

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I LA INSTAL·LACIÓ DE LOGGERS I SONDES DE TEMPERATURA, LA GESTIÓ D'ALARMES I EL SERVEI DE MANTENIMENT AL NÚVOL DEL SISTEMA ACTUAL DE MONITORITZACIÓ DE PARÀMETRES DE TEMPERATURA MYSIRIUS-SPY LORA A LA XARXA DE LABORATORIS DE REFERÈNCIA DE CATALUNYA, SA.**

**Número d'Expedient: LRC 8/2026-PS**

# Taula de continguts

<b>1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CENTRES OBJECTE DEL CONTRACTE I ÀMBIT DEL SERVEI .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ESPECIFICACIONS TÈCNiques .....</b>	<b>5</b>
3.1. CONCEPTE 1: SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DELS DISPOSITIUS DEL SISTEMA DE MONITORITZACIÓ DE TEMPERATURA ..	5
3.1.1. <i>Característiques generals del sistema requerit.....</i>	5
3.1.2. <i>Característiques dels sensors .....</i>	6
3.1.3. <i>Característiques del programari de control .....</i>	6
3.2. CONCEPTE 2: MANTENIMENT DEL SISTEMA DE MONITORITZACIÓ DE TEMPERATURES AL NÚVOL .....	7
3.2.1. <i>Requisits del servei en entorn núvol .....</i>	7
<b>4. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....</b>	<b>8</b>
<b>5. RESIDUS I IMPACTE AMBIENTAL .....</b>	<b>9</b>
<b>6. CONDICIONS LOGÍSTIQUES I DE SUBMINISTRAMENT .....</b>	<b>9</b>
6.1. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT .....	9
6.2. TERMINIS DE LLIURAMENT.....	10
6.3. CONDICIONS DE LLIURAMENT.....	10

## 1. Objecte de la contractació

L'objecte d'aquest expedient és la contractació del subministrament i la instal·lació de loggers i sondes de temperatura, la gestió d'alarmes i el servei de manteniment al núvol del sistema actual de monitorització de paràmetres de temperatura MYSIRIUS-SPY LORA en els centres integrats a la Xarxa de Laboratori de Referència de Catalunya (en endavant, LRC), d'acord amb les condicions previstes en el plec de prescripcions tècniques.

Aquesta contractació respon a la necessitat identificada en l'informe de necessitats elaborat per la Direcció de Tecnologies de la Informació i Comunicacions del LRC (en endavant, TIC), en el qual es justifica la necessitat de contractar el subministrament i la instal·lació de loggers i sondes de temperatura, així com la gestió d'alarmes i el servei de manteniment al núvol del sistema MYSIRIUS-SPY LORA, amb la finalitat de garantir la continuïtat operativa, la compatibilitat tècnica i el compliment normatiu del sistema de monitoratge de temperatura implantat als centres del Laboratori de Referència de Catalunya, S.A. (LRC).

Per necessitats funcionals dels centres, el sistema objecte de contractació haurà de ser sense fils i permetre la monitorització de paràmetres de temperatura i la gestió d'alarmes en temps real. Igualment, haurà de garantir el registre continu de les temperatures, assegurant un control precís, fiable i traçable de les condicions d'emmagatzematge de les mostres biològiques.

La finalitat de la present contractació és integrar en aquesta licitació el manteniment del sistema MYSIRIUS actualment operatiu en dos centres, incloent-hi l'actualització continuada del programari en entorn núvol, per un període equivalent a la durada del contracte, així com la possibilitat d'adquirir, a preus unitaris, els dispositius de control de temperatura necessaris per atendre renovacions, reposicions per avaria i ampliacions del sistema.

La prestació objecte del contracte té com a objectiu assolir els estàndards de qualitat següents:

- Garantir el millor estat de conservació dels equips i dispositius que integren el sistema, mitjançant la realització de manteniments preventius, correctius i normatius, assegurant la qualitat de les reparacions efectuades.
- Assegurar el funcionament continu i l'eficàcia de les instal·lacions i equips, minimitzant les aturades derivades d'avaries o incidències tècniques.
- Mantenir un equilibri òptim entre les prestacions del sistema i el seu cost, col·laborant amb LRC en l'avaluació del grau d'obsolescència dels dispositius i en la planificació de la seva renovació.
- Incrementar la seguretat de funcionament dels equips i instal·lacions des del punt de vista tècnic i operatiu.
- Garantir el compliment de la normativa vigent aplicable a les instal·lacions i equips objecte del contracte, així com dels estàndards de qualitat i acreditació que resultin exigibles.

El licitador haurà de presentar oferta pels conceptes que s'indiquen a continuació:

- Concepte 1: Preus màxims per al subministrament i instal·lació de dispositius, a preus unitaris.
- Concepte 2: Manteniment del sistema de monitorització de temperatures al núvol

L'adjudicatari assumirà, durant la vigència del contracte, les obligacions següents:

- Realitzar el manteniment preventiu, correctiu i normatiu dels dispositius subministrats, en els termes establerts en la present contractació.
- Subministrar i instal·lar in situ, sota demanda, els dispositius de monitoratge de temperatura i els seus accessoris.
- Garantir l'allotjament al núvol del programari, incloses les actualitzacions durant tota la durada del contracte.

En l'**Annex II Oferta Econòmica** del present plec s'estableix, a títol orientatiu, la previsió de consum per al període total del contracte, sense que existeixi compromís per part del LRC d'esgotar l'esmentat consum, de manera que, en cap cas, el LRC estarà obligat a consumir la totalitat de l'import adjudicat.

L'adjudicació recaurà en un únic adjudicatari, i no podrà modificar les característiques tècniques dels productes que li hagin estat adjudicats, ni els seus preus unitaris. Qualsevol modificació de les característiques dels productes, a petició del contractista, haurà de ser prèviament autoritzada per la direcció TIC del LRC, sense que això impliqui alteració del preu unitari adjudicat i sens perjudici del règim de modificacions contractuals.

Per tal de garantir la capacitat d'adaptació tecnològica i operativa del LRC, es permetrà l'adquisició de productes que no estiguessin contemplats en l'oferta inicial, sempre que estiguin directament relacionats amb l'objecte del contracte i hagin estat incorporats al catàleg de l'adjudicatari durant la vigència d'aquest. Per això, es proporcionarà l'Annex III Productes del catàleg per tal que els licitadors puguin incloure'ls.

Aquests productes hauran de complir les condicions següents:

- Estar vinculats funcionalment o tècnicament a l'objecte del contracte, ja sigui com variants, millores o substitucions dels productes recollits a l'abast d'aquesta licitació.
- Ser oferts per l'adjudicatari amb preu unitari sense IVA, que haurà de ser igual al de productes equivalents ja adjudicats, si pertanyen a la mateixa agrupació o tipologia. En cas de no existir equivalència directa, el preu s'haurà de justificar mitjançant criteris objectius (cost de producció, preus de mercat, etc.) i serà validat per la direcció TIC del LRC.
- Ser autoritzats prèviament per la direcció TIC del LRC, que verificarà la seva idoneïtat i necessitat.

## 2. Centres objecte del contracte i àmbit del servei

L'àmbit del contracte inclou l'entitat Laboratori de Referència de Catalunya i la seva xarxa de laboratoris hospitalaris. Sense perjudici que els centres de la xarxa puguin augmentar o disminuir en el moment de la prestació dels serveis, actualment, i a títol informatiu, les seus i centres de la xarxa de LRC són principalment els següents:

Centre	Adreça	Població	CP	Província
<b>Laboratori core de Mas Blau</b>	Carrer Selva,10	El Prat llob.	08820	Barcelona
<b>Hospital del Mar</b>	Passeig Marítim de la Barceloneta,	Barcelona	08003	Barcelona
<b>Hospital Comarcal de la</b>	Carretera Cala Sant Francesc, 6	Blanes	17300	Girona
<b>Hospital de Calella</b>	Sant Jaume, 209 - 217 (Laboratori)	Calella	08370	Barcelona
<b>Hospital de Mataró</b>	Carretera de Cirera, s/n (Laboratori)	Mataró	08304	Barcelona
<b>Hospital de l'Esperança</b>	Avenida Santuario, Ptge. de Sant	Barcelona	08024	Barcelona

Centre	Adreça	Població	CP	Província
<b>Hospital de Sant Celoni</b>	Av. Hospital, 19	Sant Celoni	08470	Barcelona
<b>Hospital Municipal de Badalona</b>	Via Augusta, 9 - 13	Badalona	08911	Barcelona
<b>Hospital Sant Joan de Reus</b>	Avinguda del Doctor Josep Laporte, 2	Reus	43204	Tarragona
<b>Hospital de Móra d'Ebre</b>	Carrer de Benet Messeguer, s/n	Móra d'Ebre	43770	Tarragona
<b>Clínica Terres de l'Ebre</b>	Plaça 1 d'Octubre, 6-8	Tortosa	43500	Tarragona
<b>Hospital de la Vall d'Aran</b>	Carrèr deth Espitau, 5	Vielha	25530	Lleida

### 3. Especificacions tècniques

El present Plec Tècnic descriu les prestacions mínimes requerides i les prescripcions tècniques que hauran de complir les ofertes presentades.

#### 3.1. Concepte 1: Subministrament i instal·lació dels dispositius del sistema de monitorització de temperatura

##### 3.1.1. Característiques generals del sistema requerit

El sistema ofert haurà de complir, com a mínim, els requisits següents:

- Ser un sistema sense fils per a la transmissió de dades, automàtic i autònom.
- Permetre el registre continu de les temperatures, garantint un control precís, fiable i traçable de les condicions d'emmagatzematge de mostres i reactius.
- Permetre la recepció d'avisos d'alarma per correu electrònic, SMS i trucades telefòniques en cas de desviació de les condicions establertes. Es considera requisit essencial que el sistema permeti la realització de trucades als números de contacte configurats.
- Permetre la consulta i compartició de la informació des de qualsevol dispositiu amb connexió a internet.
- Garantir l'emmagatzematge de dades en entorn núvol durant un període mínim de cinc (5) anys, amb accés fàcil i estructurat per part de l'usuari.
- Ser ampliable quant al nombre de sondes i adaptable a la monitorització de qualsevol tipus d'equip (incubadors, neveres, congeladors, etc.), amb independència de la seva ubicació, sempre que es trobi dins l'abast del dispositiu de transmissió de dades al núvol.
- Disposar d'un programari de gestió intuïtiu que permeti la configuració integral del sistema, la consulta de dades i la gestió d'alarmes amb emmagatzematge segur al núvol.
- No limitar el nombre de sensors gestionables per cada dispositiu de transmissió de dades.
- Disposar de marcatge CE.
- Garantir la traçabilitat de consignes i alarmes, registrant qualsevol modificació de paràmetres, així com la recepció i autenticació de les alarmes.

### 3.1.2. Característiques dels sensors

Els sensors hauran de complir els requisits mínims següents:

- Comunicació sense fils de llarg abast i capacitat de registrar diferents paràmetres (temperatura, CO<sub>2</sub>, etc.).
- Disposar de pantalla integrada que mostri la temperatura i permeti connexió a sonda externa.
- Transmissió contínua de dades a l'aplicatiu per garantir la vigilància permanent dels equips.
- Memòria interna amb capacitat mínima de 9.000 registres, que permeti conservar les dades en cas de fallada de comunicació.
- Funcionament amb bateria amb autonomia mínima de dos (2) anys, sense dependència d'alimentació elèctrica. Les bateries hauran de poder ser substituïdes per l'usuari sense coneixements tècnics específics.
- Antena integrada en el mateix dispositiu.
- Sistema de fixació magnètica que permeti la instal·lació sense suports addicionals.
- Subministrament amb certificat d'ajust de fàbrica.
- Ser calibrables i ajustables.
- Les sondes hauran de permetre un rang de mesura mínim de -100 °C a +150 °C.
- Disposar de certificat de calibració inicial.
- Garantir la compatibilitat de radiofreqüència en entorn hospitalari.

### 3.1.3. Característiques del programari de control

El programari haurà de complir els requisits següents:

- Ser funcional, flexible i d'accés senzill i ràpid a la informació.
- Permetre agrupar equips per zones, àrees o lots.
- Estar disponible, com a mínim, en castellà i anglès, incloent manuals, tutorials i suport en línia.
- Permetre la consulta de dades en format taula i gràfic, així com l'exportació en formats Excel i PDF.
- Permetre la configuració programable de totes les consignes d'alarma (rang de temperatura, franges horàries, fallades de comunicació, etc.), incloent pre-alarmes i diferents nivells de criticitat.
- Disposar d'un sistema de gestió d'alarmes amb cascada d'avisos en tres (3) nivells, configurable segons el pla de contingència establert per LRC.
- Permetre la definició de diferents destinataris segons el nivell d'alarma i el canal de notificació (correu electrònic, SMS o trucada).
- Incorporar alertes tècniques per fallades de comunicació, bateria baixa o incidències del sistema.
- Permetre l'enviament d'alarmes per correu electrònic, SMS i trucades telefòniques.

## 3.2. Concepte 2: Manteniment del sistema de monitorització de temperatures al núvol

### 3.2.1. Requisits del servei en entorn núvol

#### Modalitat del servei

El servei objecte del contracte s'haurà de prestar en modalitat d'allotjament al núvol (cloud), amb capacitat suficient per emmagatzemar les dades recollides per totes les sondes instal·lades, així com per aquelles que es puguin instal·lar en el futur a les dependències de LRC.

El sistema haurà de garantir un funcionament ininterromput i permetre la consulta i explotació de dades des de diferents ubicacions, amb accés remot a través d'internet, de manera segura, des de qualsevol punt.

El programari i les dades associades hauran d'estar allotjats en servidors a càrrec del contractista, essent aquest responsable de la infraestructura tecnològica necessària per a la correcta prestació del servei. L'accés al sistema es realitzarà mitjançant connexió segura a través d'internet.

La informació, el seu processament i els resultats derivats estaran allotjats a les instal·lacions o entorns tecnològics gestionats pel contractista.

#### Responsabilitats del contractista

El contractista assumirà íntegrament:

- La infraestructura necessària per a la prestació del servei, incloent-hi programari (tant a nivell servidor com client), maquinari físic o virtual i qualsevol llicenciament associat.
- Les comunicacions necessàries fins a la posada a disposició de la informació a través d'internet.
- Les actuacions correctives, preventives i evolutives necessàries per mantenir el servei amb els paràmetres de qualitat exigits.
- El redimensionament dels recursos d'infraestructura en funció de l'increment del nombre de sondes monitoritzades, garantint la capacitat de resposta del sistema sense limitacions operatives.

#### Condicions mínimes del servei

El servei haurà de complir, com a mínim, les condicions següents:

- Garantia de disponibilitat del servei 24 hores al dia, 7 dies a la setmana (24x7).
- Totes les comunicacions, incloses les d'usuaris externs, hauran d'incorporar mesures de seguretat que garanteixin la confidencialitat, disponibilitat, traçabilitat i integritat de la informació.
- Realització de còpies de seguretat periòdiques que assegurin la plena recuperació i integritat de les dades.
- Monitoratge proactiu del sistema per garantir la seva disponibilitat i correcte funcionament.

#### Abast de la solució

La solució haurà d'incloure:

- Servei de suport davant caigudes del sistema o del servei.

- Manteniment integral de l'arquitectura híbrida, formada pels dispositius instal·lats a LRC (sondes i receptors) i els servidors allotjats al núvol.
- Servei de suport a l'aplicatiu web utilitzat pels usuaris.
- Compatibilitat, com a mínim, amb els navegadors Internet Explorer, Chrome i Safari.

#### Canals de comunicació

L'empresa adjudicatària haurà d'habilitar:

- Una adreça de correu electrònic específica per a la recepció i gestió centralitzada d'incidències.
- Un telèfon de contacte per a la resolució urgent d'anomalies greus que impedeixin el correcte funcionament del servei.

#### Horari del suport tècnic

El contractista proporcionarà un servei de suport tècnic per a la resolució de consultes i incidències en horari de 9:00 a 17:00 hores, de dilluns a divendres, excepte festius a les localitats de Barcelona i El Prat de Llobregat.

## **4. Prevenció de riscos laborals**

L'empresa contractada haurà de complir amb la normativa específica de prevenció de riscos laborals. Aportarà un certificat de compromís en aquest sentit.

D'acord amb l'article 41 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i estris de treball estan obligats a assegurar que aquests no constitueixin una font de perill per al treballador, sempre que estiguin instal·lats i siguin utilitzats en les condicions, forma i amb els fins que hagin recomanat.

Amb aquesta finalitat, hauran de proporcionar als usuaris dels centres de la xarxa del LRC la informació sobre la forma correcta d'utilització per part dels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin d'adoptar i els riscos laborals que comportin, tant en el seu ús normal com en la seva manipulació o ús indegut.

Així mateix, quan es tracti d'elements per a la protecció dels treballadors, estaran obligats a assegurar la seva efectivitat sempre que siguin instal·lats i utilitzats en les condicions i forma recomanades per ells. Per a això, hauran de proporcionar als usuaris del LRC informació sobre el tipus de risc al qual estan destinats, el nivell de protecció i la forma correcta d'ús i manteniment.

Els adjudicataris hauran de conèixer i fer conèixer al seu personal propi o subcontractat que accedeixi a les instal·lacions dels centres de la xarxa del LRC (comercials, delegats, transportistes, missatgers, etc.) les normes generals de seguretat dels centres que visitin, seguint la normativa del Reial decret 171/2004 de 30 de gener, que té com a objectiu el desenvolupament de l'article 24 de la Llei 31/1995 de 8 de novembre.

Si durant l'execució d'aquest contracte es produeixen situacions que requereixin algun tipus de muntatge o altres activitats a les instal·lacions de qualsevol dels centres de la xarxa del LRC, els adjudicataris hauran de realitzar el tràmit CAE disponible a la pàgina web de l'entitat:

[www.lrc.cat](http://www.lrc.cat)

<https://cae.jeveal.com/>

Si un centre destinatari de la xarxa del LRC ho requereix, els proveïdors hauran de formar el personal en l'ús correcte dels productes subministrats.

Tots els productes subministrats hauran de complir amb les normes i reglaments espanyols i de la Unió Europea relatius a qualitat, seguretat, ergonomia, medi ambient, estalvi energètic, compatibilitat electromagnètica, etiquetatge i envasat.

En particular, s'exigirà el marcatge CE, conforme a les normes europees, per als productes als quals sigui aplicable.

## 5. Residus i impacte ambiental

**Gestió de Residus:** Compliment de la legislació mediambiental vigent.

L'adjudicatari haurà de complir estrictament amb la **legislació vigent en matèria de gestió de residus**, especialment amb la normativa aplicable a residus sanitaris i perillousos.

S'exigiran, com a mínim, els següents compromisos:

- La gestió adequada i responsable dels residus generats durant el procés de fabricació, transport, instal·lació, manteniment i retirada dels productes subministrats.
- La correcta classificació, emmagatzematge temporal, transport i disposició final dels residus, de conformitat amb la legislació ambiental i sanitària aplicable.
- El lliurament de tota la documentació acreditativa corresponent a la gestió de residus, com ara manifestos de residus o certificats de lliurament a gestors autoritzats, a requeriment de l'òrgan contractant.
- Promoure l'ús de materials i embalatges amb menor impacte ambiental, preferiblement reciclables o biodegradables, i la reducció de residus generats.

L'incompliment de les obligacions en matèria ambiental podrà donar lloc a sancions contractuals i la resolució del contracte.

## 6. Condicions logístiques i de subministrament

### 6.1. Condicions de Subministrament

#### Caducitat dels productes

Tots els productes subministrats (i certificats de calibració) hauran de comptar, en el moment del seu lliurament, amb una data de caducitat, sempre que les característiques intrínseques del producte ho permetin.

No s'admetran productes caducats, pròxims a la seva data de caducitat, ni aquells a on l'etiquetatge dels quals estigui deteriorat o resulti il·legible. L'òrgan contractant es reserva el dret a rebutjar qualsevol lliurament que no compleixi aquestes condicions, sense que això suposi cap perjudici econòmic per a l'entitat contractant.

#### Garantia de subministrament

L'adjudicatari haurà de garantir la disponibilitat i continuïtat del subministrament de tots els productes contractats durant tota la vigència del contracte, incloses les possibles pròrrogues.

Per a això, s'exigirà:

- El manteniment d'existències suficients en el magatzem de l'adjudicatari o en el centre de distribució designat, que assegurin un proveïment regular conforme al consum estimat.
- La reposició immediata en cas de productes defectuosos, trencament d'estoc o incidències logístiques.
- La comunicació anticipada de qualsevol incidència que pogués afectar el subministrament, juntament amb la proposta de mesures alternatives equivalents, que hauran de ser validades per l'òrgan contractant.
- Un compromís per escrit que no s'interromprà el subministrament per causes imputables al licitador o als seus proveïdors, incloent canvis de model, versions de producte, problemes d'importació o altres factors previsibles.

L'incompliment reiterat o injustificat d'aquesta garantia podrà donar lloc a penalitzacions o a la resolució del contracte, conforme a l'establert en els plecs.

## 6.2. Terminis de lliurament

### Lliurament Estàndard

L'adjudicatari haurà de garantir que els lliuraments dels productes sol·licitats es realitzin en un termini màxim de **deu (15) dies laborables** des de la recepció de la comanda per part de l'òrgan contractant, llevat que es pacti expressament un altre termini en el contracte.

Aquest termini serà aplicable a lliuraments ordinaris i planificats que no requereixin caràcter urgent.

### Lliurament Urgent

En situacions definides com a urgents per l'òrgan contractant, l'adjudicatari haurà de realitzar el lliurament en un termini màxim de **dos (2) dies laborables** des de la recepció de la comanda. Aplicable a la substitució dels receptors dels senyals de les sondes en cas d'averia, al deixar sense monitorització l'àrea afectada.

### Incompliment de Terminis

L'incompliment dels terminis de lliurament establerts podrà donar lloc a:

- Penalitzacions econòmiques, d'acord amb el que preveu l'article 192 de la LCSP.
- Resolució contractual, en cas de reiteració o gravetat de l'incompliment, segons el que disposa l'article 211 de la LCSP.

L'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans logístics i operatius necessaris per complir amb els terminis establerts, incloent-hi mecanismes de contingència que assegurin la continuïtat del subministrament en situacions excepcionals.

## 6.3. Condicions de lliurament

### Transport i Embalatge

L'adjudicatari serà responsable del transport i embalatge dels productes, garantint el compliment de la normativa vigent aplicable, així com de les recomanacions específiques del fabricant, per tal de preservar la integritat i qualitat dels productes durant tot el procés logístic.

S' hauran de complir els requisits mínims següents:

- L'embalatge haurà de ser robust, segur i adequat per evitar danys físics, contaminació o deteriorament durant el transport i manipulació.
- Les trameses s'hauran de realitzar en palets, llevat de lliuraments de petit volum. Les condicions dels palets seran:
  - Palets europeus d'1,20 x 0,80 x 1,20 m.
  - Palets retractilats.
  - Pes màxim de 750 kg i alçada màxima de 170 cm (inclòs el palet).
- Cada palet haurà de contenir un únic material. En cas que el volum ho permeti, es podran incloure diferents articles, sempre que estiguin ordenats i identificats externament.
- La documentació d'acompanyament haurà d'incloure informació clara sobre el contingut, condicions de conservació i maneig especial, si escau.
- Els albarans s'hauran de col·locar a l'exterior de l'embalatge i presentar-se per duplicat, incloent:
  - NIF del proveïdor
  - Número d'ordre de lliurament o compra (PCP)
  - Referència i codi EAN (si aplica)
  - Descripció del producte
  - Número de lot i data de caducitat (si aplica)
  - Quantitat per referència
  - Temperatura de conservació (si aplica)
- L'embalatge haurà de complir la reglamentació NIMF 15 (ISPM 15), relativa a l'ús d'embalatge de fusta en el comerç internacional.

El centre destinatari verificarà la integritat de l'embalatge en el moment de la recepció. En cas que el material no arribi en condicions adequades, serà retornat a l'adjudicatari, sense cost per a l'òrgan contractant.

El transport serà responsabilitat exclusiva de l'adjudicatari, qui haurà d'assegurar el compliment de les condicions de seguretat, traçabilitat i protecció ambiental, conforme al principi de risc i ventura del contractista (art. 197 LCSP).

#### Sistema EDI

Si el licitador disposa de sistema EDI com a mitjà d'intercanvi de documents comercials, caldrà implementar els següents missatges:

- Demanat al proveïdor (missatge ORDERS)
- Avís d'expedició de mercaderia (DESADV)
- Factura (FACTURA - GEFAC)

També s'haurà d'aportar la següent informació a l'Annex II Oferta:

- Punt Operacional (identificador d'usuari EDI)

- Xarxa EDI