

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE  
SUPORT A L'ADMINISTRACIÓ DE BASE DE DADES CORPORATIVES I DE  
KUBERNETES-DEVOPS DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE

---

CSE/AH02/1101383505/24/PSS

## ÍNDEX

1. Objecte
2. Àmbit
3. Abast
  - 3.1. Entorns
  - 3.2. Serveis a realitzar
    - 3.2.1. Manteniment Bases de dades
    - 3.2.2. Administració de bases de dades
    - 3.2.3. Serveis a realitzar en servidors d'aplicacions
    - 3.2.4. Serveis a realitzar al PORTAL
    - 3.2.5. Serveis a realitzar a l'entorn del programari d'integracions
    - 3.2.6. Serveis a realitzar a l'entorn de llocs de treball
    - 3.2.7. Serveis a realitzar per a l'àrea de desenvolupament d'aplicatius
    - 3.2.8. Serveis a realitzar per sistemes operatius client
    - 3.2.9. Administració de Servidors Linux i Unix
    - 3.2.10. Administració de Kubernetes-DevOps
4. Procediments
5. Requeriments
6. Pla de qualitat
7. Documentació tècnica a presentar.
8. Propietat intel·lectual i confidencialitat
9. Garantia
10. Transferència tecnològica
11. Coordinació en matèria de prevenció de riscos laborals

## 1. Objecte.

L'objecte de la licitació és servei de suport a l'administració de base de dades corporatives de l'Hospital Universitari de Bellvitge, que consisteix en la realització de les diferents tasques a realitzar per a la prestació del servei de suport a l'administració de base de dades (DBA) i suport de l'entorn Oracle, SQL Server i MySQL de l'Hospital Universitari de Bellvitge (HUB) i de Kubernetes-DevOps.

## 2. Àmbit.

L'àmbit d'actuació és el d'aquella infraestructura informàtica el manteniment de la qual és responsabilitat directa del propi Hospital Universitari de Bellvitge.

Qualsevol incorporació d'un nou element a l'esmentada infraestructura al llarg del període de vigència del present contracte també haurà de ser gestionat pel contractista, sense increment del cost del servei.

## 3. Abast.

L'abast del contracte és la realització de les tasques d'administració, operació, monitoratge i reportin sobre els entorns de base de dades Oracle, SQL server i MySQL i de Kubernetes-DevOps de l'àmbit abans esmentat.

### 3.1. Entorns.

Respecte les bases de dades (transaccionals i datawarehouse) i els seus llenguatges:

- Oracle: v7.3.4, v8.1.7 (32 i 64 bits), v9.0.1, v9.2.0, v10g, v11gR2 (datawarehouse), v12c, v18c, v19c.
- SQL SERVER: v2008 R2, v2012, v2014 i v2016, v2017.
- Oracle Developer v12 o superior
- MySQL: MariaDB
- SQL. PL/SQL

Respecte els servidors d'aplicacions:

- Oracle: Oracle Weblogic v11 i v12, Forms i Reports v11 i v12
- Respecte el portal: Oracle v9

Respecte la programació:

- Oracle Developer Forms 12
- Oracle Reports 10g

Respecte els sistemes operatius on resideixen les bases de dades i/o els servidors d'aplicacions:

- MS Windows 2008, 2008 R2, 2012, 2016 i 2019
- Linux Red Hat EL 4.1, 5.8 (64 bits), 7.x i 8.x
- HP-UX 11.11 64 bits

#### Respecte els equips

- MS Windows 7, Windows 10, Windows 11

#### Respecte els llocs de treball:

- Client Oracle
- Jinitiator i màquina Java
- JDBC's, registry, tnsnames, etc
- Configuració d'aplicacions
- Programari PC per desenvolupadors

#### Respecte el desenvolupament d'aplicacions:

- Suport a la posta en marxa d'aplicacions
- Optimització de processos

#### Respecte Kubernetes-DevOps:

- Cluster Kubernetes versió 1.23 o superiors per a servidors Linux.
- GlusterFS 10.1 per a servidors Linux.
- DevOps

### **3.2. Serveis a realitzar.**

#### **3.2.1. Manteniment de bases de dades.**

##### **Manteniment preventiu.**

La finalitat del manteniment preventiu és la de detectar possibles incidències o anomalies abans que aquestes apareguin, a més d'optimitzar l'ús de les bases de dades.

L'adjudicatari haurà de prestar el servei de manteniment preventiu per a les bases de dades incloent les següents tasques:

- Depuració i anàlisi del sistema
- Detecció i seguiment de possibles anomalies
- Tuning i optimització del sistema

A continuació es detallen les tasques que l'adjudicatari haurà d'incloure com a mínim en l'anàlisi preventiu per servidor SQL a títol enunciatiu i no limitat:

- Anàlisis del registre d'errors del servidor:
  - ✓ Detecció de possibles errors, inicis de la Base de dades, anomalies, o d'altres errors del servidor

- Paràmetres de configuració del servidor:
  - ✓ Validació dels paràmetres que compleixen amb les especificacions de Microsoft
  - ✓ Modificació del valors, si és necessari, a partir de l'anàlisi de rati d'encerts
- Estadística d'esquemes de BD:
  - ✓ Validació de l'actualització d'estadístiques
- Memòria del servidor SQL Server:
  - ✓ Revisió de la memòria ocupada pel servidor
  - ✓ Anàlisis de rati d'encert
- Contenció
  - ✓ Anàlisis d'ús de transacció registrada
  - ✓ Anàlisis d'ús de segments temporals
- Fragmentació:
  - ✓ Fragmentació d'objectes de las Base de dades
  - ✓ Fragmentació del espai lliure
- Fitxers de Base de dades:
  - ✓ Revisió de l'espai lliure i distribució dels fitxers de dades
- Revisió de la mida, ubicació i detecció de possible contenció dels fitxers de transaction log:
  - ✓ Previsió i planificació del creixements i planificació d'alertes i notificacions
  - ✓ Revisió del procés d'arxiu de la base de dades
- Fitxers de traça:
  - ✓ Revisió i depuració de fitxers de directoris de traça de base de dades
  - ✓ Revisió i depuració de fitxers de log de listener de Base de dades
- Objectes de Base de dades (procediments, Paquet, etc.):
  - ✓ Revisió de integritat de la base de dades
  - ✓ Revisió dels treballs planificador en el servidor

A continuació es detallen les tasques que l'adjudicatari haurà d'incloure com a mínim a l'anàlisi preventiu per a l'entorn Oracle a títol enunciatiu i no limitat:

Detall tècnic – Base de dades:

- Anàlisis del fitxers d'alertes de la base de dades:
  - ✓ Detecció de possibles errors, inicis de base de dades, anomalies, o d'altres
- Paràmetres d'inicialització de la base de dades:
  - ✓ Validació dels paràmetres de la base de dades compleixen amb les especificacions Oracle
  - ✓ Canvi de valors, si és necessari, a partir del anàlisis de ratis d'encert
- Estadístiques d'esquemes de base de dades:
  - ✓ Validació de l'actualització d'estadístiques

- Memòria de la instància Oracle
  - ✓ Revisió de la memòria ocupada per la instància
  - ✓ Anàlisi de rati d'encert de blocs de dades
  - ✓ Anàlisi de rati d'encert de l'àrea d'ordenació
  - ✓ Anàlisi de rati d'encert de la cache de llibreries i diccionari de dades
- Contenció:
  - ✓ Anàlisi d'us dels segments de retrocés
  - ✓ Anàlisi de buffer de memòria de redolog
  - ✓ Anàlisi de llistes de blocs lliures
  - ✓ Anàlisi de la freqüència del punt de control
- Fragmentació:
  - ✓ Fragmentació dels objectes de la base de dades
  - ✓ Fragmentació de l'espai lliure
- Fitxers de bases de dades:
  - ✓ Revisió de l'espai lliure i distribució de l'espai de les taules
  - ✓ Revisió de la ubicació dels fitxers de control
- Revisió de la mida, ubicació i detecció de possible contenció dels fitxers de redolog online:
  - ✓ Previsió i planificació del creixement i planificació d'alertes i notificacions
  - ✓ Revisió del procés d'arxiu de la base de dades
- Fitxers de traça:
  - ✓ Revisió i depuració de fitxers de registre de listener de BD
- Objectes de base de dades (procediments, paquets, etc.):
  - ✓ Revisió d'objectes invàlids de la base de dades
- Detall tècnic – sistema operatiu:
  - ✓ Revisió de carga de memòria per Oracle
  - ✓ Revisió de carga de CPU de Oracle
  - ✓ Revisió del espai lliure en discs/volums de Oracle

A continuació es detallen les tasques que l'adjudicatari haurà d'incloure com a mínim en l'anàlisi preventiu per Kubernetes-DevOps a títol enunciatiu i no limitat:

- Supervisar i ajustar la quantitat de nodes al clúster per adaptar-se a les necessitats de les aplicacions i la càrrega de treball. Això pot implicar afegir o eliminar nodes segons calgui.
- Gestió de recursos: Assegureu-vos que els recursos (CPU, memòria, emmagatzematge) estiguin assignats adequadament a les aplicacions per optimitzar el rendiment i evitar problemes de sobrecàrrega.
- Configurar emmagatzematge persistent perquè les aplicacions puguin desar dades fins i tot si els pods es reinicien o migren a altres nodes.
- Mantenir actualitzat el programari de Kubernetes i aplicar pegats de seguretat per garantir un entorn segur i amb les darreres característiques.
- Neteja i gestió de recursos obsolets: Eliminar recursos obsolets, com pods, serveis o volums no utilitzats, per evitar el malbaratament de recursos.

- Optimització del rendiment: Identificar i abordar colls d'ampolla i problemes de rendiment per millorar el funcionament general del clúster i les aplicacions.
- Definició del procediment DevOps.
- Assessorament continuat en el desplegament d'aplicacions a l'entorn Kubernetes.

#### **Suport i manteniment correctiu.**

El manteniment correctiu s'encarregarà de donar resposta a les possibles incidències, sol·licituds de servei o d'altres tasques de suport i manteniment correctiu.

#### **Manteniment evolutiu.**

El servei de manteniment s'encarregarà de donar resposta a les necessitats evolutives de l'Hospital de Bellvitge sobre les base de dades, Kubernetes-DevOps.

L'adjudicatari haurà de prestar el servei de manteniment evolutiu per a les bases de dades SQL Server, Oracle i per als Kubernetes-DevOps segons els requeriments que estableixi l'Hospital de Bellvitge.

Si es tracta d'una sol·licitud de servei, l'adjudicatari haurà de fer una proposta i pla d'acció. Aquest pla d'acció haurà de ser revisat i aprovat per l'Hospital de Bellvitge abans d'executar-se per l'adjudicatari.

### **3.2.2. Administració de bases de dades.**

- Gestió d'elements de l'esquema de la base de dades (taules, índexs, ...).
- Gestió d'usuaris, rols, menús, perfils.
- Instal·lació de pegats, actualitzacions de versió i ajustos derivats.
- Instal·lació i configuració de noves BBDD.
- Manteniment entorns de Producció, preproducció i desenvolupament.
- Còpies de seguretat, recuperacions, exportacions.
- Estudis de rendiment, estadístiques.
- Configuració i parametrització.

### **3.2.3. Serveis a realitzar en servidors d'aplicacions.**

- Servidors d'aplicacions, servidors d'impressió i web serveis.
- Gestió d'usuaris.
- Pas a producció d'aplicatius.
- Instal·lació de pegats, actualitzacions de versió i ajustos derivats.
- Manteniment entorns de Producció, preproducció i desenvolupament.
- Estudis de rendiment, estadístiques.
- Configuració i parametrització.
- Còpies de seguretat i recuperacions.

### **3.2.4. Serveis a realitzar al PORTAL.**

- Gestió d'usuaris.
- Apache i ISS.

- Instal·lació de pegats, actualitzacions de versió i ajustos derivats.
- Manteniment entorns de Producció, preproducció i desenvolupament.
- Estudis de rendiment, estadístiques.
- Configuració i parametrització.
- Còpies de seguretat i recuperacions.

**3.2.5. Serveis a realitzar a l'entorn del programari d'integracions.**

- Manteniment de canals.
- Suport a Desenvolupament.
- Manteniment entorns de Producció i desenvolupament.
- Còpies de seguretat i recuperacions.

**3.2.6. Serveis a realitzar a l'entorn de llocs de treball.**

- Clients de bbdd.
- Jinitiator i màquina Java.
- JDBC's, registry, tnsnames, etc.
- Configuració d'aplicacions als PC's.
- Software PC per desenvolupadors (Toad, JDeveloper, etc).

**3.2.7. Serveis a realitzar per a l'àrea de desenvolupament d'aplicatius.**

- Posta en marxa d'aplicacions.
- Millora de processos.

**3.2.8. Serveis a realitzar per sistemes operatius client.**

- Coneixements i experiència amb Windows XP/Windows 7.

**3.2.9. Administració Servidors Linux i Unix.**

- Alta, gestió, manteniment, configuració i monitorització.
- Coneixements i experiència amb RHEL, CentOS i HP-UX.
- Coneixements i experiència amb Apache.
- Arquitectura 3 Capes.
- Creació d'entorns d'aplicacions (variables, directoris, etc.).
- Processos batch.

**3.2.10. Administració de Kubernetes i DevOps**

- Instal·lació de Kubernetes als nodes, la configuració de la xarxa, l'elecció del tipus de desplegament (per exemple, minikube, Kubernetes local, clúster al núvol).
- Alta, gestió, manteniment, configuració i monitorització.
- Coneixements i experiència amb Kubernetes.
- Coneixements i experiència amb Dockers.
- Coneixements i experiència amb DevOps.
- Arquitectura de Kubernetes en clúster.
- Suport a Desenvolupament.
- Instal·lació de pegats, actualitzacions de versió i ajustos derivats.
- Manteniment entorns de Producció, preproducció i desenvolupament.



- Estudis de rendiment, estadístiques.
- Configuració i parametrització.
- Còpies de seguretat i recuperacions.
- Pas a producció d'aplicatius.
- Definició del procediment DevOps.
- Assessorament continuat en el desplegament d'aplicacions a l'entorn Kubernetes.
- Informe mensual del seguiment del servei.

El contractista desenvoluparà les tasques especificades en el present Plec de condicions independentment de la documentació existent dels sistemes objecte del servei.

#### 4. Procediments.

El contractista proposarà una organització per la prestació del servei que garantirà, tant en capacitat com amb qualitat, la correcta prestació del servei definit en aquest plec. Aquesta organització assegurarà un canal de comunicació amb els interlocutors de l'hospital que garanteixi el coneixement dels entorns de sistemes a gestionar, així com dels principals processos de negoci de l'hospital. De la mateixa forma, aquesta organització també assegurarà uns nivells interlocució pel seguiment del servei, i un responsable de projecte. El responsable del servei ha de tenir amplis coneixements i experiència en l'àmbit dels sistemes que són objecte de la present contractació.

El contractista definirà l'organització proposada, així com el perfil tipus de cada un dels professionals adscrits a la proposta.

Es defineixen els següents perfils tipus:

- Gestor del projecte.
- Administrador de Bases de Dades.
- Administració de Kubernetes.
- Arquitecte de DevOps.

##### Gestor del projecte

- Experiència contrastada de mínim 10 anys en direcció i gestió de projectes informàtics.

##### Administrador de Bases de Dades

- Experiència contrastada de mínim 10 anys i coneixements acreditats en administració i operació de tots i cadascú dels sistemes i entorns especificats a l'apartat de "Serveis a realitzar".

##### Administrador de Kubernetes

- Experiència contrastada de mínim 2 anys i coneixements acreditats en administració i operació de tots i cadascú dels sistemes i entorns especificats a l'apartat de "Serveis a realitzar".

##### Arquitecte de DevOps

- Experiència contrastada de mínim 6 anys i coneixements acreditats en procediments DevOps i suport al desplegament d'aplicacions en contenidors en tots i cadascú dels sistemes i entorns especificats a l'apartat de "Serveis a realitzar".

El contractista haurà de lliurar un detall de les activitats realitzades i la previsió a futur de forma quinzenal.

L'HUB facilitarà locals i espais a les seves dependències per a la realització del servei així com el subministrament d'energia.

El contractista està obligat a documentar exhaustivament totes les seves actuacions, per tal de mantenir actualitzada la informació sobre versions, modificacions i configuracions dels sistemes a mantenir.

Les funcions de seguiment i control del contracte seran exercides per l'HUB en la persona o figura que designi per tal d'assegurar en tot moment la correcta prestació del servei definit en el present plec.

Amb freqüència mensual es procedirà a revisar el compliment dels objectius del contracte. A tal efecte, els interlocutors elaboraran el corresponent informe que serà avaluat pel responsable del projecte per part del contractista i pel responsable de Sistemes dels Serveis Informàtics de Bellvitge.

L'horari de prestació presencial dels serveis serà de 9 h a 18 h d'un dia laborable de la setmana a determinar.

En els períodes del 1 de juliol al 31 d'agost i del 15 al 31 de desembre, l'horari presencial dels serveis serà de 9 h a 18 h, dos dies laborables de la setmana a determinar.

Per tal de poder donar resposta a urgències justificades, interrupció o funcionament degradat d'un sistema per causes imputables a l'administració del mateix, el contractista està obligat a disposar d'un servei de tècnics localitzables que puguin actuar remotament o presencialment si és necessari.

Els serveis objecte de la present contractació es realitzaran a les instal·lacions de l'Hospital Universitari de Bellvitge (HUB) i a qualsevol altra de la Gerència Territorial de l'ICS a la qual pertany l'HUB.

L'adjudicatari proposarà un pla perquè les absències del personal habitual no afectin al servei que està proporcionant.

## **5. Requeriments.**

- Gold Partner Microsoft.
- Competència Microsoft Silver Data Platform o superior.
- Platinum Partner Oracle.
- Certificacions oficials en SQL Server.
- Certificacions oficials d'Oracle 10g, 11g i 12c.
- Certificacions oficials en Performance and Tuning d'Oracle.
- Certificacions oficials en Oracle Weblogic Server.
- Certificacions oficials en Oracle Exadata Database Machine.
- Certificacions oficials en Oracle Linux.
- Certificacions oficials en Oracle Enterprise Manager.
- Certificacions oficials Oracle Grid 11g, 12c.
- Certificacions oficials Oracle RAC 11g i 12c.
- Coneixements en arquitectura multitenant (Oracle CDB i PDB).
- Certificacions en ITIL v3 Foundation o superior.
- Certificacions en seguretat CISM. Certified Information Security Manager.

- ISO/IEC 27001 Certified Lead Auditor.
- ISO/IEC 20.000 Foundation.
- ISO 27001 Implementer.
- Coneixements d' administració de MySQL versions 5.X.
- Haver realitzat projectes de virtualització de sistemes de BBDD tant d' Oracle com d'SQL Server.
- Es valoraran coneixements del món BI/ Big Data i haver participat en projectes d'implantació d'entorns analítics i experiència en aquest àmbit.
- Es valoraran coneixements d'SQL Server 2016.

Adjuntar perfil dels tècnics que realitzaran les tasques de suport i administració.

Mínim perfils requerit seran:

- dba senior amb, com a mínim, 5 anys d' experiència en Oracle, SQL Server i MySQL, amb les següents certificacions:
  - Oracle Database SQL Certified expert
  - Oracle Certified Associate (OCA)
  - Oracle Certified Professional (OCP)
  - Oracle Enterprise Manager Certified Implementation Specialist
  - ITIL v3 Foundation
- Administrador Kubernetes & DevOps
  - Enginyer Tècnic Telecomunicacions o Informàtica.
  - Formació:
    - Gestió de contenidors amb Kubernetes - Certified Kubernetes Administrator (CKA)
    - Curs DevOps per a Administradors
  - Experiència: Com a mínim 2 anys d'experiència administrant plataformes containeritzades.
  - Coneixements:
    - Dockers (administració, desplegament i construcció d'imatges)
    - Kubernetes (instal·lació , administració y desplegament d'aplicacions y microserveis)
    - Monitorització de plataformes containeritzades.
    - Elasticsearch (instal·lació , configuració i explotació de dades)
    - Influxdb (instal·lació , configuració i explotació de dades)
    - Kibana (instal·lació , configuració i explotació de dades)
    - Grafana (instal·lació , configuració i desenvolupament de dashboards)
    - Prometheus.
    - CI/CD con Git y Jenkins
- Arquitecte DevOps
  - Enginyer Superior en Telecomunicacions o informàtica.
  - Formació:
    - Certificat ITIL.
  - Experiència: Com a mínim 6 anys exercint com arquitecte de solucions IT.
  - Coneixements:
    - Dockers (administració, desplegament y construcció d'imatges)
    - Kubernetes (instal·lació , administració i desplegament d'aplicacions i microserveis)
    - Arquitectura d'aplicacions amb microserveis
    - Integració d'aplicacions
    - Monitorització de plataformes containeritzades.
    - Elasticsearch (instal·lació , configuració i explotació de dades)
    - Influxdb (instal·lació , configuració i explotació de dades)
    - Kibana (instal·lació , configuració i explotació de dades)

- Grafana (instal·lació , configuració i desenvolupament de dashboards)
- Prometheus.
- CI/CD con Git y Jenkins

L'adjudicatari haurà d'assegurar que en cas de necessitat pot arribar a les nostres oficines en menys d'1h.

#### **6. Pla de qualitat.**

L'adjudicatari haurà de definir un pla de qualitat per garantir la qualitat del servei a prestar definit en aquest plec.

#### **7. Documentació tècnica a presentar.**

Caldrà presentar la documentació tècnica del projecte fent servir estrictament la següent agrupació i en cap cas el document ultrapassarà les 50 pàgines:

##### Projecte tècnic i millor

- Proposta tècnica detallada per a la realització del servei (Fase de transició del servei, fase de prestació del servei, fase de finalització i devolució del servei).
- Metodologia de treball: procediments, documentació i circuits per a la prestació del servei.
- Millores aportades.

##### Organització per a la prestació del servei

- Coordinació i organització del projecte.
- Equip humà adscrit al projecte, tant l'assignat directament al projecte com el disponible en cas de necessitat. S'han de presentar currículums detallats amb noms i cognoms i signats mitjançant signatura manuscrita del treballador en un annex a l'oferta. Caldrà assegurar experiència contrastada. Qualsevol falsedat en el nivell de coneixement tècnic del personal ofert facultarà a l'HUB per instar a la resolució del contracte.

Per a la valoració dels apartats sotmesos a judici de valor es tindrà en compte l'adequació de les propostes, procediments i model organitzatiu per tal de garantir el servei i la seva qualitat.

#### **8. Transferència tecnològica.**

Al llarg de l'execució dels treballs objecte d'aquest contracte l'adjudicatari es compromet, en tot moment, a facilitar a l'Hospital Universitari de Bellvitge la informació i documentació que es demani per poder tenir el màxim coneixement de les tasques realitzades així com dels eventuais problemes que es puguin plantejar i la tecnologia, mètode i eines utilitzats per resoldre'ls.

#### **9. Coordinació en matèria de prevenció de riscos laborals.**

En totes les intervencions l'adjudicatari haurà de prendre les mesures de seguretat necessàries d'acord amb la normativa vigent per a la prevenció d'accidents dels seus operaris, del personal i usuaris de l'hospital així com de les seves instal·lacions i dependències, d'acord amb les instruccions recollides en la normativa i guies tècniques de l'ICS per a la prevenció de riscos per a proveïdors destacant:

- Document d'informació per a empreses contractades de l'Hospital Universitari de Bellvitge.
- Pla d'Emergències de l'Hospital Universitari de Bellvitge (disponible a la intranet de l'HUB).

- a. L'empresa contractista haurà d'informar dels accidents laborals que es produeixen a centres de l'ICS durant l'execució de les tasques contractades, en els terminis establerts per la legislació vigent.
- b. L'empresa adjudicatària, abans de l'inici de l'execució del contracte, haurà de presentar en format electrònic, a requeriment de la Unitat de Contractacions de l'HUB, tota la documentació relacionada a continuació per a la coordinació d'activitats empresarials en matèria de prevenció de riscos laborals:

### **Pla de prevenció.**

Descripció de la modalitat preventiva de l'empresa:

- si té servei de prevenció propi: acta de constitució del servei.
- si té un servei de prevenció aliè: el concert.
- si té treballadors designats: carta de designació.

En tots els casos, cal incloure les dades del contacte.

- Certificat de l'autoritat laboral que acrediti que l'empresa no ha estat sancionada per infracció greu en matèria social i/o de seguretat i salut en el treball, entre d'altres.
- Declaració responsable sobre el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.
- Justificant de la formació dels treballadors rebuda en matèria de prevenció de riscos específica per a les activitats que desenvolupen.
- Certificat d'aptitud mèdica dels treballadors (vigent), signat pel metge del servei de prevenció que tingui contractat o, en el seu defecte, justificant de la realització de la vigilància de la salut de forma periòdica dels treballadors al seu càrrec.
- Justificant del lliurament de la informació donada als treballadors en relació amb els riscos i mesures preventives avaluats de l'activitat contractada.
- Justificant del lliurament als treballadors dels equips de protecció individuals necessaris per a les tasques que s'han de fer, segons l'avaluació de riscos del lloc de treball.
- Document d'Informació de la Empresa Contactada degudament complimentat amb la següent informació (es facilitarà el model a l'empresa adjudicatària):
  - Identificació de perills o avaluació dels riscos específics per a treballadors, personal sensible i pacients de l'HUB que es derivin de l'activitat contractada o que es puguin agreujar o modificar per la concurrència d'activitats.
  - Relació de les mesures preventives i de protecció que es recomana adoptar a l'HUB per tal d'eliminar o minimitzar els riscos.
  - Relació de les mesures preventives i de protecció que ha d'adoptar l'empresa contractada.
  - Relació nominal de treballadors que han d'executar les tasques contractades.
  - Nom, càrrec i qualificació de la persona responsable dels treballs.
  - Nom i cognoms del recurs preventiu assignat i certificat de la seva formació en prevenció de riscos (mínim, nivell bàsic).

Si escau, relació dels productes químics que s'han d'utilitzar, amb còpia de les fitxes de dades de seguretat.

Si escau, relació dels equips de treball que s'han d'utilitzar, amb còpia de les certificats d'homologació i marcatge CE.

A més l'empresa adjudicatària a d'acreditar que els seus treballadors han estat informats del contingut de la documentació rebuda de la Unitat Bàsica de Prevenció (UBP) de l'Hospital a l'inici de les activitats.

Maria Jesús Torres Francín  
Directora de Sistemes d'Informació