



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HA DE REGIR LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE GESTIÓ DE LA BASE DE DADES INFORMIX DE BASE-GESTIÓ
D'INGRESSOS (1-2024/0109-GEC)**

ÍNDEX

PRIMERA. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	2
SEGONA. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI	3
2.1 ENTORN DE MAQUINARI DE BASES DE DADES.....	5
2.2 ENTORN DE PROGRAMARI DE BASES DE DADES.....	5
2.3 DETALL DE LES TASQUES A REALITZAR.....	5
2.4 TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT ALS TÈCNICS DE BASE	6
2.5 RESPONSABILITAT DEL SERVEI.....	6
2.6 ACTUACIONS SOBRE INCIDÈNCIES.....	6
2.6.1 ACORDS DE NIVELL DE SERVEIS (ANS)	6
2.7 COMUNICACIÓ DIÀRIA D'ACTUACIONS	7
2.8 SUPORTS COMPLEMENTARIS.....	7
2.9 REUNIONS DE QUALITAT DEL SERVEI.....	7
2.10 REQUERIMENTS DE L'EQUIP HUMÀ QUE PRESTARÀ EL SERVEI.....	7
2.11 ORGANITZACIÓ DEL SERVEI	8
2.12 MANTENIMENT PREVENTIU, EVOLUTIU I CORRECTIU	9
2.13 SERVEI DE MILLORA CONTINUA	9

PRIMERA. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte és la contractació d'un servei de suport 24x7 destinat a garantir el correcte funcionament, la disponibilitat i consistència de la base de dades Informix instal·lat al Centre de Processament de Dades de BASE-Gestió d'Ingressos. La contractació d'aquest servei suport inclou tant el manteniment correctiu, com el preventiu i l'evolutiu.

El servei de suport a contractar ha de donar resposta a les següents necessitats:

- Vetllar per la disponibilitat i el rendiment del sistema gestor de bases de dades Informix.
- Gestionar l'operativa bàsica dels diferents entorns de bases de dades de BASE (incloent entorns de DESenvolupament, PREproducció, PROducció i PROduccióDR):
 - Gestió de les bases de dades
 - Aturada / Parada de serveis de base de dades
 - Gestió i control de la capa d'emmagatzematge (espai, nivell de creixement, comportament, etc.)
- Disposar d'informació sobre actualitzacions, certificacions i suport de versions.
- Gestionar els pegats de sistema i programari.
- Realitzar revisions periòdiques dels sistemes més crítics.
- Seguir l'evolució dels procediments d'operació.
- Disposar de suport especial, davant de problemes de producte, en determinats sistemes crítics.

Cal disposar d'un pla de suport que serveixi com a base per a la planificació i gestió d'aquestes activitats. Aquest pla serà revisat conjuntament amb els responsables tècnics de BASE de forma periòdica i s'ha d'entregar en format electrònic.

SEGONA. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

El servei de suport a contractar ha de donar resposta a les següents necessitats:

- Vetllar per la disponibilitat i el rendiment del sistema gestor de bases de dades Informix.
- Gestionar l'operativa bàsica dels diferents entorns de bases de dades de BASE (DESEnvolupament, PREproducció, PROducció i PROduccióDR):
 - Gestió de les bases de dades del clúster (aturades, canvis de node, creació de noves bases de dades, eliminació de bases de dades, etc).
 - Aturada / Parada de serveis del clúster del gestor de bases de dades i els seus elements i serveis associat.
 - Gestió i control de la capa d'emmagatzematge dedicada al gestor de bases de dades (espai, nivell de creixement, comportament, etc.).
 - Gestió i control dels servidors on s'executen els gestors de les bases de dades (utilització de CPU, memòria, espai, discs interns).
- Disposar d'informació sobre actualitzacions, certificacions i suport de versions.
- Gestionar els pegats de sistema i programari.
- Realitzar revisions periòdiques dels sistemes més crítics.
- Seguir l'evolució dels procediments d'operació.
- Disposar de suport especial, davant de problemes de producte, en determinats sistemes crítics.

Cal disposar d'un Pla de suport que serveixi com a base per a la planificació i gestió d'aquestes activitats. El Pla serà revisat conjuntament amb els responsables tècnics de BASE de forma periòdica i s'ha d'entregar en format electrònic.

Aquest servei de suport tècnic ha de dur a terme les següents tasques:

- Manteniment correctiu segons els ANS (Acords de nivell de servei) de totes les bases de dades Informix de BASE-Gestió d'Ingressos
- Manteniment preventiu de les mateixes bases de dades.
- Manteniment evolutiu amb l'actualització / correcció del programari de les mateixes bases de dades, ja sigui amb la instal·lació de pegats o amb la instal·lació de noves versions.
- Resolució de consultes tècniques relacionades amb la monitorització i manteniment.
- Generació d'informes de les activitats realitzades periòdicament.
- Generació d'informes individuals davant d'incidències i problemes.
- Tots els serveis professionals necessaris per dur a terme les tasques contemplades.

L'adjudicatari ha de realitzar les actuacions necessàries per tal de restablir els serveis quan es produeixin incidències.

Adicionalment, l'adjudicatari ha de proporcionar un servei de millora contínua del comportament de totes les bases de dades Informix analitzades. L'objectiu és analitzar de manera continuada el comportament de les diferents bases de dades Informix de BASE i proposar accions que permetin millorar el comportament de les aplicacions, així com millorar l'escalabilitat de la plataforma. Totes les recomanacions aplicades – mitjançant dades tangibles – han de ser validades i mesurat el seu grau de millora aportat.

En aquest sentit, és requeriment indispensable que l'empresa adjudicatària disposi d'una eina que permeti l'anàlisi del comportament de les aplicacions des de la perspectiva de la base de dades.

Aquesta eina ha de complir els següents requeriments:

- No ha de ser invasiva sobre la infraestructura de BASE, ni ha de requerir de desplegament de programari addicional als servidors de l'ens. Tampoc h d'incórrer en costos addicionals sobre la infraestructura i programari base d'Informix de què disposa BASE. Així doncs, l'adjudicatari ha de contemplar tota la infraestructura necessària per al seu bon funcionament sense requerir de recursos addicionals de BASE.
- Si els tècnics de BASE ho consideren necessari, cal donar-los accés a aquesta eina.
- Cal que l'eina analitzi les dades de rendiment de les bases de dades monitoritzades de forma continuada amb una periodicitat mínima de 10 segons.
- La retenció d'aquesta informació ha de ser com a mínim de 12 mesos i sempre ha d'estar disponible a través de l'eina.

L'adjudicatari ha de possibilitar a BASE poder realitzar comparacions de patrons de comportament de les bases de dades Informix en el temps, abans i després d'evolutius d'aplicacions o d'actualitzacions de programari base d'Informix.

Dins de l'abast del servei a prestar, l'adjudicatari ha de contemplar també les fases d'aterratge / transició del servei, així com la devolució del servei. En aquest sentit, durant la fase d'aterratge / transició del servei, l'adjudicatari ha d'adquirir els coneixements tècnics i funcionals de l'entorn de bases de dades Informix de BASE, desplegar / configurar les eines requerides per a proporcionar el servei i prendre consciència i responsabilitat de totes les activitats en curs i de les quals ha de donar continuïtat (en aquest cas, els tècnics de BASE faran el corresponent traspàs per tal que l'adjudicatari se'n pugui fer càrrec). Tot això assegurant, des de l'inici de la prestació del servei, que es continuen complint tots els Acords de Nivell de Servei (ANS) pactats en aquest Plec de prescripcions tècniques.

La fase de devolució del servei ha de contemplar el traspàs dels coneixements tècnics i funcionals específics de l'entorn de bases de dades de BASE, el traspàs de les activitats / iniciatives en curs i que un nou adjudicatari ha de donar-los continuïtat, fer neteja de qualsevol programari o configuració específica dins dels entorns de l'ens que eren necessaris per a la prestació del servei



i finalment, retornar tota la informació emmagatzemada dins les eines d'anàlisi de rendiment aportades per l'adjudicatari fins a la data de finalització del servei.

Adicionalment, es requereix que l'adjudicatari configuri les línies base i alertes, sent el responsable d'atendre l'alerta i realitzar el diagnòstic per a solucionar el problema que hagi activat una alerta sobre una línia base.

2.1 ENTORN DE MAQUINARI DE BASES DE DADES

Tots els servidors gestors de bases de dades Informix han de córrer sobre una plataforma VMWare i amb el sistema operatiu Red Hat Enterprise Linux.

2.2 ENTORN DE PROGRAMARI DE BASES DE DADES

El gestor de bases de dades Informix ha de donar servei als següents entorns:

- BASEtel: és l'entorn de les aplicacions en mode caràcter desenvolupades amb llenguatge de programació Informix 4GL i Genero 4J.
- BASEonline: és l'entorn de les aplicacions HTML desenvolupades amb llenguatge de programació JAVA.

2.3 DETALL DE LES TASQUES A REALITZAR

A continuació és detalla la llista de tasques a realitzar:

- Administració dels servidors virtuals Red Hat Enterprise Linux que corren els sistemes gestors de bases de dades Informix.
- Administració de la implantació del sistema gestors de bases de dades Informix.
- Aplicació de pegats i actualitzacions.
- Elaboració del Pla de contingència i llurs procediments, que s'ha de compartir i aprovar pels tècnics de BASE, i que s'entregarà en format electrònic.
- Elaboració d'un procediment de còpies de seguretat de les bases de dades i dels logics logs. Cal que sigui amb les eines pròpies d'Informix i que compleixi com a mínim els següents nivells de còpia diaris, Nivell0, Nivell1 i Nivell2, establir una retenció de 12 mesos i 5 anys (<https://www.ibm.com/docs/es/informix-servers/12.10?topic=system-backup-levels>). Cal fer proves de restauració per tal de certificar el correcte mètode de còpies de seguretat, ja sigui a l'entorn de PREproducció o a l'entorn de DR de PROducció.
- Monitorització activa del rendiment de les bases de dades de PROducció.
- Monitorització activa del servei de sincronització de les bases de dades amb la implantació del DR.

- Elaboració d'un informe mensual de seguiment del servei que s'entregarà en format electrònic.
- Suport als tècnics de BASE per resoldre dubtes i incidències.

2.4 TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT ALS TÈCNICS DE BASE

Durant la durada del present contracte, cal assegurar en tot moment la transferència de coneixement entre l'empresa adjudicatària i els tècnics de BASE pel que fa a les actuacions, procediments, eines utilitzades i noves funcionalitats relacionades amb la infraestructura de la base de dades Informix.

2.5 RESPONSABILITAT DEL SERVEI

L'empresa adjudicatària es compromet a actuar diligentment en la prestació dels serveis de suport per tal que puguin estar operatives les 24 hores del dia i tots els dies de la setmana per a totes les bases de dades Informix que BASE disposa.

2.6 ACTUACIONS SOBRE INCIDÈNCIES

La responsabilitat de l'adjudicatari en els casos en què hagi d'actuar en front d'una incidència, ja sigui remotament o presencial, es limita al restabliment del servei seguint els criteris de l'apartat 2.7 i atenint-se també als incompliments del contracte previstos a l'apartat de 24 de penalitats de l'Informe justificatiu.

2.6.1 ACORDS DE NIVELL DE SERVEIS (ANS)

Les incidències es classificaran en dos tipus:

- Crítica: Incidència que afecta a la disponibilitat i consistència de la base de dades.
- Lleu: Incidència que no afecta a la disponibilitat i consistència de la base de dades o que té un impacte limitat tot i que segueixen estant disponibles.

Els temps aplicables als Acords de nivell de servei són els següents:

- Temps de resposta: es defineix com a temps de resposta el temps que transcorre entre la notificació d'una incidència per part del sistema de monitorització o del client i el moment en què l'empresa comença a treballar per diagnosticar i resoldre la incidència.
- Temps de resolució: es defineix com a temps de resolució d'una incidència el temps que transcorre entre la notificació d'una incidència per part del sistema de monitorització o del client i el tancament d'aquesta.

ANS	Incidència	Temps resposta	Temps de resolució
1	Crítica	Màxim 2 hores	Màxim 4 hores
2	Lleu	Màxim 4 hores	Màxim 24 hores

2.7 COMUNICACIÓ DIÀRIA D'ACTUACIONS

L'adjudicatari ha de comunicar diàriament als tècnics designats per BASE les actuacions i les incidències que es produeixin. D'altra banda, BASE es compromet a facilitar la informació tècnica necessària de totes les infraestructures per a la prestació del servei.

2.8 SUPORTS COMPLEMENTARIS

L'adjudicatari ha de fer ús dels contractes de suport d'Informix que BASE tingui contractats en les actuacions sobre incidències que afectin al mal funcionament.

BASE proporcionarà accés remot via VPN a l'empresa adjudicatària perquè pugui treballar amb els entorns de DESenvolupament, PREproducció, PROduccio i PROduccióDR des de les seves instal·lacions.

2.9 REUNIONS DE QUALITAT DEL SERVEI

Durant el termini d'execució del present contracte es realitzaran 4 reunions tècniques entre l'empresa adjudicatària i els tècnics designats per BASE. Aquestes reunions es realitzaran en format presencial, a la seu central de BASE a Tarragona, a l'Edifici Síntesi durant els mesos de març, juny, setembre i desembre. L'objectiu de les reunions es valorar el bon funcionament del servei, així com per determinar noves accions o regulacions sobre el servei prestat que es considerin necessàries.

El contingut de les reunions ha de quedar degudament documentat mitjançant una acta que signaran ambdues parts.

2.10 REQUERIMENTS DE L'EQUIP HUMÀ QUE PRESTARÀ EL SERVEI

L'equip humà ha d'estar compost pels perfils professionals que es detallen a continuació:

- Consultor ITSM / Cap de projecte.
- Analista de sistemes.

2.11 ORGANITZACIÓ DEL SERVEI

L'empresa adjudicatària s'encarrega del segon i tercer nivell de suport / servei tenint en compte que el primer nivell el donen els tècnics designats de BASE. Els perfils que han de realitzar les tasques regulades en aquest servei han de ser el Consultor ITSM / Cap de projecte i el d'Analista de sistemes.

Tasques de nivell 2

Pel que fa a les tasques de nivell 2 l'encarregat és el perfil tècnic d'analista de sistemes. Les tasques de nivell 2 son les següents:

- Administrar les bases de dades en manteniment.
- Adequar els sistemes de bases de dades Informix de BASE, així com de solucionar incidències relacionades amb el gestor de bases de dades Informix.
- Realitzar tasques proactives.

Tasques de nivell 3

El perfil tècnic encarregat de realitzar les tasques de nivell 3 – lligades a l'estratègia, la gestió, el seguiment del servei (informes d'activitat) i la planificació d'accions de millora - és el consultor ITSM o cap de projecte. Les tasques de nivell 3 son les següents:

- Assessorar sobre l'evolució del pla de suport.
- Definir les polítiques de qualitat.
- Donar suport a projectes i a la millora contínua.
- Tasques proactives per minimitzar el nombre d'incidències en el servei tot augmentant el nivell de servei dels gestors de bases de dades Informix.
- Donar suport en les restauracions i recuperacions de dades i salts a sistemes de contingència.
- Donar suport en corrupcions físiques i lògiques de dades.
- Donar suport expert en coneixements sobre Informix.

2.12 MANTENIMENT PREVENTIU, EVOLUTIU I CORRECTIU

Tant el manteniment preventiu com l'evolutiu han d'estar regits i coordinats per l'empresa adjudicatària. Pel que fa al manteniment correctiu, l'adjudicatari ha d'administrar els servidors i serveis d'Informix, també s'ha d'encarregar de mantenir la plataforma viva i en perfecte estat de revisió durant tota la duració del contracte.

2.13 SERVEI DE MILLORA CONTINUA

El servei de Millora Contínua es basa en l'ús d'eines especialitzades sobre el comportament d'aplicacions basades en tecnologia de bases de dades Informix. L'adjudicatari ha de fer una recollida continuada d'informació de les plataformes de producció, comparar en el temps el comportament de les aplicacions i documentar qualsevol punt de millora i així optimitzar la seva implementació pels diferents equips de desenvolupament, manteniment i operació. Durant l'execució del servei de Millora Contínua s'han d'elaborar informes de comportament de la infraestructura de base de dades Informix que agrupin i detallin les accions de millora a realitzar pels tècnics de les aplicacions de BASE.

El cap de servei de Serveis Informàtics