Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 1 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Número d'expedient: PACC2026000022

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT I GESTIÓ DE L'EQUIPAMENT DE CPD DE L'AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

Procediment: Obert simplificat abreujat

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. OBJECTE DEL CONTRACTE 3
3. DIRECTIUS TECNOLÒGIQUES 4
4. INFRAESTRUCTURA TECNOLÒGICA 5
4.1. CPDs 5
4.2. SERVIDORS 5
4.3. VIRTUALITZACIÓ 6
4.4. EMMAGATZEMATGE 7
4.5. XARXA DE COMUNICACIONS 7
4.6. MONITORITZACIÓ 8
4.7. CÒPIES DE SEGURETAT 9
4.8. AUTOMATITZACIÓ 9
4.9. LLIBRERIA DE CINTES 10
4.10. CLOUD MANAGEMENT PLATFORM (CMP) 11
4.11. PLATAFORMA CENTRALITZADA DE LOGS 11
4.12. REGISTRE DE L'ACTIVITAT DE NAVEGACIÓ 12
5. SERVEIS D'ADMINISTRACIÓ, MANTENIMENT I OPERACIÓ 12
5.1. PLA D'ACTUALITZACIONS 15
6. SERVEIS DE PROJECTE 17
7. SERVEIS DE CLOUD 17
8. MODEL DE COST DELS SERVEIS 18
9. DOCUMENTACIÓ 18
10. CALENDARI I HORARI 19
11. ACORD DE NIVELL DE SERVEI 20

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 2 de 36

SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

11.1. TEMPS DE RESPOSTA I RESOLUCIÓ 20
11.2. DISPONIBILITAT 21
12. MODEL DE RELACIÓ 21
12.1. ESTRUCTURA DE RESPONSABILITATS 21
12.2. ORGANS DE GOVERN 22
12.3. CONTROL I SEGUIMENT 23
13. SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ 25
14. ANNEXES 26
ANNEX I – CENTRES DE PROCÉS DE DADES 26
ANNEX II – INVENTARI DE SERVIDORS 28
ANNEX III – INVENTARI D'EMMAGATZEMATGE 35
ANNEX IV – POLÍTICA DE CÒPIES DE SEGURETAT 36

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 3 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

1. INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat va licitar l'any 2019 un contracte de serveis per al desplegament i manteniment integral dels Centres de Procés de Dades (CPDs) municipals. En el marc d'aquest contracte es va dur a terme la renovació de la infraestructura tecnològica municipal, incloent els sistemes de virtualització, emmagatzematge, còpies de seguretat, xarxa, monitorització i serveis de veu.

Un cop finalitzat aquest contracte, i a l'espera de la tramitació d'una nova licitació ordinària que asseguri la continuïtat a llarg termini, esdevé necessària la contractació que garanteixi la prestació dels serveis de manteniment preventiu i correctiu de la infraestructura dels centres de processament de dades de l'Ajuntament.

Aquest contracte es planteja mitjançant un procediment obert simplificat abreujat, assegurant així la disponibilitat i continuïtat dels serveis TIC municipals durant el període de transició.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és la prestació del servei de gestió integral dels Centres de Procés de Dades (CPD) de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat, que inclou els següents grups de serveis:

- **Serveis d'administració, manteniment i operació**
  S'inclouen les responsabilitats, funcions i activitats relacionades amb l'administració, manteniment i operació dels sistemes informàtics i de comunicacions, entre les quals hi ha les següents:
  - Prestar el servei de suport tècnic per rebre, tractar, escalar i resoldre incidències, peticions i consultes dels sistemes, en règim 24x7 d'acord amb els ANS establerts.
  - Prestar el servei de manteniment preventiu, correctiu i evolutiu per garantir el correcte funcionament dels sistemes.
  - Prestar el servei d'operació dels sistemes, executant les tasques habituals d'administració i explotació dels mateixos com ara crear noves màquines virtuals, convertir a màquines virtuals les físiques existents, etc.
  - Mantenir actualitzats el SO, programari, microprogramari i altres components dels sistemes segons el pla d'actualitzacions establert.
  - Vetllar per la seguretat dels sistemes d'acord amb les polítiques de seguretat establertes.
  - Garantir la disponibilitat dels sistemes d'acord amb els ANS establerts
  - Assegurar la qualitat dels serveis prestats.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 4 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

- **Serveis de projecte**
  S'inclouen les activitats de direcció, planificació, execució, seguiment i control, i tancament de projectes de desplegament, instal·lació, configuració, migració i posada en marxa del nou maquinari i programari que l'Ajuntament precisi al llarg de la durada del contracte.

- **Serveis de *cloud***
  Aquest servei inclourà la prestació de serveis de *cloud* públic per disposar de capacitats de càlcul i d'emmagatzematge, així com de serveis de *colocation* per disposar d'espai físic per desplegar equipament propi de l'Ajuntament.

3. DIRECTIUS TECNOLÒGIQUES

L'equip tècnic del Departament de Sistemes d'Informació de l'Ajuntament és reduït i per decisió estratègica és necessari que continuï sent-ho. Això implica que requereix disposar un grau elevat d'externalització per poder assolir els objectius estratègics de l'Ajuntament i, alhora, assegurar també el funcionament òptim del dia a dia.

Al mateix temps, és imprescindible que l'equip tècnic mantingui el control de la infraestructura de sistemes i aplicacions, i pugui encarregar-se de la seva gestió en cas necessari. I això només és possible si disposa del coneixement i formació suficients en el conjunt de tecnologies de que disposa, permetent-los assolir:

- la gestió de projectes contractats
- la presa de decisions estratègiques
- l'operació quan sigui necessari o es desitgi
- l'actuació en cas d'incidències greus
- la capacitat de planificar l'evolució tecnològica

L'Ajuntament ha construït al llarg dels anys com a estratègia tecnològica un ecosistema basat en programari de codi obert amb suport empresarial, perquè a més de complir amb totes les premisses anteriors, tingui grans avantatges en termes d'estabilitat, certificació i suport continuat.

Com a eina que habilita a un equip tècnic reduït la possibilitat de gestionar una infraestructura completa, és imprescindible disposar de sistemes d'automatització a tots els nivells, que permetin augmentar l'eficiència i reduir els errors.

Els recursos i solucions de que disposarà permetrà el creixement suficient per a garantir l'escalabilitat dels serveis, i contemplar el balanceig i distribució de les càrregues de treball entre diferents sistemes per a garantir la seguretat i disponibilitat dels serveis.

L'estratègia emprada per l'Ajuntament en quan a la infraestructura tecnològica, passa per disposar de la màxima virtualització dels sistemes que sigui possible als dos CPDs, amb la possibilitat de que part dels serveis estiguin ubicats al núvol.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 5 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

4. INFRAESTRUCTURA TECNOLÒGICA

Als següents apartats es relacionen els principals sistemes que, a data de la redacció del present document, formen part de la infraestructura tecnològica existent, on són d'aplicació els serveis d'administració, manteniment i operació demanats.

Cal tenir en compte que aquesta informació és susceptible de lleugeres modificacions fins el moment de l'adjudicació, donat que la infraestructura està en constant evolució arrel dels projectes de canvi que s'estan portant a terme. Una vegada formalitzat el contracte, l'adjudicatari disposarà de tota la informació actualitzada i més detallada de la infraestructura tecnològica.

L'adjudicatari serà el responsable d'administrar, mantenir, i operar aquests sistemes segons l'arquitectura existent, en coordinació amb l'equip tècnic de l'Ajuntament.

4.1. CPDs

Els sistemes principals de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat es troben ubicats a dos Centres de Procés de Dades, CPD primari i CPD secundari, en dos edificis de l'Ajuntament separats al voltant de 400 metres.

Actualment, el CPD primari no allotja tots els sistemes crítics, doncs al CPD secundari hi ha alguns sistemes que són imprescindibles pel correcte funcionament dels serveis.

4.2. SERVIDORS

El parc de servidors està composat pels següents servidors, amb SO Windows i Linux:

- 4 hosts amb hipervisor VMWare
  - Implementats amb equips Dell R640.
  - Cada servidor disposa del llicenciament vigent de Windows Server DataCenter.
- 3 hosts físics Oracle Virtual Machine
  - Implementats amb equips Dell R640.
  - Cada servidor disposa del llicenciament vigent d'Oracle Virtual Machine.
- 2 servidors físics DataCore
  - Implementats amb equips Dell R640.
  - Els servidors disposen del llicenciament vigent Microsoft Windows Server 2019 Standard.
- 1 servidor físic de Backup
  - Implementat amb equip Dell R710.
  - El servidor disposa del llicenciament vigent Microsoft Windows Server.
- 1 servidor físic gravació veu
  - Implementat amb equip IBM Exs/x3650 M4.
  - El servidor disposa del llicenciament vigent Microsoft Windows Server.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 6 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

- 1 servidor físic motor IA
  - Implementat amb equip Supermicro A+ Server AS -2015HS-TNR.
  - El servidor disposa del llicenciament vigent Red Hat.
- 138 servidors virtuals

A l'Annex II es troba el detall dels servidors a nivell de dimensionament, capacitats i unitats.

Es requereix realitzar l'administració, manteniment i operació d'aquesta infraestructura de hosts, servidors físics i servidors virtuals per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat.

4.3. VIRTUALITZACIÓ

Actualment la solució de virtualització de VMWare (hipervisor i gestor) disposen de les següents característiques i funcionalitats. En aquest sentit, l'Ajuntament requereix que el funcionament d'aquest entorn continuï disposant d'aquestes mateixes:

- El gestor de la plataforma és virtual i s'executa sobre la mateixa plataforma que gestiona.
- La versió actual de la plataforma és ESXi 8.0.2.
- El model de llicenciament/subscripció no depèn de la quantitat de RAM o vRAM, ni del nombre de cores o threads de les CPUs dels hosts.
- Realització de snapshots en calent de les VMs.
- Migració de les VMs entre hosts, sense necessitat d'aturada.
- Balanceig de càrregues automàtic segons polítiques d'ús.
- Alta disponibilitat en cas de caiguda de host.
- Gestió unificada dels hosts i VMs.
- Gestió avançada de la memòria:
  - Overprovisioning.
  - Swapping.
  - Ballooning.
  - Sharing.
  - Afinitat NUMA.
- Teaming de networking.
- Integració amb Active Directory.
- Integració amb l'eina de gestió cloud.
- Integrat i certificat per la solució de backup existent.
- Integrat amb els sistemes d'automatització i monitorització.
- Integrat amb el sistema d'emmagatzematge existent.
- Suport per poder fer còpies de seguretat amb serveis de proveïdors de cloud.

A l'Annex II es troba el detall de la repartició de hosts de que disposa actualment l'Ajuntament.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 7 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

L'adjudicatari serà el responsable de l'administració, manteniment i operació d'aquesta infraestructura de virtualització, tant de VMWare com d'Oracle Virtual Machine, per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat.

4.4. EMMAGATZEMATGE

Actualment l'Ajuntament disposa de 4 cabines d'emmagatzematge. En aquest sentit, a l'Annex III es troba el detall de la repartició d'emmagatzematge a les diferents ubicacions de que disposa actualment l'Ajuntament (entorn al núvol, CPD Ajuntament i CPD Policia Local).

L'adjudicatari serà el responsable de l'administració, manteniment i operació d'aquests sistemes d'emmagatzematge, per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat.

4.5. XARXA DE COMUNICACIONS

La dispersió geogràfica de les més de 20 oficines de l'Ajuntament i altres equipaments municipals que formen part de la xarxa de comunicacions corporativa ha obligat a disposar d'una infraestructura de comunicacions molt distribuïda. Els enllaços de comunicacions entre els diferents edificis són fonamentalment de fibra òptica propietària, amb amples de banda d'1 Gbps i 10 Gbps, en alguns casos amb redundància d'enllaços i/o agregació d'enllaços.

Per l'accés a Internet es disposa de dues connexions, cadascuna amb un proveïdor d'accés diferent per garantir el servei en cas de caiguda de la connexió d'un dels proveïdors i també per augmentar l'ample de banda disponible:

- Proveïdor A
  Connexió simètrica de 900 Mbps garantits
  Rang de 64 IPs públiques

- Proveïdor B
  Connexió simètrica de 100 Mbps garantits
  Rang de 64 IPs públiques

Addicionalment es disposa d'una connexió asimètrica FTTH 100/10 Mbps del proveïdor B, utilitzada exclusivament per l'enviament i recepció de missatges del servei de correu electrònic corporatiu.

Per la xarxa sense fils WiFi corporativa, es disposa d'un concentrador d'AP, que permet la connexió segura a la xarxa local i la navegació a Internet des dels dispositius mòbils com ara telèfons intel·ligents, tauletes i ordinadors portàtils. Aquesta xarxa permet també donar servei d'accés a Internet al personal col·laborador extern i a la ciutadania en determinats espais públics, amb controls de seguretat específics.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 8 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Els equips de comunicació més rellevants que composen la xarxa de comunicacions i els seus fabricants són els següents:

- Switchs
  - Més de 80 equips dels següents models:
    Cisco C9300X
    Cisco C9200L
    Cisco C4500X-16
    Cisco C3850-24XU
    Cisco C3850-48T
    Cisco C3750G
    Cisco C3560
    Cisco C2960
    Cisco C2950
    Cisco C2924
- Firewalls
  - Cluster de dos equips F5 FortiGate 401E
- Balanceig d'enllaços Internet
  - Cluster de dos equips Alteon D-4208
- Concentrador i APs WiFi
  - Cluster de dos equips controladors Aruba 7205
  - Més de 60 APs dels següents models:
    AP-93, AP-103, AP-105, AP-205, AP-215, AP-225, i AP-515

L'adjudicatari serà el responsable de l'administració, manteniment i operació d'aquests equips de comunicació, per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat.

4.6. MONITORITZACIÓ

Actualment l'Ajuntament es troba duent a terme la migració de la plataforma Icinga cap a la plataforma Zabbix, actualitzant així el sistema de monitorització.

El sistema de monitorització existent permet monitoritzar tots els sistemes, equipament de comunicacions, serveis i aplicacions que formen part de la infraestructura de l'Ajuntament. En aquest sentit, el sistema de monitorització disposa de les següents característiques i funcionalitats principals:

- Funcionalitat d'autodescobriment de dispositius i serveis.
- Control d'accés per usuari, amb diferents perfils i permisos.
- Suport SNMP i WMI.
- Personalització de les vistes amb agrupació i/o filtratge d'elements.
- Personalització de les alertes amb textos i alarmes descriptius.
- Notificacions multi-canal (correu electrònic i SMS, o altres canals independents).
- Integració nativa amb el sistema d'auditoria centralitzada de logs
- Gestió de dades històriques per l'anàlisi temporal i comparatives d'evolució.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 9 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

- Disponibilitat d'APIs documentades.
- Monitorització intel·ligent que tingui en compte l'arquitectura dels sistemes (dependències, redundàncies, impacte en els serveis, etc.).

L'adjudicatari serà el responsable de l'administració, manteniment i operació del sistema de monitorització, per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat.

4.7. CÒPIES DE SEGURETAT

El sistema de còpies de seguretat utilitzat actualment, Veeam Backup, disposa de les següents característiques i funcionalitats principals:

- Backup de màquina virtual mitjançant les APIs del sistema de virtualització desplegat
- Backup de màquina física pels servidors que no estiguin virtualitzats
- Backup d'arxius, bases de dades i sistema de correu, amb els agents necessaris
- Funcionalitat de xifrat
- Funcionalitat de deduplicació
- Gestió de les còpies mitjançant etiquetes
- Gestió dels temps de retenció i periodicitat de les còpies
- Màxima granularitat a les recuperacions
- Generació d'informes
- Generació d'alertes

L'adjudicatari serà el responsable de l'administració, manteniment i operació del sistema de còpies de seguretat, per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat.

A l'ANNEX IV es troba la política resumida de còpies de seguretat que s'aplica actualment als sistemes de l'Ajuntament.

Els repositoris d'emmagatzematge utilitzats per les còpies de seguretat són les cabines de disc on premise i el núvol del proveïdor actual.

Donada la sensibilitat de la informació continguda a les còpies de seguretat, per totes les còpies que surtin del sistema d'emmagatzematge local s'utilitzaran tècniques de xifrat en origen fent ús d'infraestructura local i els canals de comunicació utilitzats seran segurs, garantint que les dades no podran ser accessibles en cap moment fins que hagin tornat a la infraestructura local per realitzar les eventuals recuperacions.

4.8. AUTOMATITZACIÓ

El sistema disposa actualment de mecanismes d'automatització de tasques relacionades amb l'administració, operació i manteniment de la infraestructura, com ara tasques d'aprovisionament, desplegament, configuració, etc. Aquest sistema està implementat amb les eines Ansible, Jenkins i Git.

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

En aquest sentit, es requereix del suport necessari al sistema d'automatització existent per tal de facilitar l'aplicació de polítiques, configuracions i regles en el desplegament, administració i operació de la infraestructura.

Les funcionalitats, prestacions i característiques principals que disposa el sistema d'automatització actualment són les següents:

- Ús d'un repositori centralitzat d'automatismes.
- Funcionalitat d'inventaris dinàmics.
- Possibilitat de desplegar arxius d'instal·lació en diferents formats (msi, exe, bat, etc.).
- Suport al desplegament de programari per Windows i per les distribucions de Linux més comunes.
- Permet implementar un entorn CI/CD (Continuous Integration and Delivery).
- Selecció agrupada o individual dels equips afectat per l'execució d'un automatisme.
- Integrat amb l'Active Directory de Microsoft per realitzar els desplegaments.
- Funcionalitat de desplegament en format silenciós.
- Integrat amb el sistema CMP existent.

L'adjudicatari serà el responsable de l'administració, manteniment i operació del sistema d'automatització, per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat.

Les funcionalitats i prestacions del sistema actual, i de les quals es vol mantenir les mateixes característiques son les següents:

- Funcionament sense necessitat d'instal·lar agents als clients
- Seguretat d'accés basada en rols (administradors, operadors, etc..)
- Nombre de formats de fitxers d'instal·lació que és capaç de desplegar
- Funcionalitat de desinstal·lació de programari
- Funcionalitat d'actualització de programari

L'equip tècnic de l'Ajuntament haurà de poder executar els automatismes creats segons el seu rol a l'eina d'automatització o segons rols definits.

4.9. LLIBRERIA DE CINTES

Actualment, l'Ajuntament disposa d'una llibreria de cintes LTO8 de la marca Overland Storage, model OV-NEO2uF73Y, la qual es troba descatalogada i sense cobertura de suport per part del fabricant.

Atesa aquesta situació, la llibreria només s'utilitza per recuperacions d'informació històrica, per la qual cosa cal garantir la continuïtat en l'accés a les dades emmagatzemades, assegurant-ne la disponibilitat i integritat.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 11 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

4.10. CLOUD MANAGEMENT PLATFORM (CMP)

L'Ajuntament disposa actualment de l'eina ManageIQ basada en open source, la qual permet realitzar la gestió unificada de l'entorn de virtualització OnPremise i en el núvol.

El CMP permet als administradors la gestió i administració dels serveis en c*loud* permetent disposar de múltiples plataformes tant en local com en c*loud* públic. Pel que, permet l'administració i gestió d'entorns amb una visió de *cloud* híbrida.

Les funcionalitats, prestacions i característiques de que disposa el CMP actualment són les següents:

- Gestió d'accés i autorització.
- Gestió de recursos en tots els entorns.
- Gestió financera relacionada amb els serveis al núvol.
- Integració i abstracció per cadascun dels serveis en el núvol públic, privat i híbrid.
- Disponibilitat d'API REST de ManageIQ.
- Anàlisi de contingut de màquines virtuals.
- Control del cicle de vida de les VMs.
- Control de costos.
- Aplicació de polítiques de compliment i control.
    - Les polítiques de compliment s'utilitzen per controlar la infraestructura virtual, assegurant que es compleixen els requisits de seguretat.
    - Les polítiques de control s'utilitzen per comprovar si hi ha una condició específica i realitzar una acció basada en el resultat.
- Parametrització del portal d'auto-aprovisionament pels usuaris.
- Integrat amb els serveis de núvol i els sistemes on premise existents.
- Integrat amb el sistema de virtualització existent.
- Integrat amb el sistema d'automatització existent.
- Integrat amb OpenStack, Azure, AWS i Google Cloud.
- Integrat amb Kubernetes i Dockers.
- Integrat amb Ansible.

L'adjudicatari serà el responsable de l'administració, manteniment i operació del sistema CMP, per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat.

4.11. PLATAFORMA CENTRALITZADA DE LOGS

L'Ajuntament disposa actualment d'un sistema d'auditoria centralitzada de logs amb les següents característiques i funcionalitats:

- Recollida de logs dels diferents sistemes, incloent dispositius, serveis i aplicacions, mitjançant agents SIDECAR instal·lats en els servidors clients, que utilitzen serveis com FILEBEAT o NXLOG per transmetre els registres.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 12 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

- Registre i emmagatzematge centralitzat de logs en un únic servidor de la plataforma.
- Funcionalitat de filtratge i ordenació dels logs per múltiples criteris.
- Funcionalitat d'anàlisi avançada.
- Suport per les plataformes, sistemes, equips i aplicacions més comuns.
- Generació d'alertes.
- Generació d'informes.

La plataforma de Centralització de Logs està actualment desplegada sobre un sol servidor, ubicat a l'Ajuntament de Sant Feliu, en els entorns DEV, PRE i PRO. El sistema es basa en el programari següent:

- GRAYLOG: programari principal de centralització de logs, que permet capturar-los, emmagatzemar-los i posteriorment realitzar cerques avançades.
- ELASTICSEARCH: motor de cerca integrat amb Graylog, encarregat d'emmagatzemar els registres en índexs i subdividir-los en *shards* per millorar el rendiment.
- ELASTICHQ: eina gràfica per a la gestió avançada dels índexs d'Elasticsearch.
- MONGODB: base de dades no relacional que dona servei a Graylog.

L'adjudicatari s'encarregarà de l'administració, manteniment i operació del sistema d'auditoria centralitzada de logs pel seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat, actualitzant la seva configuració per recollir els logs generats per tots els elements de la infraestructura de l'Ajuntament.

4.12. REGISTRE DE L'ACTIVITAT DE NAVEGACIÓ

L'Ajuntament disposa actualment del sistema FortiAnalyzer de recollida i registre de l'activitat de navegació web dels usuaris de l'Ajuntament, filtratge de URL i generació d'informes. Aquest sistema permet configurar el temps de retenció de la informació emmagatzemada, per disposar d'un històric de l'activitat de navegació.
Les funcionalitats, prestacions i característiques de que disposa aquest sistema són les següents:

- Eina de registre d'activitat de navegació dels usuaris, filtratge URL basat en categories predeterminades i generació d'informes.
- Funcionalitat de generació d'informes d'activitat avançats, amb selecció del conjunt de dades per atributs i personalització del format de presentació.
- Gestió dels diferents perfils d'usuari basada en polítiques.

L'adjudicatari s'encarregarà de l'administració, manteniment i operació del sistema de registre de l'activitat de navegació dels usuaris pel seu correcte funcionament, rendiment i disponibilitat.

5. SERVEIS D'ADMINISTRACIÓ, MANTENIMENT I OPERACIÓ

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 13 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Es descriuen a continuació tots els aspectes i condicions de la prestació de serveis que contemplarà l'adjudicatari, amb l'objectiu de garantir la correcta operació dels sistemes dintre de l'ANS i qualitat de servei establerts.

Per la prestació dels serveis, l'adjudicatari es guiarà sempre basant-se en criteris de qualitat, per la qual cosa es valoraran les metodologies i procediments estàndards que proposa aplicar (PRINCE, COBIT, PMI, ITIL, i altres similars que siguin d'interès).

Les responsabilitats, funcions i activitats que assumirà l'adjudicatari cobriran l'administració, manteniment, operació i suport tècnic de la infraestructura tecnològica., on s'inclouen totes les activitats que tinguin com a finalitat garantir l'operativa dels sistemes i serveis, la salvaguarda de la informació, la seguretat extrem a extrem, i la millora contínua. Seran aplicables a tota la infraestructura tecnològica existent en cada moment.

La relació indicada a continuació, tot i no ser exhaustiva, sí és representativa de les responsabilitats, funcions i activitats que assumirà l'adjudicatari. Per tant, estaran incloses altres responsabilitats, funcions i activitats que no estan explícitament relacionades, però atenen a la mateixa tipologia i finalitat abans esmentada. Tanmateix, la relació s'adaptarà als canvis que es produeixin en els sistemes durant la durada del contracte i a les necessitats de l'Ajuntament.

Suport tècnic i helpdesk

- Rebre, detectar, atendre, registrar, documentar, prioritzar, resoldre i si s'escau derivar les incidències, peticions i consultes que es recullin pels diferents canals de comunicació, en règim 24x7 i 365 dies l'any.
- Utilitzar el sistema de gestió d'incidències de l'Ajuntament, basat en la solució GLPI, amb independència de que l'adjudicatari pugui disposar del seu propi sistema.
- Escalar incidències a equips de suport intern o extern de nivell superior, així com la gestió de garanties i serveis dels fabricants de maquinari i programari.
- Gestió del sistema de monitorització per atendre i tractar les alertes
- Gestió del sistema d'auditoria centralitzada de logs per atendre i tractar les alertes
- Desplaçament a les instal·lacions de l'Ajuntament per a la resolució d'incidències que requereixin atenció presencial
- Reparació o substitució d'equips o components avariats, incloent desplaçaments, mà d'obra, i els serveis de logística necessaris

Planificació i coordinació

- Planificar les aturades de servei necessàries per portar a terme les actuacions, minimitzant l'impacte en el seu normal funcionament
- Accions de coordinació per la resolució d'incidències i l'aplicació de canvis de configuració, tant amb l'equip tècnic de l'Ajuntament com amb altres actors involucrats
- Gestió de garanties i serveis de manteniment amb els fabricants del maquinari i programari o amb altres proveïdors

Assistència tècnica

- Col·laborar amb l'equip tècnic de l'Ajuntament i amb altres proveïdors per al desplegament i configuració de nous serveis

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 14 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

- Coordinar amb altres proveïdors les activitats que es portin a terme als CPDs i afectin als serveis TIC, com és el cas de les actuacions sobre equips en garantia o mantinguts per tercers, el sistemes de SAI, climatització, cablatge, etc..

Activitats d'instal·lació i desplegament

- Instal·lació, desplegament i configuració de servidors virtuals
- Instal·lació, desplegament i configuració de BBDD Oracle i MySQL
- Instal·lació, desplegament i configuració de les aplicacions gestionades
- Instal·lació, desplegament i configuració de clients o agents d'eines de gestió dels servidors (monitorització, control remot, inventari, etc.)

Canvis de configuració

- Del SO de tots els servidors físics i virtuals
- De tots els equips de la xarxa de comunicacions
- De les aplicacions gestionades
- De tots els sistemes que formen part de la infraestructura

Actualització de SO, programari, microprogramari

- Actualitzar tots els elements que formen part de la infraestructura d'acord amb les condiciones indicades a l'apartat 5.1 PLA D'ACTUALITZACIONS

Còpies de seguretat

- Configurar el sistema de còpies de seguretat per donar compliment a la política de còpies de seguretat establerta
- Revisar el correcte funcionament dels processos de còpia de seguretat
- Executar les tasques de recuperació i de les recuperacions periòdiques de validació

Automatització

- Creació d'automatismes, diàlegs i funcionalitats pel self-provisioning

Tasques periòdiques

- Executar les tasques periòdiques que es determinin necessàries pel correcte funcionament dels sistemes i serveis

Activitats preventives

- Gestionar la capacitat, revisant periòdicament l'evolució del consum de recursos i identificant necessitats futures
- Revisar periòdicament la infraestructura per la identificació de punts febles i portar a terme accions de resolució
- Fer ús de les eines de detecció avançada per identificar potencials incidents
- Realitzar proves de funcionament en entorns diferents al de producció

Trasllat d'equipament

- Canvis d'ubicació de l'equipament quan sigui necessari

Polítiques de seguretat

- Aplicar les polítiques de seguretat establertes per l'accés físic i lògic als sistemes i a la informació

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 15 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

- Aplicar les polítiques de seguretat establertes per la preservació de la informació i la disponibilitat dels sistemes

Documentació

- Elaborar i mantenir actualitzada en tot moment la documentació de tota la infraestructura, sistemes, serveis, maquinari, programari, aplicacions i processos
- Elaborar i mantenir actualitzada en tot moment la documentació operativa dels mètodes i procediments tècnics
- Elaborar i mantenir actualitzat en tot moment l'inventari amb l'eina de gestió d'inventari de l'Ajuntament

5.1. PLA D'ACTUALITZACIONS

S'establirà un pla d'actualitzacions per tots els sistemes que formen part de la infraestructura tecnològica de l'Ajuntament, serà aplicable per pedaços, *minor releases* i *major releases*, i contemplarà els següents aspectes:

Elements a actualitzar

Els principals elements objecte de les actualitzacions seran, com a mínim, els següents:

- Elements físics
  - Microprogramari i SO específic d'equips de la xarxa de comunicacions
  - Microprogramari i SO específic de les cabines d'emmagatzematge
  - Microprogramari i SO específic de la llibreria de cintes
  - Microprogramari de servidors

- Elements lògics: Sistemes, SO, Middleware i Aplicacions
  - Hipervisors i managers
  - CMP, PaaS i automatització
  - SO dels servidors Windows, tant físics con virtuals
  - SO dels servidors Linux, tant físics con virtuals
  - Bases de dades Oracle, PostgreSQL i MySQL
  - Sistemes de correu electrònic Exchange i Postfix
  - Servidors d'aplicacions Jboss i Tomcat
  - VPN OpenVPN
  - Sistema d'antivirus, amb motor, definicions, i firmes
  - Agents de virtualització
  - Sistema de còpies de seguretat
  - Sistema de monitorització
  - Auditoria centralitzada de logs
  - Registre de l'activitat de navegació dels usuaris

Finestra d'actualització

L'horari d'execució de les actualitzacions s'acordarà amb una antelació raonable, i es tindran en compte els riscos de provocar incidències i l'impacte que poden tenir en el normal funcionament dels serveis. Les actualitzacions

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 16 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

que requereixin l'aturada d'un servei es portaran a terme fora de l'horari d'oficina de l'Ajuntament.

Periodicitat

Com a disparadors possibles de les actualitzacions, es podran establir els següents:

- Sol·licitud directa
  - Com a part d'un tiquet de suport o per una recomanació publicada pel fabricant o el desenvolupador
  - Petició de l'equip tècnic de l'Ajuntament per atendre alguna necessitat
  - Per resoldre una vulnerabilitat detectada

- Requeriment indirecte
  - Quan el desplegament d'un nou programari o actualització d'un programari existent requereix una actualització de l'element subjacent

- Disparadors temporals
  - Actualitzacions crítiques, amb un màxim d'una setmana des de la seva disponibilitat
  - Actualitzacions no crítiques, amb un màxim d'un mes des de la seva disponibilitat
  - Actualitzacions opcionals, sota demanda de fabricant, l'Ajuntament o l'adjudicatari
  - Actualitzacions de firmes d'antivirus, amb un màxim de 3 jornades naturals des de la seva disponibilitat
  - Actualitzacions de major releases, per regla general amb un màxim de 12 mesos des de la seva disponibilitat.

Metodologia

La metodologia a seguir pel tractament de les actualitzacions ha de contemplar la generació d'un tiquet i presentar un flux d'aprovació. El tiquet haurà de tenir associada la següent informació:

- Objecte de l'actualització, descripció breu i equip tècnic involucrat
- Pla d'acció, avant-projecte o pla de projecte, segons la naturalesa de l'actualització
- Temps previst per executar l'actualització
- Horari proposat per la intervenció
- Temps d'aturada dels serveis, en cas que calgui aturar
- Anàlisi quantitatiu i qualitatiu del risc d'aturada fortuïta o mal funcionament i possible impacte, en cas que no calgui aturar
- Pla de contingència si l'actualització no finalitza correctament i s'ha de desfer el canvi, amb descripció del mètode a seguir i el temps necessari per portar-lo a terme
- Joc de proves per verificar l'èxit de l'actualització, i que en ocasions s'haurà d'executar amb la col·laboració de l'Ajuntament
- Llicenciament que dona cobertura a l'actualització, si s'escau
- Validació de la compatibilitat amb els sistemes amb els que s'interacciona

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 17 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

- Validació de la capacitat de recuperar còpies de seguretat sobre la versió actualitzada

Les actualitzacions més rutinàries i consolidades, com per exemple les d'actualització de firmes d'antivirus, poden seguir una altre metodologia més eficient basada en l'automatització i acordada prèviament.

En la mesura del possible, s'intentarà evitar les actuacions en els dies previs a la celebració d'un ple municipal o en dates assenyalades, i en cas de plantejar-se requeriran l'aprovació prèvia de l'Ajuntament.

6. SERVEIS DE PROJECTE

S'inclouen les activitats de direcció, planificació, execució, seguiment i control, i tancament de projectes de desplegament, instal·lació, configuració, migració i posada en marxa del nou maquinari i programari que l'Ajuntament precisi al llarg de la durada del contracte.

Els projectes iniciats hauran de ser validats prèviament pel responsable del contracte de l'Ajuntament, i l'esforç dedicat es comptabilitzarà com a part del cost variable dels serveis.

7. SERVEIS DE CLOUD

Es demana incloure a la proposta la prestació de serveis de *cloud* públic per disposar de les següents capacitats mínimes:

- Capacitat d'emmagatzematge per dades, d'accés poc freqüent, amb un mínim de 4 TB
- Capacitat de càlcul, en modalitat IaaS, per allotjar dos VM amb serveis WEB (Linux/Apache/Tomcat, 2 vCPU 4GB RAM, 40GB DISC)
- Capacitat d'emmagatzematge per còpies de seguretat, d'accés molt poc freqüent, amb un mínim per encabir una còpia de seguretat completa de tots els sistemes

El licitador haurà de ser el proveïdor dels serveis de *cloud* públic amb infraestructura pròpia o bé distribuïdor homologat de serveis de tercers. En qualsevol cas, pels serveis proposats haurà de demostrar experiència d'un mínim de dos anys.

El licitador inclourà a la seva proposta la següent informació:

- Descripció detallada dels serveis proposats i les seves limitacions
- Aspectes relacionats amb la seguretat de la informació i el compliment de la normativa legal aplicable
- Informació bàsica del proveïdor dels serveis de *cloud* i la seva infraestructura

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 18 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Addicionalment, es demana incloure la prestació de serveis de *colocation*, en un CPD de categoria mínima TIER II, per disposar d'espai físic per desplegar equipament propi de l'Ajuntament. Els requeriments tècnics mínims d'aquest servei seran els següents:

- Disposició exclusiva d'un rack de 19'' d'amplada, 42U d'alçada i 1m de fondària
- Subministrament elèctric amb 2 línies independents de 32A cadascuna
- PDU en redundància 1+1, amb connexió a línies elèctriques independents
- Possibilitat de connexió a Internet amb els principals operadors del mercat
- Possibilitat de connexió PaP amb els principals operadors del mercat

8. MODEL DE COST DELS SERVEIS

Els serveis s'agrupen en dos parts, cadascuna de les quals rep un tractament diferent per la imputació del cost de les prestacions:

- **Part Fixa**
  La Part Fixa de les prestacions engloba els serveis que tenen un cost fix per cobrir tota la durada del contracte. Corresponen a aquesta part els següents serveis:
  - Serveis d'administració, manteniment i operació
  - Serveis de *cloud*

- **Part Variable**
  La Part Variable de les prestacions engloba els serveis que tenen un cost variable, condicionat a les necessitats reals que s'identifiquin al llarg del contracte, i regulat per preus unitaris aplicables a les prestacions executades. Corresponen a aquesta part els següents serveis:
  - Serveis de projecte

9. DOCUMENTACIÓ

L'adjudicatari haurà d'elaborar, mantenir actualitzada i adaptar als requeriments específics de cada cas, la documentació que sigui necessària per la correcta prestació dels serveis.

L'elaboració i manteniment de la documentació no s'ha de considerar com a tasques aïllades sinó un procés continu integrat amb la resta d'activitats dels serveis prestats (projectes de desplegament, actualitzacions de versió de programari i SO, canvis en la infraestructura, operativa diària, etc.) i, per tant, la documentació estarà puntual i en tot moment actualitzada.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 19 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

La documentació contemplarà com a mínim els següents àmbits:

- Arquitectura i disseny tècnic dels sistemes
- Manuals d'instal·lació, configuració i personalització dels sistemes
- Manual d'operació dels sistemes i procediments d'operació
- Manuals d'ús dels sistemes, dels fabricants i els elaborats per l'adjudicatari
- Diagrames i esquemes lògics i físics
- Polítiques de gestió (seguretat, còpies, ...)
- Nomenclatures
- Credencials d'accés als sistemes i equips
- Pla de recuperació dels serveis
- Pla de recuperació de desastres
- Normes i bones pràctiques aplicades
- Llicenciaments, subscripcions i contractes amb fabricants
- Canals i contactes de suport amb l'adjudicatari i amb altres proveïdors
- Plantilles de documentació

Es definirà un repositori de documentació únic, estructurat i segur, on l'adjudicatari lliurarà la documentació i la mantindrà actualitzada, amb control de versions. L'equip tècnic de l'Ajuntament tindrà accés a la documentació en tot moment.

Els documents hauran d'estar en format electrònic modificable (preferentment Microsoft Office, Microsoft Visio, etc., o similars), per facilitar la seva evolució.

Formarà part de la documentació l'inventari de maquinari i programari, gestionat amb l'eina de tiquets i inventari, GLPI i Fusion Inventory, utilitzada actualment per l'Ajuntament. L'adjudicatari haurà de fer ús d'aquesta eina per mantenir l'inventari actualitzat i amb tota la informació necessària per gestionar de manera eficient els actius TIC de l'Ajuntament.

10. CALENDARI I HORARI

El servei de suport tècnic i *helpdesk* de l'adjudicatari estarà disponible en règim 24x7 i 365 dies l'any. La resta de serveis seran prestats per l'adjudicatari atenent els compromisos d'ANS, els criteris de prioritat i urgència de les incidències i peticions, i la planificació dels projectes, la qual cosa implicarà la realització de determinades tasques en horari 24x7.

L'horari d'oficina o horari laborable de l'Ajuntament està establert entre les 8:00 i les 20:00 dels dies laborables segons el calendari oficial de Sant Feliu de Llobregat. Aquest horari determina la franja horària de major activitat de l'Ajuntament, i es tindrà en compte per la planificació de les actuacions que comportin aturades de serveis o suposin un risc de caigudes, així com pel càlcul d'alguns factors que formen part de l'ANS.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 20 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

11. ACORD DE NIVELL DE SERVEI

La qualitat dels serveis prestats es mesurarà atenent a les següents mètriques, que formaran part de l'Acord de Nivell de Servei (ANS):

- Temps de resposta i resolució.
- Disponibilitat.

El licitador inclourà a la seva proposta els seus compromisos per aquestes mètriques, que compliran amb els mínims demanats i seran objecte de valoració.

11.1. TEMPS DE RESPOSTA I RESOLUCIÓ

Es defineixen quatre nivells de prioritat de les incidències amb els següents objectius de compliment mínims pels temps de resposta i temps de resolució:

Prioritat	Temps mesurat	Temps de resposta		Temps de resolució	
		Condició	Objectiu	Condició	Objectiu
Molt Alta	Natural	<= 1h	95%	<= 3h	95%
Alta	Natural	<= 2h	90%	<= 6h	90%
Mitja	Laborable	<= 4h	85%	<= 12h	85%
Baixa	Laborable	<= 16h	80%	<= 48h	80%

Temps de resposta és el temps transcorregut des de la notificació de la incidència, petició o consulta pels canals estipulats, o l'aparició de l'alerta al sistema de monitorització o d'auditoria centralitzada de logs, fins que el prestador del servei inicia les accions específiques per resoldre el cas, incloent l'anàlisi i avaluació preliminars del mateix i la comunicació a l'Ajuntament d'un compromís de temps de resolució.

Temps de resolució és el temps transcorregut des de la notificació de la incidència, petició o consulta pels canals estipulats, o l'aparició de l'alerta al sistema de monitorització o d'auditoria centralitzada de logs, fins que el cas queda resolt o bé fins que s'habiliten els mecanismes per anular temporalment l'impacte en els serveis.

Per les prioritats molt alta i alta, els temps es consideren naturals, per tant, per la seva mesura es comptabilitzarà tot el temps transcorregut.

Per les prioritats mitja i baixa, els temps es consideren laborables, per tant, per la seva mesura es comptabilitzarà només el temps transcorregut dins la franja horària laborable de l'Ajuntament.

La resposta a les incidències ha de ser l'adequada per garantir en primer lloc una ràpida recuperació del servei afectat, i en segon lloc, la resolució permanent del problema que ha causat la incidència.

La prioritat dels casos la determinarà l'Ajuntament atenent a criteris de criticitat del servei afectat, i la urgència i impacte del cas en l'organització i els serveis oferts als ciutadans.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 21 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

11.2. DISPONIBILITAT

Es defineixen tres nivells de criticitat dels serveis TIC amb els següents objectius de compliment mínims per la disponibilitat:

Criticitat	Disponibilitat
Alta	99,9%
Mitja	99%
Baixa	97%

Disponibilitat d'un servei TIC es mesurarà mensualment i és el rati del temps en què funciona amb normalitat dividit pel temps del període.

Per la seva mesura no es tindran en compte les franges de temps afectades per les situacions següents:

- Aturades de servei programades.
- Caigudes de servei provocades per elements o serveis que estan fora de l'abast del present contracte.

12. MODEL DE RELACIÓ

El model de relació concreta les funcions i responsabilitats de l'adjudicatari i l'Ajuntament per assegurar el compliment de les obligacions de les parts en un marc d'actuació comú, assolir els acords de nivell de servei establerts i realitzar el seguiment i control de la prestació dels serveis.

12.1. ESTRUCTURA DE RESPONSABILITATS

L'adjudicatari assignarà al contracte la següent estructura de responsables mínima:

- **Responsable Comercial**
  El Responsable Comercial serà una única persona referent que farà la funció d'interlocutor per tractar la valoració econòmica de les activitats imputables a la part variable dels serveis, els canvis en l'abast dels serveis que impliquin modificacions contractuals, i les valoracions econòmiques que l'Ajuntament sol·liciti.

- **Responsable de Serveis**
  El Responsable de Serveis serà una única persona referent encarregada de les següents funcions:

  - Garantir l'atenció als responsables de l'Ajuntament
  - Donar visibilitat global de la prestació dels serveis
  - Assegurar la qualitat dels serveis en tots els seus àmbits
  - Vetllar activament per l'assoliment dels acords de nivell de servei

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 22 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

- Garantir la correcta capacitat operativa i dimensionament de l'equip de treball assignat al contracte, així com la seva organització i coordinació
- Realitzar el seguiment i control dels recursos assignats al contracte, els costos i l'esforç dedicat
- Elaborar informes de situació i evolució dels serveis amb les anàlisis quantitatives i qualitatives

- **Cap de Projecte**
  El Cap de Projecte serà una o més persones, que poden dependre del moment i dels projectes específics, encarregades de les funcions habituals per aquest perfil professional:

  - Gestionar i controlar els recursos assignats als projectes del contracte
  - Elaborar els plans de projecte atenent l'abast, costos, calendari i horari, recursos, tasques, riscos i altres factors que puguin incidir en els projectes
  - Gestionar els canvis, riscos i comunicacions
  - Assegurar la qualitat dins l'àmbit dels projectes
  - Elaborar informes de situació i evolució dels projectes amb les anàlisis de les desviacions
  - Coordinar l'execució de tasques amb altres proveïdors involucrats quan sigui necessari

Per la seva part, l'Ajuntament designarà un responsable del contracte amb les funcions de direcció, comprovació i vigilància de la prestació dels serveis. Per determinats àmbits tècnics, i específicament per dirigir i col·laborar en els projectes derivats del contracte, aquestes funcions podran ser delegades a altres membres de l'equip tècnic de l'Ajuntament.

12.2. ORGANS DE GOVERN

Pel control i seguiment de la prestació dels serveis es crearan els següents òrgans de govern:

- **Comitè executiu**
  Les seves principals funcions seran:
  - Definir les directius estratègiques, conjuntament amb els òrgans de decisió superiors i traslladar-les als nivells inferiors de direcció i d'operació
  - Elevar als òrgans de decisió superiors els canvis en l'abast dels serveis i modificacions del contracte
  - Planificar, prioritzar i revisar l'execució dels projectes
  - Efectuar el control i seguiment global dels serveis prestats

  El comitè executiu estarà format com a mínim pel Responsable de Serveis i el Responsable Comercial de l'adjudicatari i els representants que l'Ajuntament determini. Aquest comitè es reunirà de forma ordinària amb la periodicitat que es determini, tot i que es podran convocar reunions extraordinàries sempre que es consideri necessari.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 23 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

- **Comitè de direcció**
  Les seves principals funcions seran:
  - Assegurar l'adequació de l'equip a les necessitats de cada moment
  - Seguiment dels projectes en curs
  - Seguiment de l'evolució dels serveis prestats
  - Aprovació de canvis en la planificació i abast dels projectes
  - Gestió dels riscos
  - Presa de decisions de disseny i arquitectura
  - Resolució de conflictes

  El comitè de direcció estarà format com a mínim pel Responsable de Serveis de l'adjudicatari i els representants que l'Ajuntament determini. Addicionalment, en funció dels projectes en execució en cada moment, es podrà requerir l'assistència dels caps de projecte o altres membres de l'equip tècnic de l'adjudicatari. Aquest comitè es reunirà de forma ordinària amb una periodicitat mensual, tot i que es podran convocar reunions extraordinàries sempre que es consideri necessari.

- **Comitè operatiu**
  Les seves principals funcions seran:
  - Seguiment de l'operació diària del servei
  - Seguiment i control dels projectes
  - Presa de decisions tècniques i operatives
  - Escalat de canvis en la planificació i abast dels projectes

  El comitè operatiu estarà format pel Responsable de Serveis de l'adjudicatari i/o els caps de projecte, en funció dels projectes en execució i els representants que l'Ajuntament determini. Aquest comitè es reunirà de forma ordinària amb una periodicitat setmanal, tot i que en funció de l'activitat dels projectes i l'evolució dels serveis, es podrà determinar una periodicitat superior.

12.3. CONTROL I SEGUIMENT

Els mecanismes principals de control i seguiment dels serveis prestats seran els documents indicats a continuació, que seran presentats i exposats a les reunions dels òrgans de govern amb la periodicitat establerta.

- **Informe de seguiment operatiu**
  Amb periodicitat setmanal, aquest informe tractarà els aspectes operatius de la prestació dels serveis:

  - Revisió de les incidències rellevants del període
  - Revisió de l'activitat del període
  - Revisió de l'activitat prevista per al pròxim període
  - Situació dels projectes, planificació detallada i priorització de tasques
  - Coordinació amb els diferents actors

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 24 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Per agilitat i eficiència, aquest informe podrà ser substituït per eines de suport utilitzades a la gestió diària (eina de planificació de projectes, eina de gestió de tiquets, sistema de monitorització, quadres de comandament, etc.) o documents generats per elles, sempre que aportin la informació adient per l'efectiu seguiment operatiu dels serveis.

- **Informe de direcció**
  Amb periodicitat mensual, aquest informe tractarà els aspectes més globals de la prestació dels serveis:

  - Anàlisi quantitatiu i qualitatiu de l'activitat del període i esforç dedicat i evolució
  - Anàlisi quantitatiu i qualitatiu de l'acompliment de l'ANS del període i evolució
  - Anàlisi de la situació del servei i evolució
  - Revisió de les incidències més rellevants del període i afectacions
  - Situació dels projectes, planificació general i priorització d'activitats
  - Valoració dels aspectes més rellevants dels projectes:
    - Planificació i desviacions
    - Abast i desviacions
    - Cost i desviacions
    - Riscos i accions de mitigació
    - Assegurament de la qualitat
    - Gestió de canvis
    - Gestió de comunicacions
  - Pla de millora continua
  - Propostes de canvis estratègics, econòmics, d'abast o de gestió
  - Presa de decisions

  L'informe de direcció es lliurarà i presentarà a les reunions de l'òrgan de govern corresponent.

- **Informe executiu**
  Amb la periodicitat que es determini, l'informe executiu tractarà els aspectes evolutius i de situació de la prestació dels serveis:

  - Anàlisi quantitatiu i qualitatiu de l'activitat del període i esforç dedicat i evolució
  - Anàlisi quantitatiu i qualitatiu de l'acompliment de l'ANS del període i evolució
  - Anàlisi de la situació del servei i evolució
  - Accions de millora

  L'informe executiu es lliurarà i presentarà a les reunions de l'òrgan de govern corresponent.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 25 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Addicionalment, l'adjudicatari elaborarà els informes específics i la documentació associada que l'equip tècnic de l'Ajuntament pugui demanar pel correcte control i seguiment dels serveis prestats, com poden ser informes específics pel seguiment de projectes rellevants, informes d'incidències que hagin provocat un tall de servei greu, informes d'activitats especials, etc..

Per les reunions que es portin a terme, l'adjudicatari elaborarà una acta de reunió que lliurarà als interlocutors de l'Ajuntament en un termini màxim de dos dies hàbils des de la data de celebració de la mateixa. L'Ajuntament disposarà de 3 dies hàbils, comptats des del lliurament de l'acta, per a la seva validació o per comunicar les correccions que estimi necessàries.

El format i contingut dels informes, actes i altres documents lliurats hauran de ser validats per l'equip tècnic de l'Ajuntament, i s'adaptaran al llarg del contracte a les necessitats de cada moment.

13. SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ

La prestació dels serveis haurà de complir amb els paràmetres de qualitat, disponibilitat i seguretat establerts per l'Ajuntament, la legislació vigent i les principals normes i bones pràctiques aplicables a les tecnologies de la informació i la comunicació.

Qualsevol activitat haurà de realitzar-se des de la perspectiva de la privacitat, essent recomanable l'ús de metodologies i normes com ISO 27001 o similars.

Els productes (maquinari i programari) hauran d'instal·lar-se en la seva versió estable segura més actual, comptant amb els certificats de seguretat adients segons siguin requerits.

Els serveis prestats, com a mínim, hauran de complir amb les mesures de seguretat tècniques definides a l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), per a sistemes d'informació de categoria Mitjana, sense perjudici de les mesures que poguessin derivar de la tipologia de servei i sensibilitat de les dades personals (atès el tractament de dades que es realitzarà amb elles) i la informació que suportin aquests sistemes.

Manuel González Maya
Cap del Departament de Sistemes d'Informació

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 26 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

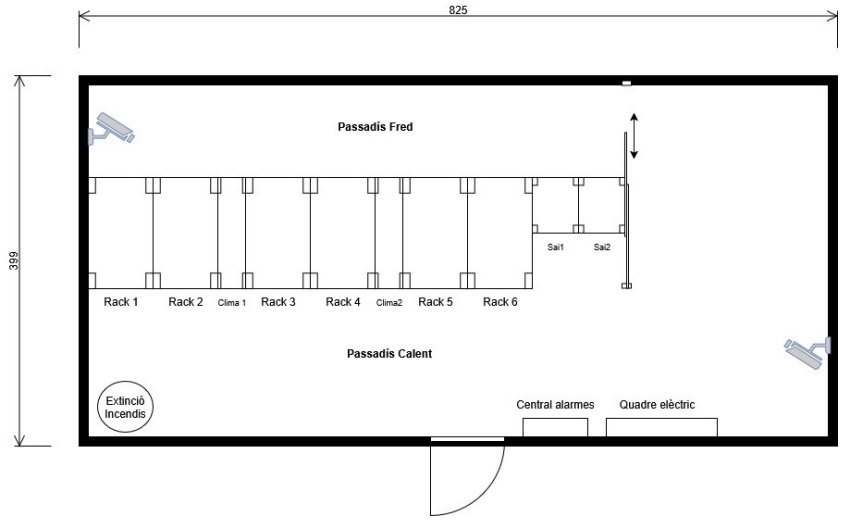
14. ANNEXES

ANNEX I – CENTRES DE PROCÉS DE DADES

Les principals característiques dels CPDs són les següents:

CPD primari

- Sala amb sol tècnic per on passen les canalitzacions elèctriques i de comunicacions
- Control d'accessos
- Sistema d'Alimentació Ininterrompuda amb dos equips de 20kVA
- STS per a equips amb una font d'alimentació
- Grup electrogen amb quadre de commutació dedicat
- Passadís fred i passadís calent
- Sistema de climatització redundant amb dos equips de característiques idèntiques, autònoms d'alta precisió que impulsen l'aire al passadís fred
- Humidificador i filtrat de l'aire
- Sistema de monitorització i control: detecció incendis i inundacions, sistema d'alarmes, càmeres de vigilància
- Sistema automàtic d'extinció d'incendis
- Il·luminació d'emergència



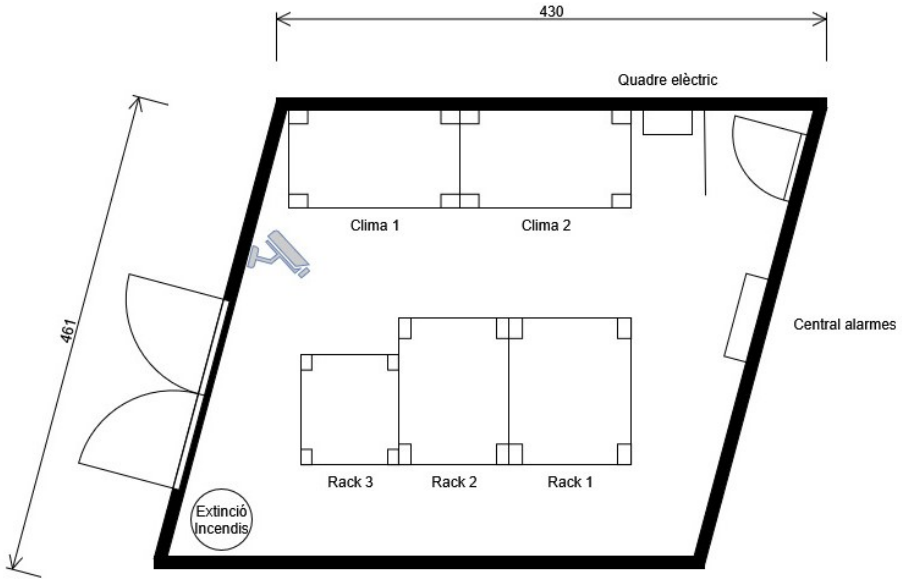
AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 27 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

CPD secundari

- Sala amb sol tècnic per on passen les canalitzacions elèctriques i de comunicacions
- Control d'accessos
- Sistema d'Alimentació Ininterrompuda amb dos equips de 11kVA
- STS per a equips amb una font d'alimentació
- Grup electrogen amb quadre de commutació
- Sistema de climatització redundant amb dos equips de característiques idèntiques, autònoms d'alta precisió amb impulsió pel fals sòl
- Humidificador i filtrat de l'aire
- Sistema de monitorització i control: detecció d'incendis i inundacions, sistema d'alarmes, càmeres de vigilància
- Sistema automàtic d'extinció d'incendis
- Il·luminació d'emergència



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 28 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

ANNEX II – INVENTARI DE SERVIDORS

Actualment es disposa de 4 hosts VMWare, 5 servidors físics, 3 hosts Oracle Virtual Machine, i 138 servidors virtuals, segons es relacionen a continuació.

Hosts VMWare

Característica	HOST 1	HOST 1-1	HOST 2-1	HOST 2-2
Ubicació	CPD secundari	CPD secundari	CPD primari	CPD primari
Fabricant	Dell Inc.	Dell Inc.	Dell Inc.	Dell Inc.
Model	PowerEdge R640	PowerEdge R640	PowerEdge R640	PowerEdge R640
Processador	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz	Intel(R) Xeon(R) Gold 6238 CPU @ 2.10GHz	Intel(R) Xeon(R) Gold 6238 CPU @ 2.10GHz
Sockets	2	2	2	2
Cores per socket	12	12	22	22
Cores lògics	48	48	88	88
Hiperthreading	Actiu	Actiu	Actiu	Actiu
Capacitat	256 GB	512 GB	512 GB	512 GB
Xarxes	22 xarxes	22 xarxes	22 xarxes	22 xarxes
Targes físiques	8	8	9	9
Magatzems	6	6	6	6

Servidors físics

Nom	Model	Sistema operatiu
Servidor físic 1	PowerEdge R710	Microsoft Windows Server
Servidor físic 2	Supermicro A+ Server AS - 2015HS-TNR	Red Hat
Servidor físic 3	IBM System x3650 M4: -[7915E7G]-	Microsoft Windows Server
Servidor físic 4	PowerEdge R640	Microsoft Windows Server
Servidor físic 5	PowerEdge R640	Microsoft Windows Server

Hosts Oracle Virtual Machine

Característica	HOST 1	HOST 2-1	HOST 2-2
Ubicació	CPD secundari	CPD Principal	CPD Principal

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 29 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Característica	HOST 1	HOST 2-1	HOST 2-2
Fabricant	Dell Inc.	Dell Inc.	Dell Inc.
Model	PowerEdge R640	PowerEdge R640	PowerEdge R640
Processador	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz
Sockets	2	2	2
Cores per socket	12	12	12
Cores lògics	48	48	48
Capacitat	128 GB	128 GB	128 GB
Xarxes	6	6	6
Targes físiques	2	2	2
Magatzems	2	2	2

Servidors virtuals

Nom	Estat	Emmagatzematge	Memòria	CPU	Sistema Operatiu
Servidor 1	Encès	721,48 GB	21 GB	4	Other 3.x Linux (64-bit)
Servidor 2	Encès	1,5 TB	8 GB	8	CentOS 4/5 or later (64-bit)
Servidor 3	Encès	68,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 4	Encès	272,09 GB	12 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 5	Encès	116,1 GB	16 GB	8	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 6	Encès	1,04 TB	16 GB	8	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 7	Encès	120,93 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 8	Encès	138,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 9	Apagat	4,51 TB	40 GB	8	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 10	Apagat	163,27 GB	8 GB	4	Red Hat Enterprise Linux 6 (64-bit)
Servidor 11	Encès	128,08 GB	8 GB	2	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 12	Encès	99,52 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 13	Encès	118,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 14	Encès	112,1 GB	12 GB	8	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 15	Encès	188,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 16	Encès	108,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 30 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Nom	Estat	Emmagatzematge	Memòria	CPU	Sistema Operatiu
Servidor 17	Encès	508,09 GB	8 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 18	Encès	56,11 GB	6 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 19	Encès	504,08 GB	4 GB	1	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 20	Encès	108,08 GB	8 GB	1	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 21	Encès	54,08 GB	4 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 22	Encès	358,09 GB	18 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 23	Encès	68,09 GB	4 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 24	Encès	156,1 GB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 25	Encès	1,02 TB	16 GB	8	Other 2.6.x Linux (64-bit)
Servidor 26	Encès	157,09 GB	32 GB	8	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 27	Encès	54,08 GB	4 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 28	Encès	1,83 TB	48 GB	32	CentOS 7 (64-bit)
Servidor 29	Encès	200,81 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 30	Encès	208,09 GB	8 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 31	Encès	108,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 32	Encès	266,1 GB	16 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 33	Encès	108,7 GB	8 GB	8	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 34	Encès	386,14 GB	16 GB	8	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 35	Encès	400,1 GB	16 GB	8	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 36	Encès	178,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 37	Encès	88,69 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 38	Encès	108,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 39	Encès	106,08 GB	6 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 40	Encès	106,09 GB	6 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 41	Encès	580,39 GB	12 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 42	Encès	64,09 GB	4 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 43	Encès	104,08 GB	4 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 44	Encès	160,09 GB	10 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 31 de 36

SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Nom	Estat	Emmagatzematge	Memòria	CPU	Sistema Operatiu
Servidor 45	Apagat	58,2 GB	8 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 46	Encès	2,3 TB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 47	Apagat	6,19 GB	2 GB	2	Debian GNU/Linux 6 (64-bit)
Servidor 48	Encès	108,09 GB	8 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 49	Encès	74,09 GB	4 GB	4	Oracle Linux 4/5 or later (64-bit)
Servidor 50	Encès	68,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 51	Encès	88,09 GB	8 GB	4	Debian GNU/Linux 10 (64-bit)
Servidor 52	Encès	120,1 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 53	Encès	158,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 54	Encès	104,09 GB	4 GB	8	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 55	Encès	58,07 GB	8 GB	4	CentOS 4/5 or later (64-bit)
Servidor 56	Encès	66,07 GB	16 GB	8	CentOS 4/5 or later (64-bit)
Servidor 57	Encès	66,07 GB	16 GB	8	CentOS 4/5 or later (64-bit)
Servidor 58	Encès	128,8 GB	8 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 59	Encès	212,1 GB	12 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 60	Encès	2,29 TB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 61	Encès	112,09 GB	12 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 62	Encès	4 TB	40 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 63	Encès	216,09 GB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 64	Encès	3,59 TB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 65	Encès	672,1 GB	63,5 GB	16	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 66	Apagat	84,2 GB	4 GB	4	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)
Servidor 67	Encès	3,11 TB	8 GB	4	Debian GNU/Linux 8 (64-bit)
Servidor 68	Encès	4,31 TB	15,81 GB	8	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 69	Encès	176,12 GB	16 GB	4	Microsoft Windows 10 (64-bit)
Servidor 70	Encès	6,08 GB	2 GB	2	Debian GNU/Linux 6 (64-bit)
Servidor 71	Encès	116,09 GB	16 GB	4	Microsoft Windows

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 32 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Nom	Estat	Emmagatzematge	Memòria	CPU	Sistema Operatiu
					Server 2019 (64-bit)
Servidor 72	Encès	114,09 GB	4 GB	4	Oracle Linux 4/5 or later (64-bit)
Servidor 73	Encès	64,09 GB	4 GB	4	Oracle Linux 4/5 or later (64-bit)
Servidor 74	Encès	266,13 GB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 75	Encès	100,91 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 76	Encès	100,86 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 77	Encès	3,2 TB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 78	Encès	3,21 TB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 79	Encès	68,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 80	Apagat	158,23 GB	8 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 81	Encès	119,27 GB	4 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 82	Encès	54,08 GB	4 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 83	Apagat	86,22 GB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 84	Encès	68,08 GB	8 GB	2	Oracle Linux 7 (64-bit)
Servidor 85	Encès	512,1 GB	12 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 86	Encès	208,1 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 87	Encès	301,26 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 88	Encès	214,1 GB	24 GB	8	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 89	Encès	558,09 GB	8 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 90	Encès	59,09 GB	4 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 91	Encès	108,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 92	Encès	104,08 GB	4 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 93	Encès	82,09 GB	12 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 94	Encès	162,9 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 95	Apagat	64,22 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 96	Encès	54,08 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 97	Encès	54,08 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 33 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Nom	Estat	Emmagatzematge	Memòria	CPU	Sistema Operatiu
Servidor 98	Encès	168,1 GB	48 GB	8	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 99	Encès	532,16 GB	32 GB	16	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 100	Encès	102,15 GB	32 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 101	Encès	66,08 GB	2 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 102	Encès	68,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 103	Encès	199,97 GB	4 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 104	Encès	412,11 GB	12 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 105	Apagat	54,21 GB	4 GB	2	CentOS 8 (64-bit)
Servidor 106	Apagat	34,21 GB	4 GB	2	CentOS 8 (64-bit)
Servidor 107	Encès	206,35 GB	8 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 108	Encès	24,08 GB	4 GB	2	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)
Servidor 109	Encès	54,06 GB	4 GB	2	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)
Servidor 110	Apagat	158,21 GB	8 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 111	Encès	184,09 GB	64 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 112	Encès	262,09 GB	12 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 113	Encès	168,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 114	Encès	72,11 GB	8 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 115	Encès	168,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 116	Encès	169,09 GB	4 GB	6	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 117	Encès	66,08 GB	2 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 118	Encès	566,09 GB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 119	Encès	168,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 120	Encès	110,09 GB	10 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 121	Encès	64,09 GB	4 GB	4	Oracle Linux 4/5 or later (64-bit)
Servidor	Encès	19,53 TB	8 GB	4	Microsoft Windows

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 34 de 36

SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Nom	Estat	Emmagatzematge	Memòria	CPU	Sistema Operatiu
122					Server 2019 (64-bit)
Servidor 123	Encès	244,1 GB	24 GB	8	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 124	Encès	266,1 GB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 125	Encès	166,09 GB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 126	Encès	124,8 GB	4 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 127	Encès	58,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Servidor 128	Encès	166,2 GB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 129	Encès	4,11 TB	16 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 130	Encès	116,51 GB	16 GB	10	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 131	Encès	68,09 GB	18 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 132	Encès	68,09 GB	18 GB	4	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 133	Encès	54,08 GB	4 GB	2	Ubuntu Linux (64-bit)
Servidor 134	Encès	570,09 GB	16 GB	4	CentOS 4/5 or later (64-bit)
Servidor 135	Encès	566,09 GB	16 GB	4	CentOS 4/5 or later (64-bit)
Servidor 136	Encès	2,7 TB	8 GB	2	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 137	Encès	318,09 GB	8 GB	4	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Servidor 138	Encès	-	-	-	Linux

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 35 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

ANNEX III – INVENTARI D'EMMAGATZEMATGE

Les cabines existents actualment i l'espai net ocupat i lliure són els indicats al següent quadre.

Cabines	Ubicació	Ocupat (TB)	Dades (TB)	Lliure (TB)	Ocupat	Backup (TB)	Dades (GB)	Lliure (TB)
Netapp 2712	Proveidor actual				68TB	68		72
Netapp 2812	Plaça de la Vila	49,92	49,92	12,08	67GB		67	32,67
NetApp 2712	Plaça de la Vila				35,6TB	35,6		109,4
NetApp 2812	Policia Local	49,92	49,92	12,08	67GB		67	32,67
Totals		**99,84**	**99,84**	**24,16**	**104,97TB**	**103,6**	**134**	**246,74**

Altres característiques rellevants de les cabines NetApp són les següents:

Equip	Discos SAS	Discos NL-SAS	Safates	Controladores	Ports
NetApp 2712	-	24 x 4TB 12 x 8 TB	3	2	4 x 10Gb iSCSI/16Gb FC
NetApp 2812	60 x 1,2TB	12 x 4TB	4	2	12 x UTA2/CNA SFP+

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6588970
Data d'impressió: 15/10/2026 14:31:13
Pàgina 36 de 36
SIGNATURES
1.- MANUEL PEDRO GONZALEZ MAYA (TCAT), 05/10/2026 09:27

Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

ANNEX IV – POLÍTICA DE CÒPIES DE SEGURETAT

El següent quadre mostra la freqüència amb la qual es realitzen còpies de seguretat i retencions de les diferents màquines virtuals i bases de dades:

Element	Freqüència	Retenció
Totes les VMs Incremental	Diària	30 dies
Totes les VMs Completa	Setmanal	3 mesos
BBDD Oracle - Backup Online RMAN full	Setmanal	30 dies
BBDD Oracle - Backup Online RMAN Incremental	Diària	30 dies
BBDD Oracle - Archived Redo Logs	Diària	30 dies
BBDD Oracle - Exports FULL	Setmanal	7 dies
BBDD Oracle - Exports FULL	Mensual	6 mesos
BBDD Oracle - Exports FULL	Anual	5 anys
BBDD Oracle - Exports Parcial Sense BLOBs	Diària	10 dies

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Document electrònic verificable a http://www.santfeliu.cat/sde

d99aef19-5d3b-4c39-b214-d3378ba54dc1