



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE COMPUTACIÓ, BASAT EN L'ACORD MARC PEL SERVEI DE
QUALITAT EN LA PROVISIÓ DE SERVEIS A L'USUARI DE LA GENERALITAT DE
CATALUNYA (CTTI-2024-99)**

Exp. CTTI-2024-99

1	OBJECTE.....	4
1.1	INTRODUCCIÓ	4
1.2	DIRECTRIUS.....	4
1.3	OBJECTE DE LA LICITACIÓ	5
1.4	ABAST DEL SERVEI.....	6
1.4.1	Abast organitzatiu.....	6
1.4.2	Abast tècnic	6
2	DESCRIPCIÓ DE SERVEIS A PRESTAR EN CONTINUITAT	8
2.1	CONTINUÏTAT DELS SERVEIS	8
2.1.1	Funcions.....	8
2.1.2	Blocs per a la continuïtat del servei.....	12
2.2	DESCRIPCIÓ SERVEIS DE COMPUTACIÓ	14
2.2.1	Servei de Directori.....	14
2.2.2	Servei de Gestió dispositius	19
2.2.3	Servei d'Infraestructura	23
3	CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI EN CONTINUITAT	25
3.1	OBJECTIU	25
3.2	ABAST	25
4	FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	26
4.1	OBJECTIU	26
4.2	ABAST	26
5	ACORD DE NIVELL DE SERVEI (ANS)	27
5.1	OBJECTIU	27
5.2	ABAST	27
6	MODEL DE GOVERNANÇA	28
6.1	OBJECTIU	28
6.2	ABAST	28
7	ANNEX I. INVENTARIS.....	29

8	ANNEX II. PROCESSOS DE GESTIO DEL SERVEI	30
9	ANNEX III. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI.....	31

1 OBJECTE

1.1 Introducció

En data 17 de desembre de 2021 s'inicia la tramitació del Acord Marc del servei de qualitat en la provisió de serveis a l'usuari de la Generalitat de Catalunya amb codi d'expedient CTTI-2020-253 que s'adjudica en data 31 de març de 2022 a l'empresa INETUM.

Un cop finalitzat el procés d'adjudicació, el CTTI té la necessitat d'iniciar la contractació per a la continuïtat de part dels serveis, tant del Lot Lt1 com dels Lots Lt2x, que actualment estan oferint els proveïdors actuals del servei següents :

Lot	Servei
LT1	Serveis de correu, col·laboració i emmagatzematge de fitxers.
LT2A	Serveis de suport presencial, provisió de maquinari, serveis d'impressió i serveis de plataforma: Departament Educació.
LT2B	Serveis de suport presencial, provisió de maquinari, serveis d'impressió i serveis de plataforma. Departaments: Salut/ICS, Presidència, Vicepresidència i Economia, Polítiques Digitals, Acció Exterior, Treball i Afers Socials i Empresa i Coneixement.
LT2C	Serveis de suport presencial, provisió de maquinari, serveis d'impressió i serveis de plataforma. Departaments: Justícia, Interior, Territori i Sostenibilitat, Cultura i Agricultura.

Aquesta contractació s'emmarca en l'estratègia de la Generalitat per la gestió del lloc de treball tecnològic, que és necessària per disposar un bon servei del lloc de treball TIC. S'assegura així l'activitat diària de l'administració de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic en l'ús dels equips informàtics i les xarxes d'ordinadors. L'objectiu final és millorar i fer més eficient el servei que la Generalitat de Catalunya presta al ciutadà, les empreses i altres administracions públiques en tots els àmbits d'actuació, especialment en aquells més crítics que afecten la seguretat i la salut pública.

1.2 Directrius

Un cop adjudicat el Lot a l'empresa homologada, aquesta té com a missió la gestió centralitzada de tots els serveis d'entorn de treball que s'acaben lliurant als usuaris finals a través del servei d'entrega o consumint a través del servei de front-office.

L'empresa adjudicatària ha de vetllar per l'acompliment del marc operatiu que intervé en la provisió de serveis als usuaris que defineixi el CTTI. Això vol dir fer les actuacions als diferents

sistemes per que les tasques d'operació del servei es puguin delegar als diferents Lots verticals d'entrega del servei.

El servei ha d'estar orientat a garantir el funcionament dels serveis descrits en aquest plec per tal que es puguin lliurar i consumir per part dels usuaris, sempre sota els paràmetres de màxima qualitat, seguretat proporcionada a la informació dels usuaris, capacitat i disponibilitat adequada per poder donar el servei en tot moment i en tota circumstància. En aquest sentit és important destacar la importància de la incorporació de la metodologia de gestió definida i liderada pel Centre de Control del CTTI respecte a serveis classificats com a crítics, ja d'acord amb l'impacte en l'usuari final, empleat públic, ciutadà i/o en el negoci.

Aquest servei s'entén com el conjunt de serveis operatius i les plataformes físiques que estaran proveïdes en ubicacions de CPD corporatius o bé en serveis Cloud. La provisió d'aquest equipament es podrà fer a través dels projectes de millora o com a part de la millora continua. Opcionalment es podrà fer aquesta provisió a través del lot D – Provisió i manteniment de maquinari.

El servei a oferir haurà d'incloure totes les peticions del servei que facin referència a la infraestructura que està dintre de l'abast ja sigui a nivell individual o en format de projecte, on caldrà assignar cap de projecte per facilitar la gestió.

1.3 Objecte de la licitació

L'objecte de la present licitació és la contractació del servei de qualitat en la provisió de serveis a l'usuari de la Generalitat de Catalunya, que inclou:

- La gestió de les plataformes,
- L'administració, operació i manteniment dels Serveis de continuïtat
- La gestió dels projectes de millora.

Aquesta licitació s'emmarca en l'*Acord marc pel servei de qualitat en la provisió de serveis a l'usuari de la Generalitat de Catalunya*, amb codi d'expedient CTTI-2020-253 i referit en endavant també com a AM o AM C.

L'acord marc (AM C) de qualitat en la provisió dels serveis de lloc de treball inclou la coordinació de tots els processos de la provisió de serveis, recursos i plataformes necessaris per poder dotar a la Generalitat de Catalunya (en endavant també referida com a 'La Generalitat') de les funcionalitats del lloc de treball modern, amb l'objectiu d'assolir la màxima satisfacció dels usuaris en la provisió dels serveis TIC.

Els serveis a executar dins d'aquest contracte basat són els següents:

- **Família de Serveis de computació** : Administració, operació i manteniment d'eines i solucions destinades a:
 - Serveis de directori
 - Serveis de gestió de dispositius
 - Serveis d'infraestructura

La descripció detallada dels serveis s'explica en el punt 2.

1.4 Abast del servei

1.4.1 Abast organitzatiu

L'Acord de Govern GOV/8/2019, de 15 de gener, aprova el model de relació entre la Generalitat de Catalunya i el Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya. Aquest, modifica l'anterior Acord GOV/144/2011, de 18 d'octubre, pel qual s'encarrega al Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya (CTTI) la provisió centralitzada i la gestió de solucions TIC de l'Administració de la Generalitat i el seu sector públic.

El model de relació abasta els departaments de l'Administració de la Generalitat, les entitats autònomes administratives, el Servei Català de la Salut i totes les entitats del sector públic de la Generalitat, en què participa majoritàriament la Generalitat de Catalunya o estan adscrites, i que formen part de l'àmbit d'aplicació de la Llei de pressupostos anual.

S'exclouen expressament d'aquest model de relació el Parlament i les altres institucions de la Generalitat que estableix el capítol V del títol II de l'Estatut d'Autonomia. Així com les entitats i organismes de l'Administració de la Generalitat que presten serveis de forma concertada, llevat que ho acordin les parts.

Cal tenir en compte, però, que actualment no es dona cobertura a tot l'abast organitzatiu, i la volumetria inicial considera únicament aquells departaments, organismes autònoms i empreses públiques en què el CTTI gestiona actualment els serveis del lloc de treball o presta serveis transversals.

Aquesta volumetria inicial representa, aproximadament, un 80% del pressupost TIC total de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic associat a l'aprovisionament del lloc de treball i el suport a l'usuari.

1.4.2 Abast tècnic

L'abast tècnic d'aquest plec inclou la coordinació de tots els processos de la provisió de serveis, recursos i plataformes necessaris per poder dotar extrem a extrem, a la Generalitat de Catalunya de les funcionalitats de lloc de treball modern, amb l'objectiu d'assolir la màxima satisfacció dels usuaris en la provisió dels serveis TIC.

Les principals plataformes en les quals es basa el servei i que proporcionen aquestes funcionalitats directament als usuaris de la Generalitat de Catalunya són:

- Plataformes de directori per a la gestió dels usuaris i equips
- *Plataformes de gestió de dispositius*
- Plataformes de col·laboració i comunicacions digitals
- Plataformes per a l'emmagatzematge d'arxius
- Plataformes d'escriptori virtual i virtualització d'aplicacions

I totes aquelles solucions complementàries i necessàries per poder prestar aquests serveis amb les garanties de disponibilitat, continuïtat i qualitat demanades. Almenys inclouran:

- Solucions d'infraestructura
- Solució de seguretat
- Solució de monitoratge centralitzat
- Solucions d'Edifici
- Solucions de catàleg de serveis
- Solució de consolidació i eficiències
- Solucions d'arquitectura
- Solució de comandament i informes de servei.

Així mateix, i amb especial rellevància, tots aquells components i sistemes que permeten la integració d'aquests serveis amb altres sistemes, l'automatització de tasques d'operació, i aplicacions per permetre l'autonomia dels usuaris i el SAU a l'hora de gestionar aquests serveis:

- Interfícies per a la integració i automatització dels serveis amb altres actors i contractes.
- Interfícies d'usuari d'alta especificat perquè aquests puguin interactuar fàcilment amb el servei.
- Bases de dades per suportar el model d'automatització, aplicacions d'autoservei i explotació de les mètriques relatives al servei i indicadors

2 DESCRIPCIÓ DE SERVEIS A PRESTAR EN CONTINUITAT

2.1 Continuitat dels Serveis

L'empresa homologada és la responsable d'implementar i administrar les solucions i plataformes tecnològiques necessàries per garantir la continuïtat de tots els serveis que s'estan prestant actualment i que es descriuen en detall en el punt Error! No s'ha trobat l'origen de la referència..2 D **escripció dels serveis**

Actualment aquests serveis estan inclosos dins els següents punts del catàleg de serveis del CTTI:

- ST.LT01.10.02 Espai de treball i col·laboració.
- ST.LT2X.X0.0X Suport al lloc de treball - LT2X.

Tant el catàleg com el contracte sortint (Expedient CCPP/CTTI/2011/2) serviran de referència per delimitar i especificar el servei a prestar durant aquesta continuïtat. Sempre dins l'abast del present contracte.

Caldrà considerar també nous serveis implantats en l'entorn de la col·laboració , en les noves formes de treballar i en l'administració multi tenant entre d'altres.

Es mantindran els ANS actuals, mentre no siguin revisats i substituïts durant l'evolució del servei a través dels corresponents projectes de millora i sempre subjecte a l'aprovació per part de CTTI.

2.1.1 Funcions

L'empresa homologada , segons en la seva **oferta de proposta tècnica de referència al expedient CTTI-2020-253** , haurà d'establir el marc operatiu de la provisió i continuïtat dels serveis dins l'objecte del contracte, establint els procediments i mecanismes necessaris i vetllar pel seu compliment per part dels proveïdors implicats en la provisió de serveis.

Dins de les responsabilitats de l'adjudicatari recau assegurar la disponibilitat del servei i dels sistemes gestionats, tenint com a focus la màxima disponibilitat del negoci. Aquest fet implica una gestió global de dels serveis de plataforma, adequant els serveis existents i incorporant els de nova demanda, tot minimitzant les incidències , remeiant les vulnerabilitats.

Dins de l'etapa d'operació del servei , el proveïdor homologat haurà de gestionar les incidències, peticions, canvis, problemes i esdeveniments (monitorització).

Així mateix, haurà d'implementar un procés de millora contínua, que ha de permetre evolucionar cap a un model eficient d'execució de les operacions de tots els serveis que conformen el Lot C i vetllar per la no obsolescència de les plataformes

La gestió d'incidències i peticions es realitzarà amb eines corporatives com BMC Remedy o altres que el CTTI pugui proposar.

En continuïtat, es farà seguiment en temps real sobre BMC Remedy per anticipar incompliments, analitzar motius i prioritzar si pertoca via l'equip de coordinació operativa, així com la gestió d'escalats mitjançant la matriu publicada i la comunicació als interessats.

Tindrà com a objectiu la rapidesa i eficiència, amb equips d'operacions propis per atendre un conjunt d'activitats preventives, buscant minimitzar el risc d'incidències futures i assegurar la màxima disponibilitat del servei.

A nivell operatiu, l'adjudicatari assignarà un recurs amb el rol d'*incident manager* per a la coordinació amb Centre de Control i la participació en els comitès de crisi.

Es donarà suport de segon nivell a tots els usuaris del servei, així com facilitar el coneixement en la mesura del possible, perquè des dels lots d'entrega i altres proveïdors es pugui donar resposta a les necessitats d'escalats i col·laboració reactiva.

El servei prestat ha de ser capaç d'adaptar-se al canvi i serà proactiu amb les necessitats de negoci, **atès, dins d'aquest Lot C s'actuarà coordinadament i proactivament:**

- Per implementar qualsevol canvi en l'entorn productiu: planificació, proves, implementació per evitar la pèrdua de servei i actuar coordinadament amb tots els actors implicats.
- Per mantenir i millorar les automatitzacions per a la gestió de peticions i resolució d'incidències a través de les eines d'autoservei.
- Per mantenir la documentació de procediments i guies d'instal·lació de les maquetes, aplicacions i configuracions per als grups de suport remot del SAU i del suport presencial dels Lots B.
- Per mantenir la documentació de procediments, guies d'actuació i eines automatitzades per al tractament i resolució d'incidències, perquè puguin ser executades pels grups de suport remot i presencial dels Lots B.
- Per resoldre les peticions i incidències quan no es puguin resoldre de forma procedimentada per part del servei d'atenció a usuaris, i donar suport al servei d'entrega dels Lots B.
- Per garantir la disponibilitat de les eines de control remot i altres, que els permetin donar suport a l'usuari i facilitar la diagnosi i resolució de consultes o incidències funcionals i tècniques per al SAU, grups d'entrega i suport funcional d'aplicacions.
- Per Planificar i gestionar les instal·lacions, acordada prèvia i conjuntament amb tots els Lots implicats per suport i provisió.
- Per dur el control i gestionar l'inventari de l'equipament del lloc de treball i CPDs, utilitzant o implementant eines que permetin aquesta gestió de l'inventari vinculats a tots els serveis de lloc de treball i les seves plataformes, on totes les accions realitzades seran registrades a les eines de gestió del servei, i es reflectiran els canvis en l'inventari d'equipament a la CMDB.
- Per realitzar l'enginyeria del lloc de treball en el servei de gestió de dispositius: Construir, testejar i mantenir les maquetes del lloc de treball i proveir la maqueta base als serveis de provisió de maquinari, optimitzant la utilització dels productes de base, d'ofimàtica i especialitzats mitjançant l'adequació de la tecnologia a les necessitats dels usuaris i dels recursos informàtics distribuïts.. Serà responsabilitat de construir i mantenir les capes 0 i 1 de les maquetes el lot C, i donar suport en els lots BX d'entrega de servei en les capes 2,3 i 4 de les maquetes.

A continuació es detallen els components que inclouen cadascuna d'aquestes capes:

- **Capa 0.** Capa constituïda exclusivament pel sistema operatiu i els components mínims de Microsoft necessaris per implementar la resta de capes.

- **Capa 1.** Conté el programari necessari per a la gestió de l'estació de treball i la seva implementació física: client MECM, programari de virtualització, controladors, etc.
 - **Capa 2.** Conté el programari imprescindible pel funcionament i seguretat de l'estació de treball i és comuna a tots els àmbits (Departaments i organismes de la Generalitat).
 - **Capa 3.** Ha de contenir, si s'escau, el programari específic i comú per a un àmbit en concret.
 - **Capa 4.** Format per la resta de programari que és utilitzat per un usuari o grups d'usuaris, amb independència de l'àmbit, i vetllant sobretot pel compliment del llicenciament.
-
- Per preparar, testejar i validar les aplicacions i actualitzacions per tal que puguin ser lliurades al lloc de treball de diferents maneres segons la seva viabilitat (local, distribució d'aplicacions, virtualització d'aplicacions, aplicació remota, aplicació al núvol, etc.). Col·laborar amb els diferents proveïdors de CTTI per assegurar que es podran executar en el lloc de treball (versions de programari base, navegador, empaquetables, etc.).
 - Per realitzar i automatitzar el desplegament de programari, llicències i la gestió de configuracions a totes les plataformes i dispositius
 - Per preparar i validar, juntament amb el servei d'entrega, el lliurament del programari client que es determini necessari a les estacions de treball dels usuaris.
 - Per administrar i assegurar tots els sistemes vinculats al servei del lloc de treball, tals com: antivirus, inventari, distribució de programari, virtualització, monitoratge, etc.,
 - Per mantenir els directoris on premisses i cloud per al servei, integrats amb el directori corporatiu, i gestionar l'assignació i permisos dels usuaris i espais als serveis d'espai de treball, així com altres operacions de naturalesa implícita en el servei (Es considera inclosa en el servei tota la infraestructura de programari , llicències i maquinari necessària per desplegar el servei) La empresa homologada és responsable de construir, implantar i administrar les solucions tecnològiques acordades per desplegar el servei actual i la seva millora.
 - Per definir les tasques d'administració i operació, el proveïdor és responsable també d'assegurar el monitoratge proactiu.
 - Per mantenir i gestionar tota la infraestructura de serveis per blocs que s'informa en el punt 2.1.2 i allotjada en els CPDs corporatius i distribuïts, on es troba actualment centralitzats tot el còmput de les plataformes. Durant la continuïtat, es podrà aplicar quan abans, plans de consolidació sempre que aquests siguin aprovats per CTTI i permetin eficiències en administració i reducció de costos.
 - Per mantenir la seguretat del lloc de treball d'acord amb les polítiques i directrius definides per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i alinear-se amb el lot G.
 - Per assegurar la disponibilitat dels entorns de proves (PRE) en cada un dels sistemes que s'administren, on es realitzarien totes les proves necessàries del servei i validar noves funcionalitats prèviament al seu desplegament.
 - Per gestionar l'obsolescència i la renovació tecnològica de tots els sistemes i el seus serveis, tant de maquinari com de programari i llicenciament associat, abans que s'arribi al final de la seva vida útil o del període de manteniment. Aquest servei serà responsable de gestionar, planificar, implementar els plans de renovació d'equipament i capacitat dels diferents

sistemes de còmput sobre les plataformes que n'és responsable . Vetllant proactivament per la disponibilitat del servei durant el present contracte. Coordinant les tasques d'entrega i del servei de provisió, així com la previsió i prospecció de les necessitats futures sobre les plataformes.

- Per proposar millores i minimitzar riscos per el serveis finals cap a l'usuari, que hauran de ser consensuades i aprovades per CTTI.
- Per a tots aquests serveis, l'empresa homologada és el responsable de mantenir i administrar les solucions i plataformes tecnològiques necessàries per proveir tots els serveis extrem a extrem, on l'empresa homologada haurà de col·laborar amb els proveïdors d'altres contractes. Especialment aquells que puguin tenir dependències i part del seu servei ubicat en actius que comparteixen funcionalitats amb aquest contracte, i que estan inclosos als blocs descrits al punt anterior. En aquest sentit, l'empresa homologada haurà de vetllar per eliminar aquestes dependències l'abans possible. L'empresa homologada haurà de presentar els corresponents plans per a eliminar o minimitzar aquestes dependències, i s'executaran un cop aprovats per CTTI.
- Per coordinar amb el servei i lots d'entrega , el SAU i altres proveïdors que el CTTI determini, per poder completar els diagnòstics i implantar millores o solucions dels problemes. Atès, l'empresa homologada d'aquest basat, col·laborarà amb la resta de lots que tinguin dependències amb aquest contracte, com ara les integracions amb els directors actius, la gestió, administració i co-gestió de tota l'operació a totes les plataformes que donen en aquests serveis descrits.

En cas que el CTTI disposi d'acords estratègics amb els fabricants del maquinari o del programari que formin part de la solució, l'empresa homologada podrà invocar aquests acords a efectes de promoure les eficiències que se'n puguin derivar.

Reforçant els punts anteriors , hi ha tot un conjunt de funcions comunes a prestar per part de la empresa homologada en tots i cadascun del serveis referenciats en el **plec de prescripcions tècniques particulars amb expedient CTTI-2020-253**.

Atès, en el moment que es faci la presa de control del servei, s'administrarà des de l'inici tots els serveis, que es descriuen en la seva **oferta de proposta tècnica de referència al expedient CTTI-2020-253** per part de l'empresa homologada . Haurà de permetre en aquesta , simplificar la complexitat de plataformes, homogeneïtzar i estandarditzar la gestió del servei i eliminar les dependències d'infraestructures actuals dels departaments o àmbits. Es simplificarà tant la infraestructura física , com racionalitzar els serveis distribuïts en solucions com SCCM i DA , entre altres, permetent una administració amb eficiències organitzatives i econòmiques, millorant la qualitat del servei, cercant l'estalvi energètic i de costos de manteniment dins de les taques proactives per eliminar infraestructures distribuïdes

També, la consolidació en una única infraestructura virtual dels diferents servidors existents en els lots sortints 2A, 2B i 2C consolidant-ho sobre l'actual infraestructura existent al Lot 1 EiC i obtenint-ne com a benefici l'estandardització, simplificació de gestió i serveis, automatització d'operació i processos. Això pot implicar un increment en les capacitats de còmput de l'actual solució virtual existent, però aportarà un nombre gran d'eficiències a l'hora de mantenir diferents infraestructures virtuals diferenciades i racionalitzarà la tecnologia existent i concentrant-ho en els actuals CPD's ja utilitzats per LT1EiC.

2.1.2 Blocs per a la continuïtat del servei

Per poder flexibilitzar la continuïtat i l'evolució del servei, aquest estarà basat en un conjunt de blocs que en funció dels canvis contextuais, les millores aplicades o els projectes podran deixar de ser prestats, quan CTTI així ho sol·liciti.

El següent conjunt de blocs fa referència al manteniment d'infraestructures, inclosos equips, contracte de manteniment, eliminació d'obsolescències i llicències necessàries:

Bloc	Descripció
Comunicacions Col·laboració	Línies de comunicacions, encaminadors, commutadors, balancejadors, tallafocs i resta d'equips de comunicacions necessaris per publicar de forma segura els serveis d'Espai de Treball i Col·laboració Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
Computació entorn Col·laboració	Plataforma de computació per prestar tots els serveis d'Espai de Treball i Col·laboració Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
NAS Central	Sistema per donar el Servei de Fitxers transversal Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
NAS Interior + DGP	Sistema per donar el servei de fitxers específic d'Interior i DGP Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
NAS Justícia	NAS i clústers windows per servei de fitxers específic de Justícia N/A
Passarel·la Correu	Solució de seguretat perimetral i de MTA (Mail Transfer Agent) per al servei de correu Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
FaxIP	Solució de Fax IP integrat amb correu Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
Llicències Col·laboració	Llicències Cercles, Endico i Correu.
Còpies entorn de Col·laboració	Còpies de seguretat per l'entorn de Col·laboració
GCA Computació	Plataforma de computació per a tot l'entorn GCA Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCA Distribuït	Servidors local en seus centrals o serveis territorials amb servei de directori actiu, cues d'impressió i monitoratge Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA

Bloc	Descripció
GCA Còpies	Servei de còpies de seguretat Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCA Portals	Portals de formació i gestió del coneixement Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
DA GCB	Servidors de Directori Actiu del domini GCB ubicats a CPD Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
SCCM GCB central	Servidors per la gestió de les estacions de treball ubicats en CPD Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCB Distribuïts i suport	Servidors de suport i distribuïts, incloent-hi Directori Actiu, desplegament de programari i actualitzacions, antivirus, polítiques de seguretat, impressió, arxius i còpies de seguretat. Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCB Computació	Plataforma de computació per prestar tots els serveis relacionats amb l'entorn GCB Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCB Aplicacions	Sistemes per donar servei a aplicacions d'edifici Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCB VDI	Entorn de virtualització dedicada a l'ATC Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCB VDI Transversal	Entorn de virtualització transversal, s'estimarà segons la mateixa informació del bloc anterior "GCB VDI" Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
DA GCC	Servidors de Directori Actiu de l'entorn GCC Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCC Distribució	Servidors SCCM i de distribució de programari per a l'entorn GCC Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCC Impressió	Servidors per a les cues d'impressió Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCC Virtualització	Servidors de serveis de virtualització Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCC Antivirus	Servidors per a la gestió i distribució d'antivirus Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA

Bloc	Descripció
GCC Aplicacions	Servidors per a donar servei aplicacions d'edifici Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA
GCC Altres	Servidors de salt, maquetació, serveis de fixer específics, etc. Arxiu 05-ANNEX-AM-C INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA

Tanmateix, aquests elements poden variar en funció dels projectes en curs i evolució del servei.

Un segon conjunt de blocs és el que fa referència a les funcions i perfils necessaris quantificats en FTEs per a la gestió del servei. Aquest bloc es componrà dels diferents perfils que es detallen al punt Error! No s'ha trobat l'origen de la referència. Error! No s'ha trobat l'origen de la referència.

L'empresa homologada d'aquest basat, serà responsable de donar continuïtat en els serveis que es descriuen a continuació, on la majoria d'ells es sustenten sota el bloc de serveis per la continuïtat descrits anteriorment en el punt 2.1.2

L'empresa homologada administrará i mantindrà tots els serveis sota aquest basat, atenen com a funcions generals aplicables i descrites en el punt 2.1.1.

2.2 Descripció Serveis de Computació

Relacionats amb tots els Blocs per la continuïtat (GCA Computació, GCA Distribuit, GCA Còpies, GCA Portals, DA GCB, SCCM GCB Central, GCB Distribuïts i Suport, GCB Computació, GCB Aplicacions, DA GCC, GCC Distribució, GCC Impressió, GCC Virtualització, GCC Antivirus, GCC Aplicacions i GCC Altres) del punt 2.1.2.

Conformem tot el servidors i infraestructura dels sistemes del diferents serveis que es descriuen a continuació.

2.2.1 Servei de Directori

Actualment els serveis de directoris es troben repartits en diferents contractes i infraestructures, on tenim els directoris on premise però també els directori d'Azure Ad. Alguns d'ells ja es troben integrats amb GICAR (Gestió d'Identitats i Control d'Accés als Recursos) que és on es gestionen les altes, baixes i modificacions de persones. Per tant, és GICAR qui defineix els atributs que seran obligatoris per poder gestionar aquestes identitats.

Les tasques principals que haurà de realitzar l'empresa homologada per aquests serveis de directoris són:

- **Creació i gestió d'usuaris:** Crear, gestionar i actualitzar comptes d'usuari en el Directori Actiu, la qual cosa implica afegir nous usuaris, modificar la informació d'usuari, restablir contrasenyes i desactivar o eliminar comptes d'usuari quan sigui necessari.
- **Configuració de grups i permisos:** Crear, gestionar i actualitzar grups d'usuaris en el Directori Actiu, assignant als usuaris els grups adequats per gestionar permisos i accés a

recursos compartits i aplicacions. Això implica establir polítiques de seguretat i gestionar els permisos i l'autorització dels usuaris.

- **Organització i estructura del Directori Actiu:** Establir i mantenir l'estructura adequada del Directori Actiu, la qual cosa implica organitzar els objectes del directori en unitats organitzatives (UO) lògiques i jeràrquiques per facilitar l'administració i l'accés eficient als recursos, així com el manteniment, actualització i neteja de les UO's.
- **Implementació de polítiques de grup:** Configurar i aplicar polítiques de grup per establir configuracions i restriccions de seguretat en els dispositius i usuaris del Directori Actiu. Això inclou la configuració de polítiques de contrasenya, polítiques de seguretat de comptes i altres polítiques de seguretat.
- **Gestió de recursos compartits:** Administrar i controlar els recursos compartits, com ara carpetes i fitxers, a través del Directori Actiu. Això implica assignar permisos d'accés als recursos compartits, gestionar l'emmagatzematge i fer un seguiment de la utilització dels recursos i el control de canvis dels mateixos auditant i guardant els canvis realitzats tant per l'equip d'operació com pels automatismes
- **Implementació de serveis addicionals:** Configurar i administrar serveis addicionals relacionats amb el Directori Actiu, com ara el servei de certificats, serveis de federació, serveis d'autenticació multifactor i serveis de sincronització amb altres dominis si s'escau
- **Monitoratge i resolució de problemes:** Supervisar i monitorar el funcionament del Directori Actiu, fer un seguiment dels registres d'esdeveniments, identificar i resoldre problemes d'autenticació, replicació, sincronització i altres problemes relacionats amb el Directori Actiu.
- **Manteniment i actualització:** Realitzar tasques de manteniment periòdiques, com ara fer còpies de seguretat i restauracions del Directori Actiu, aplicar actualitzacions de programari transversal i pegats de seguretat, i realitzar millores i actualitzacions de la infraestructura del Directori Actiu segons sigui necessari.
- **Integració amb altres sistemes d'autenticació:** Configurar l'autenticació integrada amb altres sistemes o serveis d'autenticació externs, com LDAP, SAML o serveis d'autenticació en el núvol.
- **Configuració de polítiques de contrasenya:** Establir polítiques de contrasenya segons les normes de seguretat establertes, com la longitud mínima, complexitat, caducitat i històric de contrasenyes.
- **Implementació de serveis de federació:** Configurar serveis de federació per permetre l'autenticació i l'autorització en aplicacions o recursos externs a través del Directori Actiu.
- **Gestió de certificats:** Implementar i gestionar la infraestructura de certificats dins del Directori Actiu per a l'autenticació segura i la xifrat de les comunicacions.
- **Sincronització amb altres dominis o boscos:** Establir la sincronització del Directori Actiu amb altres dominis o boscos per a la gestió centralitzada d'usuaris, grups i polítiques.
- **Auditoria i registre d'activitats:** Configurar l'auditoria i el registre d'activitats per a fer un seguiment de les accions realitzades dins del Directori Actiu i detectar possibles amenaces o anomalies de seguretat.
- **Desplegament d'actualitzacions i correccions de seguretat:** Mantenir-se al dia amb les actualitzacions i les correccions de seguretat proporcionades pel fabricant del Directori Actiu i assegurar-se de desplegar-les de manera adequada.

- **Gestió de la infraestructura de servidor:** Administrar la infraestructura de servidor que allotja el Directori Actiu, incloent-hi l'escalabilitat, l'optimització de recursos i la supervisió del rendiment.
- **Suport i resolució de problemes:** Brindar suport tècnic als usuaris i resoldre problemes relacionats amb l'accés, els permisos o altres qüestions del Directori Actiu.
- **Definir i implementar un pla de recuperació del directori:** Dissenyar i implementar les arquitectures i procediments que han de permetre recuperar el servei de directori en el mínim temps possible, en cas de desastre o atac, executant també el descrit en el punt 3.12 en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2020-253 que regeix l'Acord Marc pel Servei de Qualitat . La implementació s'ha de testejar periòdicament.
- **Documentació:** Proporcionar i mantenir actualitzada la documentació necessària de tota la arquitectura i guies de servei per a garantir un ús correcte i eficient.
- **Tots els elements vinculats a aquest servei han d'estar al dia fora de nivells d'obsolescència. Caldrà fer un calendari de les pujades de versions i nivells funcionals.**

Complementant les tasques anteriors sobre el servei de directori, es valoren les millores que es puguin fer durant el contracte basat , segons l'**oferta de proposta tècnica de referència a l'expedient CTTI-2020-253** de la empresa homologada sobre l'administració i racionalització a realitzar, on:

- Caldrà administrar el servei actual dels directoris i la seva racionalització, atès simplificar la complexitat de les infraestructures distribuïdes de directori actiu dels lots Lot2x (GCA, GCB i GCC ,GCC-IT i altres dominis residuals).
- Es realitzarà la viabilitat d'eliminació per a cada equip amb rol domain controller distribuït dels diferents directoris amb l'objectiu de racionalitzar i així poder eliminar dependències d'infraestructures i minimitzar riscos sobre les operacions actuals en els departaments o àmbits. Tendint a la simplificació de les infraestructures i que les funcions d'aquests domain controllers puguin ser assumides per la resta de domain controllers no racionalitzada.
- Caldrà proposta del disseny físic dels 3 directoris lot2x, on es farà revisió del disseny lògic de l'estructura de sites, la seva topologia de xarxes i l'estructura de comunicacions i amplex de banda associats a cadascuna de les ubicacions físiques dels DC's.
- De cada site i controladors de dominis, es revisarà el següent: Topologia de xarxa, ample de banda, latència i model de replicació intra-site i inter-site si s'escau. També del servidors de control de domini compartits: Altres serveis NO DC residents al Domain Controller: File, impressió, comunicacions, aplicacions tercers.
- Una vegada revisats es realitzaria el procés de consolidació progressiva dels controladors de domini candidats, que es consolidaran amb els seus rols i serveis de rol en les infraestructures i sites centralitzats del Lot2x,
- Com a últim pas de la racionalització finalment seran despromocionats com a controladors de domini, decomissionats, i eliminats de la infraestructura. La racionalització pot implicar també la consolidació d'altres serveis residents com potser els serveis de fitxer a la cabina Isilon corporativa, servidors d'impressió, etc...
- Com a resultat d'aquestes tasques operatives de consolidació es preveu una reducció molt considerable dels controladors de dominis dels inventaris actuals dels lot2x. Això suposarà a més de l'estalvi de la infraestructura, la simplificació de la complexitat amb la gestió de l'estructura distribuïda als departaments i àmbits.

- Cal reduir els directoris antics amb dependències de permisos de fitxer o aplicacions i un estudi de viabilitat de la seva eliminació per ineficiència, amb mesures de consolidació com pot ser la migració de l'entorn de fitxers a la isilon centralitzada o migrant la seguretat associada al directori Lot2xcorresponent.

Els principals directoris a tenir en compte que es descriuen a continuació, que també figuren al **plec de prescripcions tècniques particulars amb expedient CTTI-2020-253** i que hauran de ser administrats en continuïtat per l'empresa homologada.

2.2.1.1 Directoris de lloc de treball

Actualment es disposa en producció de Directoris Actius de l'entorn Microsoft Windows que, s'hauran d'administrar per l'empresa homologada en aquest basat. Aquests directoris s'encarreguen de la gestió de les estacions de treball, polítiques associades i autenticació dels usuaris.

- GCA: Correspon al Departament d'Educació i els seus organismes. Actualment gestionat dintre del lot de lloc de treball LT2A. Integrat amb GICAR, que l'alimenta només amb les identitats corresponent aquest Departament.
- GCB: Correspon als departaments de Presidència, Empresa i Treball, Drets Socials, Acció Exterior i Unió Europea, Igualtat i Feminismes, Recerca i Universitats, Economia i Hisenda i Salut. Actualment gestionat pel lot LT2B. Integrat amb GICAR per les seves identitats. Inclou un subdomini, EV.GCB, dedicat als recursos de VDI.
- GCC: Correspon als Departaments de Justícia Drets i Memòria, Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, Territori i Cultura i als seus organismes. Com els dos anteriors, integrat igualment amb GICAR.
- GCC-IT: Correspon al Departament d'Interior, integrat també amb GICAR. , Entre GCA, GCB i GCC hi ha relacions de confiança no transitives, amb l'objectiu de permetre un espai únic del servei de fitxers.

Quant a DNS, aquests directoris no utilitzen la infraestructura pròpia de Microsoft sinó que estan integrats amb el servidor DNS de NUS per a Intranet basat en Infoblox.

DNS Contingència: Actualment aquesta funcionalitat només la té desplegada LT2C pel domini GCC, i només s'utilitza al departament de Justícia.

2.2.1.2 Directoris de lloc de treball antics

A banda dels directoris del punt anterior, existeixen desenes de directoris antics que encara no s'han pogut eliminar per dependències de permisos d'aplicacions o del servei de Fitxers, per exemple degut a l'ús de SID History. Aquests directoris antics tenen relacions de confiança amb el seu corresponent directori actual (bàsicament GCA, GCB, GCC i GCC IT).

Aquests directoris suposen una ineficiència i risc per obsolescència del servei. Caldrà anar eliminant les dependències que hi hagi per anar tancant els mateixos.

Una de les tasques incloses en la continuïtat , a nivell d'exemple i entre altres tasques d'administració, serà la re-securització dels permisos del File de cara a eliminar les dependències dels AD CMO i poder fer la baixa. Dins de l'abast d'administració i responsabilitats, per part de l'empresa homologada, sobre aquests directoris de treball antics tant centralitzats com distribuïts en entorn CMO, estan els que han de donar servei a :

- Departament d'Interior com les seves entitats : DINT02, EM112, SCT i altres identificats del CAT112, ISPC, Regions d'Emergències . També es considera l'administració i manteniment del directori de la DGP, actualment administrat per el proveïdor Nucli i equip tècnic de la pròpia unitat informàtica de la DGP.
- Departament d'Agricultura i Territori i les seves entitats com ACA , ARC , Incasol
- Departament de Cultura i entitats , vinculats al l'administració de la plataforma de Biblioteques.
- Altres dominis CMO són DPSOCIALS, EAJA, EAPC, DEF04 i CTTI.LOCAL

2.2.1.3 Directoris de col·laboració

Els serveis de Col·laboració fan servir el seu propi directori actiu, ja sigui *on premise* o al núvol, que no té relació directa amb els de lloc de treball (GCX), més enllà que la provisió d'identitats es fa via GICAR.

2.2.1.3.1 SSCCIT On premise

SSCCIT: Directori Actiu de Microsoft Windows utilitzat principalment pel servei de Correu basat en un entorn Exchange 2016 hibridat amb O365. Integrat amb GICAR, però en aquest cas s'aprovisionen totes les identitats de tots els Departaments i organismes, donat que aquest servei es presta de forma transversal a tota la Generalitat.

2.2.1.3.2 Cloud Azure AD

Servei d'administració al núvol implementat en els darrers anys i serveis creixent contínuament, on s'ha creat diferents instàncies corporatives identificades amb diferents *Tenants*. Per tant, el govern *multi-tenant* esdevé clau per assegurar i donar servei en els entorns específics que es gestionen i es gestionarà.

L'empresa homologada dona solució en aquestes necessitats amb l'ús d'eines , del tipus Quest Active Roles, per govern *multi-tenant* que aporta beneficis com:

- Protegir les dades crítiques a l'Active Directory i a l'Azure Active Directory.
- Regular l'accés administratiu a través d'un model de privilegis mínims.
- Superar les limitacions de les eines natives.
- Automatitzar la creació i eliminació de comptes de grup i usuaris.
- Administrar comptes per a l'Exchange Online, el SharePoint Online, l'Office
- Ofereix una eina senzilla i intuïtiva per a l'entorn híbrid.
- Genera informes d'auditories
- Disposar d'una arquitectura modular per satisfer les necessitats de l'empresa avui i en el futur

- Expandir la gestió d'identitats centrades en AD a molts sistemes que no són Windows o SaaS. És compatible amb l'estàndard SCIM, que permet que qualsevol aplicació SaaS compatible amb SCIM (a través de Quest Starling Connect) s'inclogui en les capacitats.

L'empresa homologada haurà d'administrar, gestionar i mantenir el tenant transversal Gencat.

- **Tenant GENCAT**, gencat.onmicrosoft.com: Directori Actiu d'Azure, integrat amb SSCCIT, via ADConnect i ADFS. Excepte algun col·lectiu sensible, pràcticament totes les identitats de SSCCIT es troben també al directori d'Azure, amb un conjunt mínim d'atributs.

2.2.2 Servei de Gestió dispositius

La gestió de dispositius està principalment orientada a aquells equips que es troben integrats amb Directori Actiu de MS, concretament amb els dominis dels entorns GCX: GCA, GCB, GCC i GCC-IT i relacionats.

També es disposen d'eines de distribució als directoris de l'àmbit de la Salut.

Cada un d'aquests dominis té la seva pròpia infraestructura i eines per la gestió de dispositius com SCCM, CA, Intune i altres.

En el cas de GCA, tenim uns 1.500 equips (La majoria amb dualboot amb Windows 8.1) amb la distribució Linux Linkat. L'evolució del sistema operatiu dels ordinadors d'un doble sistema Windows i Linux, s'ha transformat en el cas de Linux, en una màquina virtual que s'executa en un hipervisor instal·lat en els ordinadors client.

Aquest canvi afavoreix la transició cap a una plataforma de gestió global, on també hi ha un projecte en curs per la gestió de més de 70K dispositius de docents amb Intune.

És important remarcar que totes aquestes eines han de poder ser utilitzades també per aquells grups d'altres proveïdors i/o contractes que proporcionen serveis de suport als usuaris finals, de manera que puguin de forma autònoma gestionar els col·lectius d'usuaris dels quals en són responsables. Caldrà doncs poder definir processos per delegar permisos segons demani el CTTI.

Les **principals tasques** de l'empresa homologada per gestionar dispositius amb CA i SCCM (System Center Configuration Manager), Intune o altres eines són les següents:

- **Implementació i configuració:** Configurar i desplegar SCCM i Intune a la infraestructura de l'organització, el que implica instal·lar i configurar els servidors, connectar els clients i establir les polítiques i directrius adequades.
- **Administració de dispositius:** Registrar i gestionar els dispositius a SCCM i Intune, la qual cosa inclou afegir dispositius, assignar perfils de configuració, implementar aplicacions i actualitzacions, i supervisar l'estat i la salut dels dispositius.
- **Gestió d'aplicacions:** Crear, empaquetar i desplegar aplicacions en els dispositius gestionats. Això implica gestionar llicències, crear regles d'instal·lació i desinstal·lació, i realitzar actualitzacions i pegats d'aplicacions. **La responsabilitat del Lot C passarà per la**

gestió dels components de la maqueta en capa 0 i 1 i desplegaments de programari transversals o per solucionar incidències/ peticions de forma massiva.

- **Gestió d'actualitzacions:** Implementar i gestionar les actualitzacions de programari i els pegats de seguretat en els dispositius, garantint que estiguin actualitzats i protegits contra vulnerabilitats conegudes. Estan inclosos els dispositius mòbils
- **Configuració de polítiques i directrius:** Establir polítiques i directrius de seguretat i configuració en els dispositius gestionats, com ara polítiques de contrasenyes, restriccions d'accés, configuracions de xarxa i configuracions de xifratge.
- **Seguretat i compliment:** Supervisar i assegurar el compliment de les polítiques de seguretat en els dispositius gestionats, realitzar anàlisis de seguretat, gestionar certificats digitals i aplicar mesures de mitigació en cas d'amenaques o incidents de seguretat.
- **Gestió de perfils d'usuari:** Configurar i gestionar perfils d'usuari en els dispositius, la qual cosa inclou la gestió de perfils d'accés, perfils de correu electrònic i perfils de configuració personalitzada.
- **Supervisió i resolució de problemes:** Monitoritzar l'estat i el rendiment dels dispositius gestionats, realitzar anàlisis de registres i resoldre problemes relacionats amb la configuració, la connectivitat, el rendiment i la seguretat dels dispositius.
- **Administració d'inventari de maquinari i programari:** Fer seguiment i mantenir un inventari actualitzat dels dispositius, maquinari i programari instal·lats a l'organització, la qual cosa ajuda en la gestió de llicències, la planificació d'actualitzacions i la detecció de dispositius no autoritzats.
- **Automatització i programació de tasques:** Utilitzar les capacitats d'automatització i programació de SCCM i Intune per programar i executar tasques d'administració, com ara desplegaments programats, implementació de scripts i execució d'accions específiques en els dispositius.
- **Administració de perfils de configuració:** Crear i gestionar perfils de configuració per a dispositius, la qual cosa inclou configuracions de seguretat, configuracions de xarxa, configuracions de correu electrònic i altres configuracions personalitzades.
- **Implementació de polítiques de compliment:** Configurar i aplicar polítiques de compliment per garantir que els dispositius compleixin amb els estàndards i requisits de seguretat de l'organització.
- **Implementació de protecció de dades:** Configurar polítiques i mesures de protecció de dades en els dispositius administrats, com ara el xifrat de dades, l'esborrat remot i la prevenció de la pèrdua de dades (DLP).
- **Administració d'aplicacions mòbils:** Gestionar i desplegar aplicacions mòbils en dispositius iOS i Android, incloent-hi aplicacions internes de l'organització i aplicacions públiques disponibles a les botigues d'aplicacions.
- **Gestió de perfils de VPN i Wi-Fi:** Configurar i gestionar perfils de connexió VPN i Wi-Fi en els dispositius, la qual cosa permet als usuaris accedir als recursos de xarxa de forma segura i connectar-se a xarxes sense fil autoritzades.
- **Administració de polítiques d'accés a recursos:** Establir i gestionar polítiques d'accés a recursos, com ara permisos d'arxius i carpetes, accés a impressores i permisos d'ús compartit de xarxa.

- **Creació d'informes i anàlisi:** Generar informes i anàlisi sobre l'estat i el rendiment dels dispositius administrats, així com sobre el compliment de les polítiques de seguretat i configuració.
- **Migració i actualització de dispositius:** Planificar i executar migracions de dispositius, com ara la migració de sistemes operatius antics a versions més noves, o la migració de dispositius heretats a nous dispositius.
- **Integració amb altres serveis i solucions:** Integrar SCCM i Intune amb altres serveis i solucions de gestió de TI, com ara solucions de gestió d'identitat i accés, solucions de seguretat addicionals i serveis a la núvol.
- **Formació i suport d'usuaris:** Proporcionar formació i suport tècnic als usuaris clau, així com els lots BX o altres, en l'ús adequat dels dispositius administrats i resoldre qualsevol problema o consulta relacionada.

2.2.2.1 Dispositius en entorns GCX

Dins dels entorns dels directoris actius corporatius (GCX) , tenim tres directoris administrats principalment amb els seus usuaris i dispositius.

GCA:

En aquest cas s'utilitza CA (Client Automation) de BROADCOM per fer la gestió dels equips, conjuntament amb GPOs de Directori Actiu, i també scripts. Addicionalment, i encara que per un volum d'equips petit, AD Bridge de BeyondTrust per la part Linux. Es gestiona el concepte de maqueta i el desplegament mitjançant eines tipus Clonezilla.

GCB:

La gestió es fa mitjançant 4 *sites* MS SCCM 2016 ,1 departamental i 3 de Salut, conjuntament amb AppSense per les polítiques de configuració i seguretat. En aquest cas està habilitada una botiga de programari perquè els usuaris puguin fer instal·lacions de forma autònoma. S'utilitza SCCM per fer la gestió dels equips i distribució de les maquetes.

Estacions de treball: Majoria del parc: Windows 7 (21K) ,Windows 8.1 (200). Windows 10 (28K). Addicionalment, el domini disposa d'un rol de *Certificate Services* (PKI), per proporcionar certificats d'usuari i dispositiu, principalment, requerits en certes seues per autenticar a la xarxa (802.1x).

Respecte l'administració en l'Àmbit del ICS/SLT , caldrà tenir en compte la gestió per SCCM i dependències de còmput virtualitzat GCB DA.

GCC:

La gestió es fa mitjançant 3 *sites* de MS SCCM 2016 CAT (Departamental), ACA (A. Catalana de l'aigua) i ARC (A. de Residus de Catalunya). La maqueta i distribució amb SCCM. Els clients:

Majoria del parc: Windows 7 (uns 8K), Windows 10 (uns 17K). El site de MS SCCM departamental disposa d'un punt de distribució a Azure (CMG) per distribuir programari i gestionar actualitzacions del SO per Internet. Addicionalment, aquest domini també disposa d'un rol de Certificate Services (PKI), per proporcionar certificats d'usuari i dispositiu, principalment, requerits en certes seus per autenticar a la xarxa (802.1x).

Entres LT2C i Nucli, també s'administren dos directoris addicionals:

DGP i GCC-IT:

Cadascun d'ells està integrat amb un *site* de SCCM independent La maqueta i la distribució es fa mitjançant un servei independent de MDT.

A nivell de plataforma, l'empresa homologada haurà d'assegurar : el correcte funcionament de tots els components i sistemes implicats en la gestió dels dispositius, la gestió del cicle de vida dels sistemes, supervisarà i mantindrà la infraestructura, ampliant-la o reduint-la si s'escau, tant dels components centralitzats al CPD com dels distribuïts a la seu. Gestionarà el model d'administració i la delegació de permisos: estructura de rols, permisos i àmbits de gestió.

A nivell de provisió del servei, realitzarà: l'homologació, actualització i proves del programari transversal, la configuració i proves de les polítiques d'àmbit transversal, tant en entorn local (estàndard: GPOs de DA), com entorn Cloud (estàndard: polítiques Intune) , s'encarregarà del reporting d'àmbit transversal , s'encarregarà de la gestió imatges del SO i de la creació imatges de noves versions del SO i actualització de les existents. Crearà, actualitzarà i farà les proves segons els mètodes de desplegament estandarditzats (Task Sequence) per la instal·lació, actualització i migració del SO.

2.2.2.2 Dispositius entorn Azure AD - MS Intune

Gestió i administració dins del servei continu amb MS Intune amb cinc escenaris actualment en servei, on dispositius són gestionats totalment o parcialment pel sistema MS Intune integrat amb l'Azure AD i el directori de Col·laboració SSCCIT:

- Primer escenari on està desplegat el servei és a les **Oficines internacionals**: En aquest cas, els equips dels portàtils utilitzen el directori d'Azure AD amb la seva identitat d'O365 en la gran majoria i són gestionats des d'Intune, tant per polítiques, com desplegament de programari. Les tasques de configuració del dispositiu es realitza des dels lots d'Entrega de Servei.
- Segon escenari on està desplegat el servei, en aquest cas en modalitat 24x7 i suport a VIPS, per la gestió de **dispositius mòbils dels Alts càrrecs**. Té com a objectiu protegir els dispositius mòbils i tauletes lliurades durant el canvi de govern a partir del 2021. També serà responsabilitat del licitador portar un control de versions i actualitzacions de sistema operatiu i desplegament d'aplicacions sota petició.

En aquest cas, a banda de permetre l'accés als equips que proporcionen suport als usuaris de lloc de treball també s'ha de tenir en compte: En els proveïdors de telefonia mòbil, que han de poder gestionar únicament els seus dispositius de telefonia i a l' Agència de Ciberseguretat de Catalunya, que ha de poder fer la gestió de dispositius des de la vessant de seguretat.

2.2.2.3 Millora eines d'administració centralitzada

En l'actualitat el CTTI està executant conjuntament amb Microsoft i LT1EiC una prova de concepte que consisteix en el disseny de la solució de Intune definitiva per a la Generalitat de Catalunya.

CTTI i l'empresa homologada definiran un pla de treball com a continuació a la prova de concepte per poder adaptar la millora presentada durant el procés d'homologació.

2.2.3 Servei d'Infraestructura

El servei té com a objectiu de continuïtat la instal·lació, operació i manteniment de tota la infraestructura, que sustenta les plataformes i que es proveeix per als diferents serveis descrits en aquest basat d'acord amb el model de gestió de CPD, tant si és *on premise* com si és *al cloud*. La infraestructura es proporcionarà com a IaaS, PaaS o *housing*.

La relació de funcions, com les descrites a partir del punt 2, que ha de proporcionar aquest servei d'infraestructura i afegides a les comunes de tota l'administració del servei són:

- 1) Gestionar la sol·licitud d'infraestructura, tant des del vessant de petició al proveïdor de CPD o de servei cloud d'acord amb el procediment establert conjuntament amb CTTI com des de la perspectiva i seguiment contractual.
- 2) Gestionar la relació i el seguiment de la instal·lació de la infraestructura amb el proveïdor de CPD o servei cloud. En cas que sigui convenient, aquesta gestió i seguiment es durà a terme localment en les instal·lacions del proveïdor de CPD.
- 3) Configurar la infraestructura d'acord amb els dissenys d'arquitectura corresponents i segons les millors pràctiques dels diferents fabricants i proveïdors. Donant l'alta disponibilitat (HA), en model actiu-actiu allà on no es disposi.
- 4) Configurar les comunicacions de la infraestructura d'acord amb el disseny amb l'objectiu d'integrar-ho en el model de comunicacions corporatiu.
- 5) Elaborar del model de relació i seguiment amb els proveïdors de CPD i serveis cloud per tal de garantir l'agilitat i facilitat en la provisió de la infraestructura. Aquests models i procediments hauran de ser coneguts pel CTTI.
- 6) Caldrà en servei, Instal·lar, mantenir, operar i evolucionar la infraestructura i la plataforma, si és el cas, dels diferents serveis adscrits a aquest contracte, amb independència de la modalitat on premise o núvol (SaaS)
- 7) Garantir el desplegament efectiu de l'arquitectura de ciberseguretat establerta per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i la configuració segura de la mateixa (d'acord amb el marc normatiu i guies de securització).
- 8) Desplegar i configurar els elements de seguretat, coordinadament amb els proveïdors de CPD/Cloud i amb l'Agència de Ciberseguretat, per minimitzar els riscos existents

Atès, que s'administraran per l'empresa homologada, les infraestructures que hauran d'estar allotjades en els CPD corporatius o aquells que CTTI disegni, ja sigui en modalitat de *housing*

(m² tècnic), en modalitat IaaS (Infrastructure as a Service, o en modalitat PaaS (Platform as a Service).

S'estima que l'espai necessari per a tots els sistemes del lloc de treball, si s'opta per housing, és d'uns 25 m². Aquest espai haurà d'estar disponible per duplicat en cada un dels dos CPD corporatius que s'assignin, per redundància. Per tal de regular la demanda d'espai als CPD corporatius es defineix un KPI de densitat de servidors d'entre 5 i 10 KW/rack.

En qualsevol de les modalitats proposades, l'empresa homologada haurà de contemplar:

- El cost de qualsevol de les modalitats esmentades, housing, IaaS o PaaS.
- Les línies de comunicacions necessàries per dotar a cada CPD de connectivitat amb els nodes principal i secundari de NUS. Aquestes línies hauran de ser almenys de 10 Gbps.
- Les línies de rèplica entre els dos CPD per garantir la correcta operació dels serveis i disponibilitat dels mateixos en temps.
- La seguretat perimetral dels CPD.
- Els equips de comunicacions i balanceig.

L'empresa homologada haurà d'adaptar-se en cas d'un possible trasllat durant la durada del contracte d'aquests CPDs.

Atesa la voluntat d'optimitzar i consolidar la infraestructura dels serveis de *backoffice*, de manera consensuada amb CTTI, l'empresa homologada haurà d'assegurar el model d'alta disponibilitat, extrem a extrem, de tots els serveis allotjats en els CPDs dels quals és responsable.

Tanmateix, sempre que sigui possible, s'ha de garantir un *failover* automàtic en el marc d'alta disponibilitat entre CPDs, de manera independent per cadascun dels serveis.

En el cas que, amb aquesta finalitat, es requereixin equips de connectivitat i balanceig local o global addicionals, l'empresa homologada s'haurà de fer càrrec de la seva provisió i coordinar-se amb el proveïdor del CPD.

Cal acordar amb CTTI, els plans de proves de continuïtat i de capacitat de tots els serveis de *backoffice*, tot identificant els casos de fallida a validar i el procediment operatiu. Addicionalment, s'haurà d'acordar la periodicitat i lliurables de les proves a realitzar

2.2.3.1 Serveis d'Impressió

La empresa homologada haurà de mantenir i administrar els servidors que conformen la plataforma dels serveis d'impressió, a nivell de sistema operatiu i versions, delegant i fent la co-gestió d'aquests serveis amb els Lots següents:

- Lot F (Operació global del servei, sol·licitar nou maquinari d'impressió i digitalització , gestió de la demanda i la provisió, i gestionar possibles incidències i mal funcionaments, garanties, adoptar l'operativa de les plataformes en el seu àmbit d'actuació, així com participar en tasques d'homologació pel coneixement de les necessitats que tenen de cada un dels departaments o àmbits de la Generalitat
- Lot B (Tasques delegades de l'operació pel lot F

3 CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI EN CONTINUITAT

3.1 Objectiu

L'objectiu d'aquest pla d'execució és poder garantir l'impacte 0 en els serveis actuals a on es produeixi canvi d'empresa proveïdora.

3.2 Abast

Per defecte, s'atendran els acords de nivell de servei descrits en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2020-253 que regeix l'Acord Marc pel Servei de Qualitat en la Provisió de Serveis a l'Usuari de la Generalitat de Catalunya

4 FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

4.1 Objectiu

L'objectiu d'aquest pla és poder garantir l'impacte 0 en els serveis actuals a on es produeixi canvi d'empresa proveïdora.

Per defecte, s'atendran els acords de nivell de servei descrits en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2020-253 que regeix l'Acord Marc pel Servei de Qualitat en la Provisió de Serveis a l'Usuari de la Generalitat de Catalunya

4.2 Abast

Per defecte, s'atendran els acords de nivell de servei descrits en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2020-253 que regeix l'Acord Marc pel Servei de Qualitat en la Provisió de Serveis a l'Usuari de la Generalitat de Catalunya

5 ACORD DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

5.1 Objectiu

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'Acord de Nivell de Servei (en endavant ANS), que defineix els indicadors i els nivells de servei exigits, i estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'empresa homologada i el CTTI per prestar els serveis requerits de forma satisfactòria a la Generalitat de Catalunya.

Per a l'execució del punt **2.1 Continuïtat del Serveis**, es tindrà en consideració la següent adaptació dels ANS actualment en servei, que podran ser modificats a mesura que s'executin la resta de basats.

5.2 Abast

Per defecte, s'atendran els acords de nivell de servei descrits en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2020-253 que regeix l'Acord Marc pel Servei de Qualitat en la Provisió de Serveis a l'Usuari de la Generalitat de Catalunya.

Seran també d'aplicació els acords de nivell de servei i les penalitzacions associades, relacionats al fitxer Excel anomenat "Annex PPT_ANS Bloc C Basats".

6 MODEL DE GOVERNANÇA

6.1 Objectiu

El model de governança TIC de la Generalitat de Catalunya té com a objectiu gestionar de manera eficient i eficaç els recursos TIC disponibles, per tal de garantir el millor servei que doni resposta a necessitats estratègiques, de seguretat i operatives dels departaments i entitats.

6.2 Abast

Per defecte, s'atendrà el model de governança descrits en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2020-253 que regeix l'Acord Marc pel Servei de Qualitat en la Provisió de Serveis a l'Usuari de la Generalitat de Catalunya

7 ANNEX I. INVENTARIS

Podeu consultar el detall d'inventari a l'arxiu '05 - ANNEX - AM C - INVENTARI D'INFRAESTRUCTURA'

8 ANNEX II. PROCESSOS DE GESTIO DEL SERVEI

Per defecte, s'atendrà el model de processos de Gestió del Servei, descrits en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2020-253 que regeix l'Acord Marc pel Servei de Qualitat en la Provisió de Serveis a l'Usuari de la Generalitat de Catalunya.

9 ANNEX III. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

Per defecte, s'atendran els acords de nivell de servei, descrits en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2020-253 que regeix l'Acord Marc pel Servei de Qualitat en la Provisió de Serveis a l'Usuari de la Generalitat de Catalunya.

Seràn també d'aplicació els acords de nivell de servei relacionats al fitxer Excel anomenat "Annex PPT_ANS Bloc C Basats".