



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA
CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE CONSTRUCCIÓ I
DESENVOLUPAMENT PER A LA IMPLEMENTACIÓ I PARAMETRITZACIÓ
D'UN SISTEMA ECONÒMIC FINANCER PER A FUNDACIONS (AP-F016)**

Expedient núm.: CTTI/2023/318

Amb la presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. OBJECTE	4
2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR	4
2.1. Serveis de construcció i desenvolupament	4
3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ	5
3.1. Requeriments funcionals:	7
4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	18
4.1. Gestió del servei de les aplicacions	18
4.2. Metodologia, estàndards i lliurables	18
4.3. Assegurament i control de la qualitat	18
4.4. Seguretat	18
4.5. Gestió del codi font	19
4.6. Arquitectura Corporativa	20
4.7. Entorns de desenvolupament	20
4.8. Auditories	20
4.9. Equips i rols	20
4.10. Eines	20
4.11. Calendari i horaris	20
4.12. Localització física i recursos necessaris	20
4.13. Garantia	20
4.14. Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic	20
5. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	20
5.1. Fases del servei	20
5.2. Pla d'adquisició de coneixement	22
5.3. Pla de traspàs de desenvolupament a manteniment	22
5.4. Pla de devolució del servei	23
6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)	24
6.1. Característiques dels indicadors	24
6.2. Càlcul dels indicadors	26
6.3. Relació ANS	27
6.3.1. ANS d'Aplicació	28
6.3.2. ANS d'Àmbit	28
6.3.3. ANS de Contracte	28
6.4. Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei	28
6.5. Modificació dels indicadors i nivells de servei	28
6.6. Aplicació dels Acords de Nivell de Servei	29
7. MODEL DE RELACIÓ	29
ANNEXES	29
8.1. Classificació de les aplicacions	29
8.1.1. Criticitat de negoci	29
8.1.2. Característiques de qualitat	29

8.1.3. Classificació de seguretat de la informació	30
8.2. Model de governança del contracte	30
8.3. Funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya	30
8.4. Requeriments i model de seguretat	30
8.4.1. Requeriments de seguretat	30
8.4.2. Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions	33
8.5. Detall Acords de Nivell de Servei	35
8.5.1. ANS d'Aplicació.....	35
8.5.2. ANS d'Àmbit.....	35
8.5.3. ANS de Contracte	36

1. OBJECTE

El servei objecte de licitació en aquest plec està contextualitzat en l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

L'objecte de la present licitació és la contractació dels serveis de construcció i desenvolupament per a la implementació i parametrització d'un sistema econòmic financer per a Fundacions.

Concretament s'emmarca en el:

Lot F: Solucions empresarials

Dintre d'aquest lot s'inclouen els serveis associats a aplicacions basades en solucions empresarials empaquetades. Cal preveure com a mínim les solucions següents:

- ERPs que donin solució a diferents problemàtiques de negoci (gestió econòmica-financera, gestió de recursos humans, gestió sanitària i tot tipus d'activitats que siguin suportades per un producte empaquetat) com SAP, Navision i d'altres solucions d'abast similar.
- Eines de CRM que donin suport a activitats basades en productes que gestionen la relació amb els usuaris o clients.
- Sistemes de gestió de Facility Management.
- I tot tipus de Plataformes que una vegada configurades donin solució a una necessitat de funcionalitat de negoci.

Excloent les solucions basades en Moodle, eines de governança i les que estan presents en altres lots.

2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

Els serveis a prestar, són els següents:

- Serveis de construcció i desenvolupament (projectes sota demanda)
 - Construcció de noves aplicacions autocontingudes en el núvol (SaaS)

Les condicions d'execució per a cadascun d'aquests serveis es descriu en el capítol 4. Condicions d'execució del servei.

2.1. Serveis de construcció i desenvolupament

Els serveis de desenvolupament, d'acord amb l'enfocament metodològic que sigui d'aplicació (cascada, iteratiu, agile, ...) i que el licitador haurà de justificar, contemplarà les activitats extrem a extrem:

- **Anàlisi de requisits (programari i sistemes) / Anàlisi Funcional.** Transformació de les necessitats i requeriments del client en requisits del programari i requisits de sistemes.
- **Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i sistemes).** Transformació de l'anàlisi dels requisits en un disseny de solució, amb

l'organització fonamental del sistema en els seus components i les seves relacions detectades segons requeriments de l'arquitectura corporativa tècnica de dades i els principis que guiaran el disseny i la seva construcció. Inclou el disseny de la plataforma tecnològica, el seu dimensionament i la proposta de configuració tècnica de cada un dels components de la plataforma per garantir el correcte funcionament de l'aplicació segons els requeriments no funcionals exigits (rendiment, escalabilitat, disponibilitat, ...).

S'inclouen en aquest servei també els desenvolupaments realitzats sobre plataformes com a servei SaaS, sent en aquest cas tot el servei autocontingut, entenent com a tal la contractació del servei, la seva parametrització segons els requeriments tècnics i funcionals del negoci, i l'administració i operació de la plataforma SaaS.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

A continuació s'explica detalladament l'abast tant funcional com tecnològic de les diferents solucions que cal desenvolupar en aquest contracte basat d'Acord Marc.

El sistema ofert ja haurà d'estar desenvolupat i en funcionament amb una infraestructura al núvol (cloud) acreditada.

L'adjudicatari haurà de cobrir les següents prestacions, que es descriuen a continuació:

- El programari haurà d'incloure 5 usuaris nominals concurrents, i ser escalables.
- El sistema haurà d'estar instal·lat en un entorn cloud.
- El sistema desplegat haurà de parametritzar-se i adaptar-se als processos de la entitat a implantar el sistema, establerts en la fase d'anàlisi.
- Haurà de permetre la càrrega inicial de dades de diversos sistemes existents.
- Verificació de la cobertura a tots els procediments de l'entitat on s'implantarà el sistema.
- Formació als usuaris en cada un dels mòduls que conformin la solució implantada.
- Suport a la posada en producció del sistema.

Llicències d'usuari:

- L'adjudicatari haurà de possibilitar que el sistema ofert permeti l'ús, per al conjunt dels requisits contemplats en aquest Plec de Prescripcions Tècniques, per a un mínim de 5 usuaris nominals concurrents. Haurà de permetre l'escalat del número de llicències d'usuari.

Desplegament del sistema al cloud:

- La instal·lació de la solució proposada haurà de realitzar-se mitjançant el servei administrat per part del proveïdor en un Data Center Cloud, que complirà amb els requisits de seguretat i nivell de servei descrits a l'apartat 4.4 de requeriment tècnics del present Plec en què es detalla el desplegament i les funcionalitats que ha de tenir.

Parametrització del sistema instal·lat:

- Amb el desplegament del producte, l'adjudicatari haurà de personalitzar el sistema ofert per donar cobertura a tots els requisits tècnics establerts a la fase d'anàlisi.

Càrrega inicial de dades:

- L'adjudicatari procedirà a realitzar la càrrega inicial de les dades dels diferents sistemes, segons es detalla a l'apartat 3.1.5 d'aquest Plec.
- S'haurà de verificar que totes les dades han sigut incorporades al nou sistema segons la planificació prevista.

Verificació dels processos de l'entitat a la que s'implantarà el sistema:

- L'adjudicatari realitzarà la comprovació de cadascuna de les funcionalitats i la seva correcta personalització per l'entitat, segons previst a la fase d'anàlisi.
- Tots els processos de validació de les funcionalitats del sistema implantat i de les dades utilitzades seran supervisades pel personal de l'entitat. En cas de disconformitat, l'adjudicatari haurà de procedir a modificar el processos i en tot cas assumir els costos que representi.

Formació dels usuaris:

- L'adjudicatari realitzarà totes les activitats formatives necessàries per al personal de l'entitat, de tal forma que assoleixin la capacització adequada per cobrir les necessitats del seu treball.
- La formació es portarà a terme en format presencial o a distància d'acord a les consideracions establertes per l'entitat.
- L'adjudicatari haurà de plantejar un pla de formació que haurà de detallar:
 - Número d'hores previstes
 - Perfil del personal usuari de l'entitat
 - Relació detallada dels mòduls a impartir
 - Contingut dels mòduls
 - Documentació a aportar de cada mòdul Suport a la posada en producció

Suport a la posada en producció:

L'adjudicatari haurà de detallar un pla de suport per a la correcta posada en marxa de la solució, indicant el nivell de suport necessari que proporcionarà a les persones usuàries i tècniques de l'entitat per assegurar la completa posada

en funcionament del sistema. El pla haurà de considerar tant haver de donar resposta en cas d'incidències que es puguin produir, com a les necessitats d'adaptació del sistema derivades de canvis en la normativa durant el període de suport a la implantació.

El pla haurà de detallar:

- Número de setmanes de duració del suport.
- Nivell de servei proposat:
 - Horari de disponibilitat.
 - Temps de resposta.
 - Mitjans per la comunicació d'incidències.
 - Seguiment de cada petició.

3.1. Requeriments funcionals:

Per gestionar adequadament les activitats de l'entitat s'haurà d'oferir un sistema integral que proporcioni, en una sola plataforma, els mòduls necessaris per suportar les funcionalitats que es nombren a continuació i s'especifiquen i detallen al llarg d'aquest apartat:

- Un catàleg de les persones físiques i jurídiques
- La gestió econòmica i financera
- La gestió de projectes
- La gestió d'accés online
- Carrega inicial de dades

El sistema ha de permetre agrupar les activitats per centre de cost i, a més a més, s'ha de poder disposar de tota la informació i/o documentació necessària per cada activitat. Per exemple, s'ha de comptar, com a mínim, amb la següent informació sobre cada activitat:

- Dades de caracterització: codi o referència, breu descripció, tipologia de l'activitat, àrea d'actuació, model econòmic...
- Control de dates: inici, final, pròrrogues o noves dates de finalització.
- Control de la imputació econòmica.
- Línies de recerca i àrees temàtiques en l'àmbit de l'activitat.
- Personal que intervé en l'activitat i el seu nivell de responsabilitat.
- Documentació digital originada per cada activitat.
- Pressupost de despeses i ingressos i estat d'execució pressupostària amb visió plurianual i anàlisi amb detall de cada despesa i ingrés.
- Fons de finançament; ja siguin ajudes pel seu desenvolupament o facturació.
- Compte de pèrdues i guanys de cada activitat.

- Agenda de l'activitat amb una planificació i execució de tasques.
- Control de fites dins de l'activitat.

3.1.1 Catàleg de persones físiques i jurídiques

Es necessita un catàleg únic i comú on es registrin totes les dades (CIF o NIF, adreça, persona de contacte si es tracta d'alguna entitat, dades bancàries, telèfon, email, altres) de les persones físiques i jurídiques que estiguin relacionades amb l'entitat; ja siguin personal contractat, personal investigador, proveïdors, clients, organismes finançadors, entre d'altres.

3.1.2 Gestió econòmica i financera

3.1.2.1 Comptabilitat general, analítica i pressupostària

El sistema ha de complir amb les normatives vigents actuals aplicables a les fundacions en matèria de comptabilitat. Les fundacions que formen part del sector públic de l'Administració de la Generalitat de Catalunya estan subjectes al règim pressupostari, de comptabilitat econòmic financer i de control de la Generalitat de Catalunya.

La comptabilitat general ha de tenir les opcions estàndard d'un software de comptabilitat (llibre diari, llibre major, balanç de situació i de pèrdues i guanys, tancament mensual i anual...) i ha de generar automàticament un assentament comptable quan s'imputi una despesa o un ingrés al projecte o a l'estructura de l'entitat. Totes aquestes despeses o ingressos han d'estar vinculats i comptabilitats automàticament, no només en aquesta comptabilitat financer (general i analítica), sinó també, en la comptabilitat pressupostària.

S'han de portar les comptabilitats de manera paral·lela i s'han de transformar automàticament els comptes de la comptabilitat general a la pressupostària. El sistema ha de permetre convertir i exportar automàticament i de manera àgil tota la informació comptable que demani la Generalitat de Catalunya; facilitant la presentació mensual del tancament pressupostari, l'anyal o els pressupostos, tots classificats per centres de cost.

El sistema, per tant, ha de permetre l'elaboració del pressupost de l'entitat, que es conforme amb el pèrdues i guanys i el balanç, tant en format de comptabilitat financer, diferenciant per centres de cost, com en format de comptabilitat pressupostària a través del pèrdues i guanys, el balanç, el romanent de tresoreria i altra informació necessària requerida per la Generalitat de Catalunya.

El sistema també ha de permetre extreure, amb la temporalitat que es determini, tancaments analítics dels diferents nivells; és a dir, diferenciant entre estructura i projectes, diferenciant entre diferents nivells d'estructura o entre diferents nivells de projectes. Tots els informes que es generin han de ser automàtics i exportables a fulls d'excel.

Com que la comptabilitat analítica (per projectes, centres de cost o activitat de l'estructura) s'ha de generar automàticament; és necessari que l'eina de gestió compti amb un sistema d'identificació de la naturalesa de la despesa interna a nivell pressupostari, diferenciat per tipus d'acció.

A més, el sistema ha de permetre establir, a cada projecte competitiu, les denominacions dels epígrafs de justificació de despesa (també anomenades partides) definits a cada ajut, segons ve determinat pel seu organisme finançador. També ha d'existir un mecanisme de vinculació dels conceptes de despesa pressupostaris amb els epígrafs específics de justificació de cada ajut concedit, per tal d'automatitzar l'assignació de la despesa elegible a cada ajut. S'ha de permetre un control i hi ha d'haver una alarma que avisi l'excés d'aplicació de despeses a cada partida en concret. El sistema ha de generar els informes i arxius justificatius amb els formats requerits pels finançadors i poder fer un seguiment de l'execució per epígraf de concessió.

Igualment, el sistema ha de permetre la recepció directa de facturació electrònica a través de l'eFACT, per a la seva posterior comptabilització. L'ERP estarà, per tant, vinculat amb el GeFact / eFACT, per tal de poder anar actualitzant canvis d'estat, tant per les factures rebudes com emeses.

El nou sistema ha de permetre gestionar, també, el tractament del percentatge de prorrata de l'IVA en que funcioni l'entitat. S'ha de tenir present a l'hora de comptabilitzar les despeses, la comptabilització i distribució de l'IVA; ja sigui deduïble o s'hagi d'imputar com a més despesa al projecte al que es carregui. Ha de quedar identificat des de la sol·licitud de compra inicial, la comanda com a compromís amb el proveïdor i també a la factura corresponent. Així doncs la comptabilitat pressupostària, la comptabilitat general i la informació reportada en els impostos seran coincidents.

S'ha de tenir en compte que el percentatge de la prorrata pot ser diferent per naturalesa del projecte que assumeix la despesa. La prorrata d'IVA s'ha de poder actualitzar i, de forma automàtica i des de l'inici de l'any fiscal, s'ha de poder aplicar i comptabilitzar individualment a cada despesa recollida.

S'han de poder realitzar traspassos entre comptes, ja siguin d'estructura i/o projectes, a través de factura interna o d'altres documents de suport (e-mail, petició, nota de càrrec, etc.), per la prestació de serveis oferts per l'entitat al seu personal investigador o per altre motiu que sigui pertinent, amb el moviment de despesa o ingrés en els respectius comptes de projectes o estructura. Si algun projecte no admet aquests tipus de despeses com a despesa elegible, ha de quedar identificat a priori.

L'ERP ha de permetre la captació del fitxer de RRHH per a que es puguin comptabilitzar les nòmines, fent la imputació de la despesa corresponent a cada un dels projectes, en funció de la distribució prèvia donada per RRHH, i segons la distinció dels diferents conceptes (import de sou brut, de la SS de l'empresa...), de manera que es generi automàticament el corresponent assentament comptable.

3.1.2.2 Gestió tributaria

El sistema ha de permetre extreure la informació (a mode d'esborrany) i disposar de tots els models actuals: el de liquidació d'IVA (mod.303), operacions intracomunitàries (mod.349), declaració anual d'operacions amb tercers (mod. 347) i el de declaracions anuals informatives d'IVA i donacions (mod. 390 i mod. 182). A més, el sistema ha de permetre l'extracció de les dades relatives a les retencions d'IRPF practicades a professionals que presentin les seves minuts per serveis prestats a l'entitat en format excel per presentar el model 111.

Tots aquest models han de poder ser incorporats directament i de forma automàtica a la Seu Electrònica d'Hisenda. També ha d'incloure l'opció per poder actualitzar aquests models si hi ha canvis legislatius; en cas que hi hagi nous models o modificacions dels actuals.

El ha d'estar integrat amb el SII (Suministro Inmediato de Información de IVA) o a altres models fiscals.

3.1.2.3 Gestió de tresoreria

Tant els ingressos com les despeses dels projectes i l'estructura de l'entitat han d'estar vinculats a la tresoreria, generant automàticament obligacions de pagament i drets de cobrament corresponents i creant els fitxers de transferència bancària que es puguin captar directament des de l'entitat bancària (SEPA). També ha d'incloure un apartat de conciliació bancària per descarregar els moviments del banc. El sistema ha de facilitar la gestió de la morositat i poder gestionar la caixa d'efectiu.

A més, ha de contemplar la generació de fitxers de ratis de pagaments requerits per la Generalitat de Catalunya mensualment.

3.1.2.4 Gestió d'immobilitzat

S'ha de poder portar una gestió individualitzada de l'immobilitzat. Cada element d'immobilitzat ha de tenir el número d'inventari únic, vinculat amb el projecte de recerca corresponent o als centres de cost dependents de l'estructura de la Fundació.

El sistema ha de permetre la generació automàtica d'assentaments d'alta de l'element, d'amortització i baixa.

El sistema ha de contemplar un mòdul de gestió de l'immobilitzat que permeti realitzar quadres d'amortització amb indicacions, com a mínim, de: cost, data d'adquisició, data inici de l'amortització, amortització acumulada, dotació de l'exercici, % d'amortització i estat (en procés, pendent d'inici, baixa o acabat), ubicació i número de sèrie, entre d'altres.

Tal i com hem dit, el sistema ha de facilitar la gestió de les baixes d'elements d'immobilitzat, generant automàticament la proposta comptable de baixa dels elements (amb determinació de la seva causa: obsolescència tècnica, pèrdua, donació, alienació, sinistre, cessió temporal o adscripció a una altra institució).

S'ha de completar amb un gestor documental vinculat als elements on es puguin incorporar fotografies dels elements o d'altra documentació com, per exemple, factures o procediments de licitació.

Adicionalment, per al cas particular dels elements amortitzables finançats per ajuts competitiu, el sistema ha de permetre la generació automàtica de determinats assentaments, en base a la pròpia gestió realitzada, com podrien ser, per exemple:

- Traspàs per l'import de la compra de l'element dels comptes de passiu a comptes de patrimoni net en ajuts reintegrables.
- Traspàs per l'import de la compra de l'element dels comptes 13x d'explotació als comptes 13x de capital en ajuts no reintegrables.
- Aplicació a resultats de l'exercici dels imports corresponents a la despesa d'amortització dels elements finançats.

3.1.2.5 Gestió d'ingressos

S'ha de poder imputar a cada projecte o a l'estructura de l'entitat qualsevol tipus d'ingrés com, per exemple, ingressos derivats de la facturació, de subvencions, donacions, aportacions o acords, altres.

- Facturació de serveis

El sistema haurà de permetre realitzar la facturació de les activitats i serveis que presta l'entitat de forma programada o en el moment que es requereixi, i haurà d'estar triplement vinculada a la comptabilitat (general, analítica i pressupostària).

- Overheads i repartiment de la facturació

En termes generals, per cada activitat facturada s'estableixen uns imports d'overhead, el beneficiari del qual és la mateixa entitat, per la gestió realitzada. Com que aquests overheads tenen com a objecte el finançament d'una part de les despeses de la pròpia estructura, cal tenir-los correctament identificats per conèixer en tot moment la seva quantia.

Per això, es requereix que el nou sistema permeti realitzar la següent gestió:

- Identificació per cada activitat de l'overhead aplicable en cada factura emesa
- Emmagatzematge dels imports en concepte d'overheads per cada factura emesa
- Aplicació dels imports d'overhead als següents processos per garantir que la dada és única en totes les àrees:

- Generació de l'assentament comptable de la factura emesa i de l'overhead
- Moviment pressupostari de l'overhead: registre com una "despesa" pressupostària en l'activitat en la que es factura i com "ingrés" pressupostari en l'estructura de l'entitat. D'aquesta manera, s'haurà identificat l'import total d'overhead en cada projecte amb facturació, i, d'altra banda, els overheads globals que rep el centre, procedents de tots els projectes de facturació

- Donacions

El sistema ha de permetre gestionar les donacions des de la sol·licitud al cobrament de la mateixa i han d'estar vinculades amb el projecte corresponent o a l'estructura i amb la comptabilitat. També s'ha de poder emetre el corresponent certificat de donació amb les dades incorporades de cada una i enregistrar la data d'acceptació de la donació per part del Patronat de la Fundació.

- Acords, contractes, convenis

El nou sistema haurà de permetre gestionar els acords, convenis o contractes, amb o sense component econòmic, que són de base d'alguns projectes de manera integrada amb la resta de convenis i acords de la Fundació, amb els que hauran d'estar vinculats, juntament amb la comptabilitat.

Aquest mòdul ha de tenir tota la informació rellevant per identificar i gestionar l'acord en totes les seves fases: vinculació documental, gestors dels acords, responsables, períodes i dates de finalització, dotacions, alarmes per facturació, altres, per tal de poder fer el seguiment de les accions contemplades en el mateix.

En qualsevol cas, s'ha de garantir l'extracció de diferent tipus d'informació, classificada per tipologia, import, altres i hauran d'estar vinculats amb el mòdul de despeses i ingressos, per tal de fer-ne també el seguiment econòmic.

- Ingressos de projectes competitiu (subvencions)

El sistema ha de permetre la comptabilització individualitzada de cada subvenció rebuda per a cada projecte competitiu, generant el corresponent apunt d'ingrés al projecte i l'assentament comptable a especificar, amb les implicacions pressupostàries comptables i de tresoreria que es derivin. El sistema ha de permetre també la gestió documental d'aquests ingressos, que es visualitzaran també des del projecte receptor.

3.1.2.6 Gestió de despeses

S'ha de poder imputar a cada projecte o a l'estructura de l'entitat qualsevol tipus de despesa (factura, nòmines, honoraris, traspassos entre projectes, altres.) o devolució. El sistema ha de permetre, a més, imputar una factura a diferents projectes en la part que es determini pel gestor. El sistema de realització de compres ha de permetre la

traçabilitat del procés (comanda, albarà de rebuda, recepció i factura) i la seva vinculació amb el projecte o amb estructura.

En el moment de la realització d'una comanda d'un producte, el sistema ha de verificar la disponibilitat pressupostària, tant a nivell d'import com de concepte, i generar una reserva del fons al compte del projecte o estructura concret, prèvia autorització pel personal responsable o gestor del projecte o estructura, de manera que ja no es pugui disposar d'aquest import reservat. A més, ha de permetre imputar despeses sense comanda de compres o factura. Tota despesa, però, ha d'estar autoritzada pel gestor del projecte de forma que, només les que tinguin el vist i plau del gestor, s'imputin al projecte, a la partida prèviament determinada pel mateix.

El departament de compres i, en qualsevol cas, la persona responsable de les compres ha de poder disposar d'un quadre resum de l'estat de totes les compres realitzades per poder fer-ne un seguiment i reclamar al proveïdor, quan sigui necessari. A més, les compres han de contemplar els criteris públics de les fases d'execució de l'estat de despeses (RDOP).

Donada les implicacions de la Llei de Contractes del Sector Públic, vigent des del 9 de novembre de 2017, és necessari la implementació d'un procediment de compres, no podent rebre's factures d'import igual o superior a 3.000€ sense una tramitació prèvia.

Per a poder implementar aquest procediment amb les garanties necessàries i amb el menor impacte possible sobre l'activitat investigadora, l'ERP ha de comptar amb funcionalitats que permetin:

- Realitzar sol·licituds de compra als investigadors o al personal tècnic d'un grup de recerca.
- Aplicar controls en el moment de realitzar una sol·licitud de compra com, per exemple, no permetre fer sol·licituds si no es compta amb pressupost disponible en un projecte o no s'ha concedit pressupost per a aquesta mena d'adquisició.
- Establir els fluxos d'actuació a aplicar en funció del tipus de compra. Per exemple, el tractament serà diferent si es compra dins un Acord Marc, si és una compra amb un contracte menor...
- Registre de totes les autoritzacions realitzades (IP, responsable econòmic, gerència, altres).
- Possibilitat de recepció de les comandes, total o parcial.
- Vinculació dels albarans i factures rebudes per a tancar el cicle de compra complet.
- Generació d'informes sobre la contractació realitzada, ja siguin segons contractes menors o licitacions, sent coincident amb els valors comunicats a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya (PSCP) i al Registre Públic de Contractes (RPC).

3.1.3 Gestió de projectes

Els tipus de projectes, ja siguin competitius o no, es divideixen entre subvencions d'organismes públics o privats. A més, dins d'aquestes dues categories podem distingir entre organismes locals, nacionals o internacionals.

De manera genèrica, l'ERP ha de permetre gestionar des de la convocatòria i presentació del projecte fins a la justificació final, incloent les corresponents fases de concessió, execució i resultats. En funció de la naturalesa de cada projecte, s'ha de poder incorporar la informació específica que requereixi. Tots els projectes, competitius o no, es cataloguen amb informació estructurada que permet la seva explotació posterior de forma agregada.

- La convocatòria a la que s'han presentat, els ajuts concedits i les dades relatives a la justificació.
- Situació: obert, pendent, denegat o tancat.
- Data de sol·licitud i import total sol·licitat.
- Data de concessió i import total concedit.
- Import total a justificar.
- Identificador únic o referència.
- Tipologia de l'ajut: subvenció, donació o conveni i el caràcter reintegrable.
- Àmbit del projecte: autonòmic, nacional o internacional.
- Organisme finançador.
- Equip investigador que el forma.
- Elaboració pressupost, pressupost sol·licitat, pressupost aprovat i un seguiment.
- Requisits per a l'execució dels fons: si s'admeten càrrecs interns o si es poden executar romanents no gastats d'exercicis anteriors, per exemple.
- Especificació, si s'escau, de cofinançament fons FEDER/FSE/MRR. Cal remarcar que, en determinades despeses, s'ha d'incloure un segell que doni la publicitat que aquests fons requereixen.
- Data pròrroga (en cas que es sol·liciti).
- Requisits per a la justificació de despeses.
- Gestió documental de la informació digital de cada projecte: memòria de sol·licitud, pressupost, sol·licituds de canvis i pròrroques, etc.
- Control de la documentació associada al projecte: lliurables i informació important.
- Vinculació amb la producció científica del projecte.

El mòdul que correspongui ha de comptar amb un catàleg únic de totes les convocatòries a les quals es presenten sol·licituds d'ajudes, que servirà per a donar resposta a les necessitats de gestió de cada àrea mitjançant:

- Difusió al personal investigador de convocatòries externes obertes i documentació del finançador extern.
- Identificació de les convocatòries a les quals es presenten sol·licituds i seguiment de les concessions i denegacions per a l'obtenció de ràtios d'èxit en les convocatòries competitives.

- Configuració dels requisits de les convocatòries per a la gestió econòmica de les sol·licituds (models de justificació, possibilitat de justificar càrrecs interns, etc.).

Pel que fa a les funcionalitats que ha de garantir en relació als projectes, siguin de la tipologia que siguin, l'ERP ha de comptar amb, com a mínim:

- Imputació de temps sobre l'activitat i un control del personal autoritzat a imputar.
- Destinataris de l'activitat i beneficiaris de les actuacions.
- Gestió de la documentació digital originada per l'activitat.
- Pressupost de despeses i ingressos, juntament amb un estat d'execució pressupostària amb visió pluriennal i anàlisi detallada de cada despesa i ingrés.
- Llistat d'ajuts que suporten el desenvolupament de l'activitat o facturació prevista
- Compte de pèrdues i guanys de cada activitat
- Agenda de l'activitat per portar una planificació i execució de tasques.
- Control de fites previstes dins de l'activitat.
- Criteris de comptabilització de l'ajut i comptes comptables que han d'intervenir per als diferents moviments.
- Forma d'imputació de l'overhead: en la concessió, en el cobrament i en l'execució.
- Planificació d'ingressos previstos per part de l'organisme finançador i una vinculació amb els ingressos registrats en l'activitat una vegada efectuats.
- Detall d'epígrafs de despesa per a cada període a justificar, indicant a més les quantitats sol·licitades, concedides, a justificar, i la intensitat de l'ajuda.
- Tractament de l'immobilitzat: finançament de la inversió o la seva amortització.
- Relació d'elements d'immobilitzat relacionats amb l'ajuda i les amortitzacions de la qual s'incorporaran a la justificació.
- Relació de les certificacions o justificacions ja realitzades al llarg de la vida del projecte. Per a cada certificació s'hauran de presentar el detall de tots els components de despesa que s'incorporen en un epígraf de justificació amb accés al nivell d'imputació granular més petit. Els orígens de despesa poden ser múltiples i a més vincular-se parcialment en cada justificació: factures rebudes, nòmines, altres despeses, etc.
- Devolucions i cancel·lacions de l'ajut, amb les implicacions pressupostàries, comptables i de tresoreria que es derivin.

Cal tenir en compte que l'execució pressupostària del projecte i la comptabilitat han d'estar vinculats. A més, per compliment amb les dates que corresponguin, el sistema ha de permetre posar alarmes o comptar amb un gestor de tasques que indiqui, per exemple, quan s'hagi d'entregar una justificació econòmica, una justificació tècnica o un lliurable, entre d'altra documentació requerida.

Tots els perfils gestors (ciència, econòmic, etc.) han de treballar amb el mateix registre.

El personal investigador ha de poder accedir a la informació i estat de situació dels seus projectes en tot moment des de la Plataforma.

Gestió pluriennal dels ajuts

El nou sistema ha de permetre gestionar a nivell comptable i pressupostari la concessió d'ajuts per a diversos períodes ja que la concessió de projectes per a períodes superiors a un any sol ser habitual, de tal forma que no hi hagi divergències entre els orígens d'informació.

En algunes ocasions, quan l'ajut està subjecte a pressupostos públics anuals pot requerir-se l'execució dins del mateix exercici per al qual s'ha concedit. En altres casos l'execució i la seva justificació no estan compartimentades a les anualitats, sinó que s'estableixen per períodes que no es corresponen amb els anys naturals. El sistema ha de permetre el funcionament amb aquesta visió, conjugant-la amb altres qüestions que puguin venir marcades pel propi finançador.

També han de considerar-se amb caràcter pluriennal els compromisos adquirits amb qualsevol entitat, sigui aquesta física o jurídica, com podrien ser comandes parcialment servides o contractes formalitzats, de manera que el compromís pendent (i també la consignació econòmica corresponent) es traspassin a l'exercici següent.

L'ajut, en qualsevol cas, haurà de poder-se analitzar pressupostàriament tant en forma global i pluriennal com per a un determinat exercici.

El nou sistema ha de garantir que els imports concedits per a l'anualitat immediata, així com els concedits per a les anualitats futures, coincideixen amb els imports en comptabilitat en comptes de curt i llarg termini respectivament.

Pròrroques de les ajudes

La persona investigadora o la unitat receptora d'una ajuda pot sol·licitar a l'organisme finançador una pròrroga addicional que permeti prolongar el període d'execució d'una activitat o projecte. El sistema, en tals casos, ha de permetre no sols el registre d'aquestes pròrroques, sinó el controlen la imputació pressupostària i comptable de despeses sobre la base d'aquests períodes de temps establerts.

Això evitarà poder incórrer en despeses dins de les activitats finançades per aquests fons però fora dels períodes de temps admesos pel finançador. És important que es mantingui la data inicial de finalització i que també es visualitzi la data de finalització amb la pròrroga.

Canvis de partides

A més de poder sol·licitar pròrroques al finançador extern per a l'execució dels projectes, a vegades el personal investigador també realitza sol·licituds a aquests organismes per a transvasar imports concedits d'una partida a una altra.

Aquests canvis de partida han de poder emmagatzemar-se en el sistema, amb el registre de la seva sol·licitud i aprovació del finançador, i han de tenir efecte immediat perquè, una vegada s'aprovin, s'hi puguin realitzar imputacions de despeses.

Seria important que el pressupost inicial quedi registrat i a mida que es demanin canvis es vagi actualitzant la informació però sense perdre les versions anteriors.

Reintegraments per cancel·lació total o parcial dels ajuts

Quan l'activitat finançada per una ajuda reintegrable no pugui ser executada conforme al que espreveu, pot produir-se una cancel·lació total o parcial d'aquesta, havent de reintegrar-se al finançador les quantitats no justificades. No obstant això, és necessari que aquesta operació esrealitzi amb un únic registre que actualitzi la informació de les diferents àrees:

- Reducció del pressupost disponible per a gastar.
- Actualització dels saldos dels comptes comptables implicats.
- Generació de les obligacions de pagament a tresoreria en cas de devolucions o la minoració dels drets pendents de cobrament en cas de cancel·lacions.

Processos de Justificació d'ajuts

Una vegada registrats la seva planificació d'ingressos i el detall de les partides de despesa previstes per als diferents períodes, existeixen operacions importants que han de realitzar-se sobre el conjunt d'aquestes ajudes. Entre aquestes operacions estan:

- Justificació a l'organisme finançador de les despeses executades.
- Aplicació a resultats de l'exercici de la part executada

El nou sistema ha de permetre la confecció de justificacions de manera àgil, sobretot per a aquells finançadors externs que compten amb plataformes telemàtiques que permetin la justificació massiva d'ajudes sobre la base de fitxers Excel o XML (per exemple, ISCIII o MINECO).

D'igual forma, l'aplicació a resultats ha de realitzar-se de manera automàtica a partir de la despesa elegible assignada als diferents ajuts. Donat que tota la informació de despeses, pagaments i documentació digital es troba vinculada al projecte, la funcionalitat de justificació, només hauria de requerir la identificació dels paràmetres específics del finançador (pagaments dintre del període, finançament IVA no deduïble, certificacions automàtiques, prèvia validació del gestor, etc.).

3.1.4 Gestió d'accés online

S'ha de posar a disposició del personal dels projectes, ja tinguin perfil d'investigador o de gestor administratiu d'un grup de recerca, una funcionalitat web que permeti la autogestió i realització d'un conjunt d'operacions determinades com serien, per exemple, com a mínim, les que es detallen:

- Consulta de la situació dels seus projectes i estudis: pressupost, planificació, documentació, altres.

- Tramitació de sol·licituds de compra en els seus projectes.
- Autorització de les despeses, si correspon.
- Consulta de dades personals i peticions d'actualització d'informació.
- Consulta de nòmines i certificats personals (IRPF, altres.).

3.1.5 Càrrega inicial de dades

S'haurà de realitzar la càrrega inicial de dades a la nova eina de gestió de l'activitat, i que són els següents:

- Catàleg de persones físiques i jurídiques: clients, proveïdors, finançadors, personal propi.
- Comptabilitat general.
- Relació d'obligacions de pagament i drets de cobrament pendents.
- Catàleg de projectes.
- Saldos analítics de les ajudes concedides.
- Factures emeses i rebudes.

4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

Per defecte, s'atendran les condicions descrites en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

4.1. Gestió del servei de les aplicacions

Atenent l'apartat 3.1 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

El detall dels processos es troba publicat a:

http://ctti.gencat.cat/ca/serveis/governanca_tic/desenvolupament_manteniment_aplicacions/operar-els-serveis/

4.2. Metodologia, estàndards i lliurables

Atenent l'apartat 3.2 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.3. Assegurament i control de la qualitat

Atenent l'apartat 3.3 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.4. Seguretat

Atenent l'apartat 3.4 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc sobre seguretat de la informació, és fonamental que l'adjudicatari assoleixi entre d'altres, els següents objectius:

- La correcta implantació de la seguretat de la informació al llarg de tot el seu cicle de vida.

- El seguiment de la política marcada per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per garantir la correcta implantació del model de seguretat en el manteniment d'aplicacions, involucrant als equips de seguretat des de l'inici del servei, fent les proves que siguin necessàries i seguint les pautes marcades en general.
- La implementació de les mesures necessàries per l'acompliment de la legislació vigent en matèria de seguretat en funció de la classificació d'informació de les aplicacions.
- La implantació dels controls de seguretat que permetin mitigar els riscos als quals està exposada l'aplicació i tots els actius dels quals en depèn.

Donada la naturalesa canviant de les amenaces de seguretat, la pròpia evolució tecnològica i els canvis que es puguin produir, l'empresa adjudicatària haurà d'adequar els controls i les mesures de seguretat durant l'execució del servei si fos necessari. De forma general, és fonamental que les mesures de seguretat a desplegar per l'empresa adjudicatària permetin fer front a, com a mínim, amenaces del tipus:

- Robatori d'informació, amb el posterior impacte al negoci i legal (com la RGPD).
- Intrusió als equips, canvis de configuració/seguretat per agafar-ne el control.
- Robatori de credencials dels usuaris.
- Explotació de les vulnerabilitats de les aplicacions desenvolupades o evolutius.
- Interceptar el tràfic de xarxa per la captura d'informació (DNS spoofing, HTTPS spoofing, entre altres).
- Incompliment legal. Per exemple, incompliment de la RGPD per accés a dades personals dels usuaris.
- Provocar una denegació del servei.
- Accés per part d'administradors/desenvolupadors no autoritzats o per un ús il·legítim. Ús no autoritzat de recursos.
- Errors dels administradors/desenvolupadors del servei. Per exemple, configuracions errònies, mesures de seguretat mal aplicades, entre d'altres.
- Accessos remots no controlats. Els atacants podrien aprofitar mecanismes d'accés remot febles (per exemple, VPN amb contrasenyes febles).
- Enginyeria social per accedir a informació confidencial del personal que presta el servei.

Els estàndards vigents es podran consultar al portal de seguretat de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

El detall dels requeriments i model de seguretat es troba definit a l'apartat 8.4 dels annexes.

4.5. Gestió del codi font

Atenent l'apartat 3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.6. Arquitectura Corporativa

Atenent l'apartat 3.6 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.7. Entorns de desenvolupament

Atenent l'apartat 3.7 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.8. Auditories

Atenent l'apartat 3.8 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.9. Equips i rols

Atenent l'apartat 3.9 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.10. Eines

Atenent l'apartat 3.10 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.11. Calendari i horaris

Atenent l'apartat 3.11 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.12. Localització física i recursos necessaris

Atenent l'apartat 3.12 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.13. Garantia

Atenent l'apartat 3.13 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.14. Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic

L'adjudicatari tindrà en compte l'establert en el RD 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic i per tant aplicarà la norma "UNE-EN 301 549. Requisits d'accessibilitat per a productes i serveis TIC". Aquesta norma, és la versió espanyola a l'EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) Accessibility requirements for ICT products and services, declarada com a estàndard harmonitzat en la Decisió d'Execució (UE) 2021/1339 de la Comissió, d'11 d'agost de 2021, i que és equivalent a complir tots els requisits de nivell A i AA de les WCAG 2.1.

5. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

5.1. Fases del servei

L'adjudicatari haurà de presentar un Pla de servei que tingui en compte les característiques específiques que es detallen a continuació:

Construcció i desenvolupament

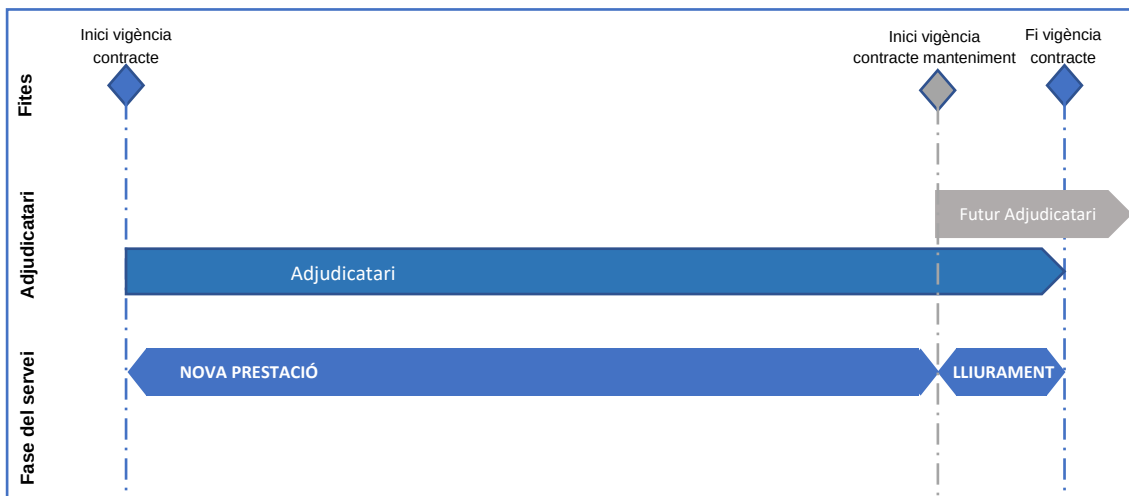


Figura 1: Fases del Servei de Construcció i Desenvolupament

- **Nova Prestació:** Un cop signat el contracte, s'iniciaran les diferents accions per la formalització dels projectes de desenvolupament. En aquest moment començarà la nova prestació del servei per als nous adjudicatari. En el cas de la construcció de nous sistemes d'informació, la nova prestació consistirà en la realització dels corresponents. En el cas de desenvolupament sobre sistemes d'informació existents, el nou adjudicatari farà les actuacions necessàries per aconseguir amb els objectius proposats i, un cop finalitzats, tornarà el servei al proveïdor de manteniment actual. En aquesta fase es desenvoluparan les activitats pròpies de l'objecte del lot que es descriu en cada contracte basat. Inclou també, entre d'altres, les activitats de seguiment de control i millora del servei prestat al CTTI.

A partir d'aquest moment es podrà aplicar el model de penalitzacions associat al compliment dels ANS.

- **Devolució:** En cas de que l'objecte del contracte basat impliqui la transferència del servei a un nou proveïdor, l'adjudicatari haurà de desenvolupar el Pla de devolució que garanteixi la continuïtat del servei, continuarà sent el responsable del servei i s'aplicaran els ANS definits en aquest contracte. L'adjudicatari es posarà en contacte amb el futur proveïdor per començar les tasques de transferència del servei, del traspàs de coneixement i l'habilitació de l'operació.

Aquest Pla de devolució constarà com a mínim d'una metodologia, documentació per la transferència del coneixement (per assegurar la continuïtat del servei) i els terminis.

En cas de no poder completar la devolució d'un servei abans de la finalització d'aquest contracte, el CTTI es reserva el dret de perllongar el període de devolució del servei en qüestió. En aquest cas, l'adjudicatari haurà de continuar prestant el servei fins a la correcta devolució. S'estendrà durant un màxim de **4 mesos**.

5.2. Pla d'adquisició de coneixement

El Pla d'adquisició de coneixement, haurà de tenir els següents continguts:

- Planificació detallada d'activitats del procés de transferència del coneixement.
- Pla de fites principals amb el seu calendari.
- Equip compromès.

El Pla indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per adquirir el coneixement necessari així com per assegurar que el proveïdor adjudicatari està en disposició per iniciar les activitats de desenvolupament. Així doncs, s'inclourà:

- L'estratègia per a l'adquisició de coneixement (entrevistes, auditoria, accés a documentació, entre d'altres).
- La verificació de la disponibilitat i correcta configuració de l'entorn de desenvolupament per part de l'adjudicatari.
- La verificació de la configuració adequada de les eines a utilitzar (grups, assignació de treballs, entre d'altres).

El Pla de fites principals ha d'incloure, almenys, per a cadascuna de les tasques a dur a terme, les dates d'inici i fi de cadascuna d'elles, la distribució de responsabilitats, els criteris aplicables d'acceptabilitat i qualsevol altre detall addicional que s'estimi pertinent.

El CTTI identificarà dependències i condicionants entre contractes que el proveïdor haurà de respectar, així com validarà l'estratègia i acompanyarà al proveïdor adjudicatari per tal assegurar l'èxit de l'adquisició de coneixement.

5.3. Pla de traspàs de desenvolupament a manteniment

L'adjudicatari haurà d'incloure un Pla de traspàs del desenvolupament portat a terme durant la prestació de servei cap al proveïdor que hagi de ser responsable del manteniment del sistema d'informació.

Aquest Pla de traspàs haurà d'incloure:

- Resum del desenvolupament realitzat indicant el seu impacte sobre el sistema d'informació (increment d'accés, rendiment, ampliacions d'arquitectura realitzades, entre d'altres).
- Documentació vinculada al desenvolupament realitzat (documents funcionals, tècnics, arquitectura, operacionals, entre d'altres).

El proveïdor de manteniment haurà d'acceptar formalment aquest Pla de traspàs en un període no superior a 2 setmanes des del seu lliurament.

Serà responsabilitat del proveïdor que ha fet el desenvolupament, assegurar l'acceptació del Pla de traspàs.

5.4. Pla de devolució del servei

L'adjudicatari inclourà un Pla de devolució del servei detallat que descrigui les obligacions i tasques que hauran de ser desenvolupades per cadascuna de les parts en relació amb la devolució, i que inclogui els termes i condicions en què es realitzarà.

En cas de cessament o finalització del contracte, el proveïdor estarà obligat a tornar el control dels serveis objecte del contracte, havent de realitzar en paral·lel els treballs de devolució amb els de prestació del servei, sense cost addicional per al CTTI.

El Pla de devolució haurà de complir, com a mínim, els següents principis i continguts:

- El termini d'execució serà d'entre 2 i 4 mesos abans de la finalització del contracte ja sigui per haver exhaurit el termini o per cancel·lació anticipada. El CTTI es reserva el dret de poder reduir el termini d'execució segons consideri necessari.
- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació i, com a mínim, descriurà:
 - Suport al nou adjudicatari, formació i documentació sobre els procediments de negoci i del servei.
 - L'accés al maquinari, el programari, la informació, la documentació i altre material utilitzat per l'adjudicatari o la Generalitat de Catalunya en la provisió del servei.
 - La formació pràctica tutelada, en la qual el personal designat pel CTTI realitzi els treballs propis de cada procés o funcionalitat tutelats pel personal de l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà d'oferir el maquinari i els equips informàtics, adscrits de forma exclusiva als serveis objecte del contracte, al CTTI o a terceres parts anomenades per aquest. La valoració dels equips es realitzarà per un tercer utilitzant el criteri de "preu de mercat" o, si no és possible, sostraint al seu preu de compra el cost de l'amortització sense valor residual. El CTTI, o terceres parts anomenades per aquest, podrà realitzar la compra de tots o part dels equips.
- El CTTI podrà subscriure un contracte de llicència d'ús sobre els sistemes de l'adjudicatari que fossin necessaris per assegurar la continuïtat del servei.
- L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència al CTTI, o a terceres parts anomenades per aquest, de serveis subcontractats, garanties o contractes de manteniment existents fins al moment de la terminació en els mateixos termes pactats amb els adjudicataris d'aquests.
- L'adjudicatari haurà d'oferir un Pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre el nou adjudicatari, el CTTI i/o altres adjudicataris.
- Durant el període de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir els Acords de Nivell de Servei. El Pla de devolució no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.
- El CTTI no assumirà una dedicació significativa de recursos propis o de la Generalitat de Catalunya en les activitats de devolució.

- L'adjudicatari haurà de garantir que es disposa de la documentació actualitzada de la gestió del servei (base de dades de coneixement) a transferir.
- Abans de l'inici de la fase de devolució, l'adjudicatari ha de garantir, per les aplicacions d'importància Alta, que la documentació base es troba actualitzada. Es considera documentació base la que es troba indicada com a grau de necessitat imprescindible a:

https://qualitat.solucions.gencat.cat/guies/transicio/lliurables_transicio_devolucio/

6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'ANS, que defineix els **indicadors** i els **nivells de servei** exigits, i estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'adjudicatari i el CTTI per a prestar els serveis requerits de forma satisfactòria, enfront de la Generalitat de Catalunya.

El CTTI pretén obtenir un nivell de servei d'alta qualitat, així com un grau de satisfacció elevat per part dels usuaris, basat en:

- L'establiment d'indicadors de servei, de manera que el CTTI pugui realitzar una avaluació objectiva del servei i els seus lliurables, i que l'adjudicatari tingui una base per a la correcció de les eventuais deficiències en la prestació, i per a la millora dels seus processos i organització.
- L'establiment d'un model de penalitzacions que relacioni el nivell de prestació del servei amb la seva facturació.

Per aquests motius es defineix la següent estructura d'ANS:

- ANS d'Aplicació. Són els indicadors que mesuren el nivell de servei de les aplicacions de manera individual per a cada una d'elles.
- ANS d'Àmbit. Són els indicadors que mesuren el nivell global de servei per a cada àmbit.
- ANS de Contracte. Són els indicadors que mesuren el grau de consecució dels acords administratius i la gestió global del contracte.

El llistat d'indicadors de servei es detallen a l'apartat 8.5. **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència..**

Adicionalment als Acords de Nivell de Servei (ANS), es mesuraran els indicadors de qualitat de nivell de servei (MQE), que determinen la qualitat global en l'execució del contracte.

6.1. Característiques dels indicadors

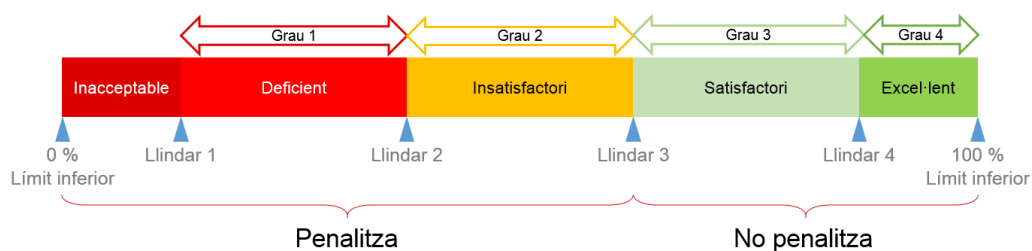
Els indicadors tindran les següents característiques:

- Codi. Identificador únic de l'indicador.
- Nom. Defineix l'objecte de mesura de l'indicador.

- **Descripció.** Descripció de l'indicador i el seu objectiu. S'inclouen les restriccions necessàries per dur a terme el càlcul del valor de l'indicador (per exemple restriccions horàries, tipificació dels incidents,...).
- **Servei.** Determina el servei tecnològic sobre el que s'aplica l'ANS.

Abreviatura	Servei
GN	General, aplica a tots els serveis
GO	Gestió operativa
SU	Suport a usuaris
MC	Manteniment correctiu
MP	Manteniment preventiu, perfectiu i adaptatiu tècnic
EV	Manteniment evolutiu

- **Fórmula d'obtenció/eina.** Fórmula a aplicar pel càlcul del valor de l'indicador de mesura, identificant les variables que intervenen al càlcul (mètriques) i, si s'escau, la referència a l'eina que permet l'automatització i extracció de les dades.
- **Periodicitat.** Freqüència de mesura del valor de l'indicador.
- **Llindars de grau per a la definició dels trams.** Valors que defineixen el grau de compliment del nivell de servei exigít. Per a cada indicador es definiran 4 llindars de grau. En funció de la banda en que es trobi l'indicador presentarà els valors següents:



- **Penalització màxima.** Determina el valor màxim al que pot arribar la penalització en el cas d'incompliment de llindar objectiu definit.

Grau de l'indicador

El grau de l'indicador pot prendre els següents valors:

- Grau 1: Deficient o Inacceptable
- Grau 2: Insatisfactori
- Grau 3: Satisfactori
- Grau 4: Excel·lent

El grau 4 serà el nivell objectiu, mentre que el grau 3 serà el nivell d'acompliment mínim per considerar que l'indicador és satisfactori.

6.2. Càlcul dels indicadors

Per tot indicador s'estableixen 4 llindars per definir els **trams** lineals que han de permetre l'obtenció del **grau** associat.

	Llindar Grau 1	Llindar Grau 2	Llindar Grau 3	Llindar Grau 4
<i>Indicador de mesura</i>	Valor 1	Valor 2	Valor 3	Valor 4

Pel valor mesurat per un indicador (valor indicador), s'haurà de cercar entre quins llindars es troba i aplicar el següent procediment, tenint en compte si els valors definits pels llindars (Valor 1 – Valor 4) son creixents o decreixents:

- Per valors de llindars creixents (valor Llindar Grau 1 < valor Llindar Grau 4)
 - 1) Si el valor és inferior al llindar 1, el grau serà 1.
 - 2) Si el valor és igual o superior al llindar 4, el grau serà 4.
 - 3) En la resta de casos s'aplicarà la fórmula de càlcul del Grau.
- Per valors de llindars decreixents (valor Llindar Grau 1 > valor Llindar Grau 4)
 - 1) Si el valor és superior al llindar 1, el grau serà 1.
 - 2) Si el valor és igual o inferior al llindar 4, el grau serà 4.
 - 3) En la resta de casos s'aplicarà la fórmula de càlcul del Grau.

Fórmula de càlcul del Grau:

$$\text{Grau} = \frac{(\text{Valor indicador} - \text{Valor llindar inferior})}{\text{Valor llindar superior} - \text{Valor llindar inferior}} + \text{Grau corresponent al llindar inferior}$$

En aplicar la fórmula de càlcul del Grau, cal tenir en compte les següents consideracions:

- Quan dos o més llindars prenen el mateix valor, el valor del “*Grau corresponent al llindar inferior*” correspon al del llindar coincident superior.

Per exemple, quan el *Llindar Grau 1* i el *Llindar Grau 2* prenen el mateix valor, el “*Grau corresponent al llindar inferior*” correspon al del *Llindar Grau 2*, és a dir, pren valor 2.

- Quan el valor mesurat per un indicador (*valor indicador*) coincideix amb algun dels valors definits pels llindars (Valor 1, Valor 2, Valor 3), es prendrà com a “*Valor llindar inferior*” el valor corresponent al llindar coincident. Quan dos o més llindars prenen el mateix valor, es prendrà com a “*Valor llindar inferior*” el valor corresponent al llindar coincident superior.

Per exemple, suposant els següents valors de llindars: *Llindar Grau 1* i el *Llindar Grau 2* prenen el mateix valor, 20%, *Llindar Grau 3* pren valor 75% i *Llindar Grau 4* pren valor 95%; quan el valor mesurat pel l'indicador pren valor 20%, el “*Valor llindar inferior*” pren

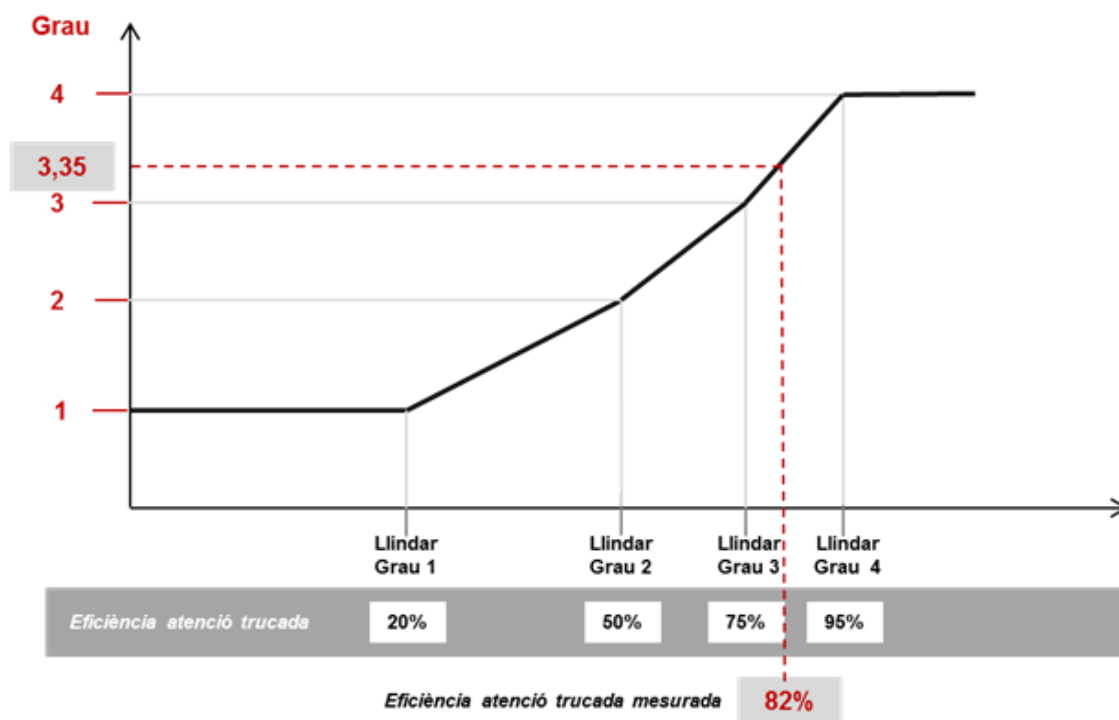
valor 20%, el “Valor llindar superior” pren valor 75% i el “Grau corresponent al llindar inferior” pren valor 2.

Exemple de càlcul:

Suposem que tenim l'indicador “Eficiència atenció trucada” que pot prendre valors percentuals entre 0% i 100% i que el valor objectiu és 95%. Si s'han definit els següents llindars:

- Llindar Grau 1. El valor de l'indicador és 20%
- Llindar Grau 2. El valor de l'indicador és 50%
- Llindar Grau 3. El valor de l'indicador és 75%
- Llindar Grau 4. El valor de l'indicador és 95%

Si el valor mesurat en un període per l'indicador “Eficiència atenció trucada” ha estat 82% el grau calculat és: $((82-75)/(95-75))+3=3,35$.



Aquest model és dinàmic, ja que permet adaptar-se en el temps a nous nivells objectius i nivells mínims, sense variar els graus possibles.

Podríem determinar per exemple que durant la fase de transició del servei el llindar del grau 3 sigui del 85%, mentre que en la fase d'execució el segon any ja sigui del 95% i el llindar del grau 4 passi a 98%.

6.3. Relació ANS

Tot seguit es relacionen, segons l'estructura definida (aplicació, àmbit i contracte), els ANS a mesurar, el detall dels quals es troba a l'apartat 8.5. **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència..**

6.3.1. ANS d'Aplicació

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
AP-EV-01	Endarreriment de fites acordades per evolutiu	EV	Mensual

6.3.2. ANS d'Àmbit

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
AM-SEG-03	Correcció de vulnerabilitats crítiques d'aplicacions crítiques de negoci	GN	Mensual

6.3.3. ANS de Contracte

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
CT-GN-01	Factures invàlides realitzades per l'adjudicatari	GN	Anyal
CT-GN-02	Proactivitat	GN	Quadrimestral

6.4. Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei

El CTTI emprarà el sistema d'informació CONTIC (Control d'Acord de Nivell de Servei TIC) per al càlcul, anàlisi i emmagatzemament d'indicadors de servei i de procés. Tot i que a l'inici del servei el sistema d'informació CONTIC no sigui capaç de calcular tots els indicadors definits, s'aniran incorporant progressivament al seu catàleg. El proveïdor haurà de proveir els indicadors que estiguin sota la seva responsabilitat a través de les interfícies habilitades.

Sempre que sigui possible, l'origen de les dades utilitzat per al càlcul dels indicadors seran les eines de gestió dels tiquets i monitoratge del CTTI. Per aquells indicadors que el CTTI no sigui capaç d'obtenir de manera autònoma, serà responsabilitat de l'adjudicatari calcular-los i reportar-los amb la periodicitat establerta i el detall i format que requereixi el CTTI, podent arribar a nivell d'instància de servei o de tiquet.

El CTTI utilitzarà els indicadors de servei per realitzar els càlculs de compliment dels ANS i per generar els informes corresponents.

6.5. Modificació dels indicadors i nivells de servei

Al llarg de la prestació del servei, davant qualsevol modificació dels indicadors i nivells de servei amb l'objectiu de donar un millor servei, el CTTI conjuntament amb el proveïdor consensuaran i planificaran la seva modificació.

Algunes de les causes que poden comportar aquestes modificacions són, entre d'altres, les variacions d'entorn funcional i de condicions de negoci, els canvis d'abast i volum, les innovacions i les millores del servei.

6.6. Aplicació dels Acords de Nivell de Servei

Els Acords de Nivell de Servei definits per a cada servei seran d'obligat compliment al llarg del contracte, exceptuant la fase de transició del servei.

Per a cada servei, l'adjudicatari ha de complir plenament els Acords de Nivell de Servei definits una vegada finalitzada la fase de prestació en transició.

7. MODEL DE RELACIÓ

Per defecte, el model de relació i l'estructura de comitès que s'implementarà per la governança específica del serveis objecte d'aquest contracte basat són els detallats en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

Adicionalment, el Comitè Operatiu del contracte basat establirà, amb la periodicitat determinada, el grau d'avenç del servei de construcció i desenvolupament.

ANNEXES

8.1. Classificació de les aplicacions

Per defecte, s'atendrà la classificació de les aplicacions descrita en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

8.1.1. Criticitat de negoci

Atenent l'apartat 6.1.1 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

8.1.2. Característiques de qualitat

Atenent l'apartat 6.1.2 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

8.1.3. Classificació de seguretat de la informació

Atenent l'apartat 6.1.3 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

8.2. Model de governança del contracte

Per defecte, el model de governança TIC de la Generalitat de Catalunya es troba detallat en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

8.3. Funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya

Les funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya es troben detallades en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

8.4. Requeriments i model de seguretat

8.4.1. Requeriments de seguretat

L'adjudicatari haurà de donar compliment al marc normatiu de seguretat vigent de la Generalitat de Catalunya. Tot i això, en aquest apartat es remarquen aquells aspectes de seguretat considerats de major rellevància dins l'abast del servei.

Classificació de seguretat de la informació

L'adjudicatari haurà de tenir en compte la classificació de la informació de les aplicacions/projectes a desenvolupar en el basat, realitzada pel negoci, per aplicar correctament el marc normatiu i legal de la Generalitat de Catalunya en matèria de seguretat.

Inventari

Informar i actualitzar la informació vinculada a les aplicacions (sobretot URLs, certificats digitals i nivell de classificació de les dades de l'aplicació) en el repositori que determini CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Compliment Normatiu i Legal

- L'adjudicatari haurà de complir amb tots els requeriments que siguin d'aplicació d'acord al marc normatiu de seguretat vigent de la Generalitat de Catalunya i de totes les actualitzacions posteriors que es produeixin, així com a tot el marc legal en matèria de ciberseguretat que en sigui d'aplicació (per exemple, Esquema Nacional de Seguretat i GDPR – General Data Protection Regulation, eIDAS - electronic IDentification, Authentication and trust Services).
- L'adjudicatari haurà d'incorporar-se al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya, que porta a terme l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. En aquest model s'integren les possibles auditories que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar, així com el seguiment dels plans d'acció derivats de les mateixes. També s'inclou en aquest model el compliment per part de l'adjudicatari de plans d'acció relatius a

normatives o estàndards que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar. L'adjudicatari haurà de disposar dels recursos adients per a dur terme l'execució de les tasques que li corresponguin en el model de compliment, donant resposta en els terminis marcats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI. La gestió del compliment es realitzarà amb l'eina que determini l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

- L'adjudicatari haurà de garantir l'accés del personal autoritzat del CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya a la informació de seguretat (procediments, registre d'incidents, traces, entre d'altres). Tota la informació de seguretat haurà d'estar sempre disponible per a aquest personal, autoritzat i prèviament identificat. El CTTI, l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i l'adjudicatari establiran conjuntament els mecanismes per facilitar l'accés del personal autoritzat a aquesta informació, establint els controls de seguretat mínims.
- En relació al tractament de dades de caràcter personal, l'adjudicatari donarà compliment com a encarregat de tractament a allò establert al Reglament General de Protecció de Dades. Pel que fa la seguretat en el tractament de les mateixes, l'adjudicatari implementarà les mesures de seguretat establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya en el Marc de Ciberseguretat per a la Protecció de Dades. Aquesta implementació i nivell de compliment seran incorporats al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya.
- En cas d'execució d'auditories i seguiment dels plans d'acció derivats, aquestes hauran de realitzar-ne amb la metodologia i eines establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Gestió d'excepcions de seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de:

- Tramitar una excepció de seguretat per a cada control definit en el Marc Normatiu de Seguretat al que no es doni compliment, incloent un pla de mitigació i mesures compensatòries.
- Fer un seguiment continu de les excepcions de seguretat a les quals es veuen afectats els serveis objecte del contracte.
- Elevar riscos als Comitès de Seguiment en relació a excepcions considerades de risc alt, per assegurar la seva gestió i seguiment.
- Garantir que un cop les excepcions hagin expirat, es procedeixi a eliminar la mesura d'excepció. El CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya hauran d'autoritzar de forma expressa aquestes eliminacions.

Sistemes d'Identificació i Signatura Electrònica

A l'hora de desenvolupar una nova solució s'haurà d'utilitzar, sempre que sigui possible, la plataforma GICAR per autenticar els usuaris, considerant en el cas de les aplicacions crítiques l'ús de captcha i el doble factor d'autenticació.

Així mateix, es tindrà en consideració preferiblement el catàleg de sistemes d'identificació i signatura electrònica de la Generalitat de Catalunya i la guia d'ús que la desenvolupa per proposar solucions d'identificació i signatura a integrar als tràmits i procediments de l'Administració de la Generalitat de Catalunya en la seva relació amb la ciutadania.

Gestió de Traces:

L'adjudicatari haurà de complir amb la norma de gestió de traces vigent. L'adjudicatari haurà d'assegurar que l'aplicació emmagatzema totes les traces que li són d'aplicació d'acord a la seva classificació d'informació i al marc normatiu i legal aplicable.

Les traces hauran de ser accessibles en mode lectura i s'assegurarà el marcatge de les traces amb requeriments específics de conservació segons la legislació aplicable.

L'adjudicatari, tenint en compte el nivell de classificació de seguretat de l'aplicació, haurà de facilitar els mecanismes per a que les traces de l'aplicació siguin accessibles i estiguin integrades amb el repositori de traces corporatiu de la Generalitat de Catalunya.

Entre d'altres, aquestes traces han de permetre:

- La identificació i accessos dels diferents tipus d'usuaris i les accions realitzades (intents de connexions amb èxit i fallits, tasques d'administració dins l'aplicació, traces de la tramitació d'expedients administratius (qui i quan han fet què), consulta de dades especialment protegides, entre d'altres).
- La detecció/solució d'incidències.
- La detecció de possibles incidents de seguretat.

En el cas d'aplicacions Devops, l'adjudicatari haurà de garantir la configuració dels logs de seguretat de la infraestructura conforme la normativa aplicable.

Comunicacions Segures:

L'adjudicatari haurà de garantir que les aplicacions, ja siguin publicades a internet com a intranet, utilitzin canals de comunicació segurs (HTTPS/TLS) a la seva interfície d'usuari i en la interconnexió amb d'altres aplicacions, configurant protocols i algorismes criptogràfics robustos d'acord a les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Arquitectura, proves de recuperació de desastres i proves de recuperació de backups

L'adjudicatari haurà de:

- Garantir que el disseny de l'arquitectura de la solució/aplicació permet assolir els requeriments de disponibilitat/continuitat requerits.
- Participar en la preparació i execució de les proves de continuïtat/recuperació de desastres (PRDs) i en les proves de recuperació de backups, realitzant proves que certifiquin que l'aplicació està operativa i s'accedeix a la informació recuperada de forma correcta.

Signatura del codi de les aplicacions:

- Signatura d'applets per qualsevol sistema d'informació. El codi objecte dels applets haurà d'anar signat amb un certificat digital de la Generalitat de Catalunya per tal de garantir la integritat.

Gestió d'usuaris administradors/ desenvolupadors:

L'adjudicatari haurà de complir la Guia de Gestió de Comptes d'Administració de la Generalitat de Catalunya.

Entre d'altres mesures, l'adjudicatari haurà de:

- Caldrà limitar al màxim els usuaris amb elevats privilegis. Sempre s'haurà de fer amb comptes nominals. En cas de requerir un usuari privilegiat per part dels desenvolupadors, aquest fet s'haurà de notificar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per la seva autorització i avaluació del risc associat.
- Recertificar els usuaris privilegiats de forma semestral, i haurà d'establir i implementar els plans d'acció per corregir les mancances identificades.

Seguretat en la prestació el servei:

L'adjudicatari haurà de:

- Tots els equips dels administradors/desenvolupadors hauran complir amb les mesures de seguretat que estableixi l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI (EDR, antivirus, per exemple) per poder accedir als equips i xarxa de la Generalitat de Catalunya. En cap cas es farà ús d'equips que la Generalitat de Catalunya (CTTI i Agència de Ciberseguretat de Catalunya) no hagi autoritzat.
- En cas d'accés remot, tots els administradors/desenvolupadors hauran d'accedir a través de la solució de VPN corporativa i disposar d'un segon factor d'autenticació (MFA) per minimitzar el risc de robatori de credencials. Igualment, si les eines corporatives ho permeten, qualsevol accés d'un administrador/desenvolupador des de dins de la xarxa corporativa, també haurà de disposar d'un doble factor d'autenticació.
- De forma general, aplicar les mesures de prevenció i protecció de la informació d'acord als estàndards de la Generalitat de Catalunya.
- L'adjudicatari podrà serà auditat de forma periòdica per valorar el grau de compliment i identificar riscos de seguretat.

8.4.2. Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions

Per garantir un adequat nivell de seguretat de les aplicacions, l'adjudicatari haurà de contemplar la seguretat en els diferents moments del cicle de vida d'una aplicació. Aquestes actuacions permetran gestionar els riscos de seguretat de qualsevol aplicació en tot moment, i prendre les decisions que es considerin oportunes.

El proveïdor haurà de:

- A la fase de recollida de requeriments funcionals:
 - El proveïdor haurà de tenir en compte els requeriments de seguretat, funcionals i no funcionals, per tal que la solució doni resposta a aquests

requeriments. Si no els coneix, haurà de demanar-los al responsable del sistema o Gestor de Solucions o, en el seu defecte, a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

- A la fase de desenvolupament de l'aplicació:
 - Completar i lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya el Document d'Arquitectura (DA) incloent la següent informació:
 - Tipus d'informació tractada.
 - Solució proposada per donar resposta als requeriments, funcionals i no funcionals, definits prèviament.
 - Desenvolupar i implantar totes aquelles mesures de seguretat definides en el DA.
 - Donar tota la documentació o informació relativa a la solució que l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya pugui requerir.
 - Per les aplicacions web, l'adjudicatari haurà de realitzar l'anàlisi de seguretat dinàmics (OWASP) durant les diverses fases del desenvolupament. Aquestes proves s'hauran de realitzar en els entorns no productius i haurà d'utilitzar una eina d'anàlisi dinàmic configurada segons les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. El proveïdor haurà de lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya l'informe resultant de l'anàlisi proporcionat per l'eina i realitzarà les correccions corresponents.
 - Vetllar per aplicar les millors pràctiques de seguretat en el desenvolupament de les aplicacions. Per validar això, el proveïdor haurà de revisar les vulnerabilitats de seguretat identificades en l'anàlisi de codi estàtic realitzat amb l'eina de Qualitat de CTTI o amb l'eina que el proveïdor proposi (prèvia validació per part de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya). Caldrà que el proveïdor corregeixi les vulnerabilitats identificades.
 - Serà un requisit per passar l'aplicació a producció que la informació aportada als apartats de seguretat del DA sigui completa i de qualitat, i que el resultat de les proves realitzades per l'adjudicatari estigui dins dels llindars permesos.
 - L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya podrà executar qualsevol mena d'anàlisi (dinàmic o estàtic) que consideri oportú en qualsevol moment per determinar si el nivell de seguretat de l'aplicació compleix els requisits de seguretat previ el pas a producció. En aquests casos l'adjudicatari haurà de proveir d'un usuari de prova per la completa execució de les anàlisis.

8.5. Detall Acords de Nivell de Servei

En les taules següents es detallen els Acords de Nivell de Serveis que s'apliquen a la present licitació.

8.5.1. ANS d'Aplicació

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AP-EV-01	Endarreriment de fites acordades per	Percentatge d'endarreriment de fites acordades	EV	Temps de desviament de la fita / Durada del projecte	mensual	20%	10%	0%	0%	2% import del manteniment evolutiu

8.5.2. ANS d'Àmbit

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AM-SG-03	Correcció de vulnerabilitats crítiques i/o altes d'aplicacions crítiques de negoci	Percentatge d'aplicacions crítiques de negoci auditades amb vulnerabilitats crítiques i/o altes que no han estat corregides durant els 2 mesos posteriors a la seva identificació o que no s'han aplicat mesures de contenció sobre aquestes vulnerabilitats	GN	Nombre d'aplicacions crítiques de negoci auditades amb vulnerabilitats crítiques i/o altes que no han estat corregides durant els 2 mesos posteriors a la seva identificació o que no s'han aplicat mesures de contenció sobre aquestes vulnerabilitats / Nombre total d'aplicacions crítiques de negoci auditades amb vulnerabilitats crítiques i/o altes	Trimestral	10%	5%	0%	0%	2% de l'import de la suma del recurrent de les aplicacions que no compleixen

8.5.3. ANS de Contracte

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
CT-GN-01	Factures invàlides realitzades per l'adjudicatari	Percentatge de factures de l'adjudicatari que no compleixen l'estàndard, que estan mal emeses o tenen un error	GN	Nombre de factures invàlides realitzades per l'adjudicatari / Nombre total de factures realitzades per l'adjudicatari	Anual	30%	20%	10%	0%	0,1% facturació global del lot
CT-GN-02	Proactivitat	Nombre d'iniciatives de millora implantades i aprovades	GN	Nombre d'iniciatives de millora presentades amb indicadors de millora associats	Quadrimestral	2	3	4	10	0,1% facturació global del lot