

Tipus de document: PLEC DE CLAUSULES PRESCRIPCIONS TEQUQUES
Denominació del contracte: SERVEI DE GESTIÓ DE DOMINI D'INTERNET, MANTENIMENT, ALLOTJAMENT EXTERN DELS WEBS I ALTRES SERVEIS ONLINE DEL CENTRE DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA FORESTAL DE CATALUNYA
Tramitació: Ordinària
Procediment: Obert
Tipus de contracte: Serveis
Tipus d'expedient: Ordinari

1. Objecte del contracte

L'objecte del present contracte és la migració inicial dels dominis actuals per a la posterior prestació dels serveis de gestió i subministrament d'allotjament de dominis web en un servidor DNS, així com l'allotjament, manteniment i suport tècnic integral dels portals web i altres serveis digitals del Consorci. A més, inclou la gestió de la infraestructura necessària per garantir la continuïtat operativa, la seguretat, la disponibilitat i l'actualització dels sistemes web del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC).

Aquest contracte també abasta altres serveis en línia associats a la presència digital del CTFC, com la monitorització de rendiment, la protecció davant l'àmbit de seguretat informàtica, la gestió de certificats digitals, la configuració de sistemes de correu electrònic vinculats als dominis del Consorci, així com l'assessorament tècnic especialitzat per optimitzar el funcionament de la infraestructura tecnològica.

El servei es dividirà en dues fases o etapes:

- Primera. –Valoració, calendarització i migració dels dominis descrits al punt 12 (8 setmanes).
- Segona.- Gestió, manteniment i suport tècnic integral de la infraestructura segons es descriu a la present clàusula.

L'objecte del contracte correspon al codi CPV: 72415000-2 - Serveis d'allotjament d'explotació de llocs web.

2. Objecte específic i necessitats del servei

Actualment el CTFC és titular de **34 que poden ser ampliables fins a 40 dominis públics durant el primer any** (es facilitarà com annex al contracte que es firmi) que permeten la seva presència a Internet i que cal gestionar i allotjar en un servidor DNS

El CTFC disposa actualment de **127 pàgines web ampliables fins a 150 pàgines durant el primer any** (es facilitarà com annex al contracte que es firmi) associades als dominis anteriors i a subdominis, que es troben confeccionades principalment amb el sistemes gestors de continguts Moodle, WordPress i CMS, les quals requereixen de manteniment, allotjament i suport tècnic.

El CTFC necessitarà els següents serveis associats a les webs: **3 Plans de Hosting** associats a 3 dominis (es facilitarà com annex al contracte que es firmi) i també gestió de correus electrònics associats a alguns dels dominis (es facilitarà com annex al contracte que es firmi) i aquests correus que disposin d'un antivirus/antispam avançat.

D'altra banda, el CTFC també necessitarà l'ús servidors per poder donar altres tipus de serveis interns i externs, amb les següents característiques:

Quantitat	Requisits mínims	Extres valorables
4	AMD Epyc 7302P	Afegir emmagatzematge extra fins a 16Tb en RAID 5 o RAID 1
	16 cores x 3,0 GHz	
	128 GB RAM DDR4 ECC	
	2x500 SSD + 2 x 4000 GB HDD	
	Hardware Raid 1	
	SO Linux Ubuntu 24.04 o superior o Debian 12	
	Dirección IP geolocalizada	
4	AMD Epyc 4344P	Afegir emmagatzematge extra

	8 cores x 3.8 GHz	fins a 16Tb en RAID 5 o RAID 1
	64 GB RAM DDR4 ECC	
	2x500 SSD + 2 x 4000 GB HDD	
	Hardware Raid 1	
	SO Linux Ubuntu 24.04 o superior o Debian 12	
	Direcció IP geolocalitzada	
3	AMD Ryzen 5 PRO 3600	Afegir emmagatzematge extra fins a 16Tb en RAID 5 o RAID 1
	6 cores x 3,6 GHz	
	32 GB RAM DDR4 ECC	
	2x500 SSD + 2 x 4000 GB HDD	
	Hardware Raid 1	
	SO Linux Ubuntu 24.04 o superior o Debian 12	
3	Direcció IP geolocalitzada	
	8 vCPU	
	Memòria RAM 16 GB	
	Disc 480 GB SSD NVMe	
	Connexió fins a 1 Gbps	
	Llicència Plesk inclosa	
1	Domini 1 any gratis	Disposar de l'espai sense límits pels projectes amb bases de dades il·limitades per emmagatzemar la informació, incloent tràfic il·limitat per no patir pel volum de visites
	250 comptes de correu de 10 GB	
	Certificat SSL inclòs	
	Transferència il·limitada	
	Espai web il·limitat	
	Il·limitades Bases de Dades MySQL de 1 GB	
	Llenguatges de programació com PHP	
	Subdominis il·limitats	

Condició 1: Tots els servidors descrits han de ser servidors dedicats

Condició 2: Tots els servidors han de tenir un sistema de backup

Condició 3: Qualsevol millora de les característiques proposades

Amb aquesta contractació es pretén disposar d'un allotjament dels serveis esmentats anteriorment en un entorn tècnic adequat per garantir l'esmentat accés continuat dels usuaris a la informació continguda en els webs, les quals han d'estar accessibles els 365 dies de l'any. Aquest entorn tècnic ha de contemplar les mesures de seguretat necessàries pel que fa a possibles atacs informàtics i gestionar les còpies de seguretat de la informació continguda per a la seva recuperació, si s'escau.

A més a més inclourà els certificats de seguretat dels web, servei de manteniment de les webs, així com possibles millores que es puguin introduir, la gestió dels dominis i la provisió de diferents serveis online de pagament necessaris per a l'exercici de les funcions del CTFC.

Per tal d'assegurar una continuïtat mínimament òptima del servei suficient per donar resposta a aquestes necessitats, es considera una durada mínima del contracte de 5 anys, sense pròrroga.

3. Requeriments dels serveis

La solució proposada s'allotjarà al núvol dins dels servidors del proveïdor, per tant la gestió integral de la solució serà responsabilitat del adjudicatari, que haurà de vetllar per la continuïtat i

la bona prestació del serveis allotjats, realitzant les tasques que siguin necessàries de monitorització, seguretat i control.

L'adjudicatari s'obliga per mitjà d'aquest contracte a prestar els següents serveis:

3.1 Gestió i allotjament de dominis

Allotjament dels dominis indicats en el punt 2 d'aquest plec en el servidors DNS del proveïdor. L'adjudicatari realitzarà com a mínim les següents funcions o tasques de **gestió** dels dominis propietat del CTFC, sempre amb l'autorització o consentiment previ del CTFC:

1. Renovació de dominis actuals
2. Cancel·lació de dominis Migració de dominis
3. Configuració i renovació del servei de DNS
4. Gestió de nous dominis
5. Gestió de trasllats de dominis
6. Gestió de titularitat de dominis
7. Gestió de les dades associades als dominis
8. Creació i gestió de subdominis
9. Creació i gestió de redireccions de dominis

3.2 Allotjament, manteniment i suport tècnic de les webs

El servei preveu des del moment de l'inici de la contractació, allotjar, mantenir, donar suport i garantir la continuïtat de servei amb les mateixes característiques i prestacions actuals dels webs indicats en el punt 2, amb caràcter enunciatiu, no limitatiu.

L'adjudicatari haurà d'assumir també el servei per a les noves webs que el CTFC i els seus òrgans dependents puguin generar, dins de la limitació tecnològica pròpia del servidor especificat en aquest plec tècnic. L'adjudicatari haurà d'incloure sense cap cost addicional totes les llicències necessàries per al compliment íntegre de tots i cadascun dels requisits funcionals descrits en aquest document, mentre els esmentats requisits no s'indiquin expressament com a opcionals, i igualment de tots aquells productes necessaris per les funcionalitats incloses en les propostes presentades en les respectives ofertes

L'adjudicatari haurà de garantir el control d'accés als servidors, dades i documentació tècnica només i exclusivament al personal autoritzat. En el cas dels servidors web, es durà un registre dels accessos, identitat de les persones que hi accedeixen, dates, hores, etc. No s'obrirà cap accés per a manteniment i gestió del servei sense l'autorització expressa i fefaent dels serveis de Sistemes d'Informació del CTFC.

L'adjudicatari haurà d'assumir la configuració de les webs i el seu accés a Google Analytics amb coordinació amb el CTFC per poder fer seguiment estadístic. També disposar i facilitar al CTFC indicadors estadístics propis de l'allotjament.

L'adjudicatari assumirà també tota la gestió dels certificats SSL necessaris per a la seguretat de les webs: inclou la adquisició, instal·lació i renovació anual dels certificats SSL.

Característiques del servidor o servidors de l'allotjament

El servidor o servidors tindran la capacitat i recursos suficients per allotjar tots els web gestionats pel CTFC i esmentats anteriorment en aquest punt i proporcionar un rendiment adequat per tal que la experiència de usuari sigui bona. També seran escalables per tal de poder allotjar altres webs si fos necessari.

Gestors de continguts web

Cal tenir en compte que les webs actuals del CTFC s'han implementat i requereixen els gestors

de continguts de Wordpress, Drupal i Craft CMS per tant l'adjudicatari s'encarregarà de proporcionar-los, implementar-los i dels manteniments correctius i evolutius necessaris de tots el servidor o servidors, inclosos els gestors de continguts (actualitzacions mínimes semestral de Wordpress, Drupal i Craft CMS dels pluggins existents, i tot el que sigui necessari per un correcte funcionament i garantir la seguretat dels serveis)

Monitorització

El proveïdor serà responsable de la seguretat i el rendiment dels webs, amb aquest objectiu es realitzarà una monitorització completa a tots els nivells possibles.

Continuïtat del servei

L'adjudicatari es compromet a l'habilitació de les mesures oportunes per a garantir la continuïtat del servei, per la qual cosa disposarà d'un Pla de Recuperació de Desastres que garanteixi la recuperació de serveis, bé en el mateix CPD, bé en un d'alternatiu, amb un punt de recuperació no superior a 24 hores i un temps fins a la recuperació de tots els serveis no superior a 24 hores. Almenys una vegada a l'any, s'haurà de comprovar materialment la possibilitat d'acompliment del pla, tant en temps com abast i facilitant a el CTFC una evidència satisfactòria de l'execució de la prova de continuïtat.

Còpies de seguretat

L'adjudicatari es compromet a la realització de còpies de seguretat de forma que es permeti la recuperació completa de tot el sistema i la informació emmagatzemada en el mateix. Aquestes còpies es realitzaran amb una periodicitat no superior a 24 hores (RPO – Recovery point Objective màxim), mitjançant un sistema que garanteixi un impacte mínim en l'activitat del sistema i en horari nocturn.

La sol·licitud de restauració d'algun element de la còpia de seguretat per part del CTFC tindrà un temps màxim de recuperació de 24 hores, a comptar des de la comunicació de la sol·licitud mitjançant els canals pactats.

L'estructura de les còpies de seguretat serà la següent:

1. Es podrà realitzar còpies de seguretat incrementals, diferencials o totals, mentre sigui possible l'accés a qualsevol arxiu durant qualsevol dels últims 15 dies i fora d'aquesta finestra de major exigència, el primer dia de cada mes, dels últims 12 mesos.
2. L'adjudicatari es compromet a la realització periòdica de les proves de restauració per a garantir el normal funcionament del procés
3. L'emmagatzematge de les còpies es realitzarà en lloc segur i les mateixes estaran xifrades.
4. En el cas que les còpies es traslladin d'ubicació, caldrà respectar lo indicat en el present document sobre la ubicació de les dades de caràcter personal tractats i a les mesures de seguretat exigibles legalment.

Rendiment

L'adjudicatari es compromet a garantir un correcte rendiment de tota la solució i per tant, es compromet a ampliar, adequar, ajustar els components, l'arquitectura de maquinari, programari i comunicacions, que garanteixi un ús òptim i bon rendiment de les aplicacions i serveis objecte del present contracte.

Requeriments de connectivitat

L'Adjudicatari ha de lliurar, configurar i implementar aquells sistemes i connexions que permetin obtenir una bona connectivitat així com redundància en l'accés i ús dels serveis. Així mateix a adequar-los de forma permanent a les necessitats d'accés i rendiment que permeti garantir un

ús àgil i eficient dels serveis.

Migració de serveis

La migració dels serveis actuals serà executada pel proveïdor com a projecte claus en mà, això vol dir que caldrà la coordinació amb l'anterior proveïdor i la posta en marxa de tot l'equipament i configuracions necessàries, sense cap cost per el CTFC.

El proveïdor haurà de planificar amb els tècnics de Sistemes d'Informació del CTFC el pla de migració, garantint sempre la continuïtat del servei.

Documentació

Els manuals d'usuari i tota la documentació del projecte es lliurarà en suport digital i es mantindran actualitzats.

3.3 Serveis online web

L'Adjudicatari inclourà les següents subscripcions necessàries i d'ús exclusiu pel CTFC:

1. Subscripció perfil ORG Regional de Wikiloc, Strava i Komoot del CTFC
2. Subscripció a una eina de màrqueting en línia amb capacitat de dades no inferior a 10.000 contractes i possibilitat d'enviament de 20.000 e-mails mensuals, sense límit d'enviament diari ni logotip de l'eina (tipus Brevo, Active Campaign, Mailchimp).
3. Subscripció a una eina de disseny gràfic i composició d'imatges per a comunicar (tipus eina CANVA PRO o altra similar).

3.4 Actualització tecnològica permanent i adopció de solucions innovadores

Durant tota la vigència del contracte, incloent-hi el període d'execució ordinari i qualsevol eventual modificació o pròrroga, l'empresa adjudicatària estarà obligada a garantir que totes les tecnologies, productes, solucions digitals i serveis que utilitzi, implementi o posi a disposició del CTFC seran sempre les versions més recents, actualitzades i avançades disponibles al mercat en el moment de cada actualització, sempre que aquestes siguin compatibles amb l'arquitectura general dels sistemes del CTFC i no generin cap incompatibilitat tecnològica amb serveis crítics ja operatius.

Aquesta obligació inclou, de forma no limitativa:

1. Sistemes operatius dels servidors.
2. Gestors de contingut (CMS) com WordPress, Moodle, Drupal, Craft CMS, etc.
3. Plugins, temes i extensions de tercers.
4. Llibreries i entorns de programació.
5. Sistemes de seguretat, monitorització, backups i gestió de certificats.
6. Plataformes cloud, DNS, i altres eines de gestió de serveis online.
7. Subscripcions i serveis externs inclosos en l'oferta.

Cap actualització, millora tecnològica, canvi de versió, migració, substitució d'eines o adopció de tecnologies més avançades no podrà suposar cap cost addicional per al CTFC. Totes les despeses derivades d'aquest compromís s'entendran compreses dins del pressupost de licitació i valor estimat del contracte.

Així mateix, l'adjudicatari haurà de proposar proactivament, amb una periodicitat mínima anual, la incorporació de novetats tecnològiques que millorin la qualitat, el rendiment, la seguretat o la funcionalitat del servei, aportant informes tècnics que justifiquin les propostes.

El CTFC es reserva el dret de rebutjar motivadament qualsevol actualització concreta per raons tècniques, de seguretat o de compatibilitat. En aquest cas, no s'entendrà incomplerta la present clàusula.

L'incompliment d'aquesta obligació podrà ser considerat incompliment greu, amb les conseqüències que se'n derivin d'acord amb el règim de penalitzacions i resolució del contracte.

4. Gestió del servei

Durant la prestació de les tasques, l'adjudicatari supervisarà les feines desenvolupades, amb la finalitat de garantir la seva qualitat, i per això assignarà a un responsable, sense cost addicional per al CTFC, que durant el termini d'execució, realitzarà les següents tasques:

1. Assumirà la màxima responsabilitat en nom de l'empresa adjudicatària.
2. Mantindrà reunions periòdiques amb el responsable assignat per part de CTFC, amb la finalitat d'analitzar el desenvolupament de les tasques, qualitat de la prestació, coordinació, unificació de criteris i resolució de qüestions administratives
3. El compliment del servei serà objecte de monitorització permanent per part dels interlocutors designats pel CTFC.
4. Responsables de CTFC: Aquest designarà un responsable funcional i un responsable tècnic que faran d'interlocutors amb l'adjudicatari pel que fa als serveis associats a aquest contracte.
5. Centre de suport: L'adjudicatari disposarà d'un Centre de Suport als serveis objecte d'aquest contracte, al que es podran dirigir els responsables del contracte del CTFC. El mitjà de comunicació ha de ser com a mínim d'un telèfon d'atenció i un correu electrònic específic.

El Centre de Suport comunicarà als responsables del contracte del CTFC de la disposició de noves extensions, així com tota la informació relacionada amb les gestions de dominis.

5. Garantia

El termini de garantia del servei d'allotjament i manteniment serà el de la durada del contracte.

6. Manteniments i suport

L'adjudicatari es veurà obligat a garantir en termes de suport, manteniment i evolució amb l'objecte del contracte i abast descrits a continuació, i durant la durada del contracte. S'estableixen els següents **tipus de manteniment** que cal que estiguin incloses a la proposta:

Correctiu: són aquells canvis precisos per a corregir errors de qualsevol dels productes necessaris per servei, incloent-hi la recuperació del servei davant de qualsevol motivació. Aquests caldran que siguin resolts en lo establert en els acords de nivell de servei especificats en aquest plec de condicions:

1. **Evolutiu:** són les incorporacions, modificacions i eliminacions necessàries en el producte per a cobrir l'expansió o canvi en les necessitats del servei, incloent-hi entre aquestes possibles variacions les corresponents a l'entorn legal, entre altres possibilitats, així com la implantació de noves versions i documentació.
2. **Adaptatiu:** Són les modificacions dels sistemes, mòduls i aplicacions subministrats que es vegin afectats per variacions en els entorns en els què el sistema opera, per exemple, canvis de configuració del maquinari, programari de base, gestors de base de dades, comunicacions, o també components d'aquests com versions de navegadors, entorns de virtualització de servidors, aplicacions, etc.
3. **Perfectiu:** són les accions dutes a terme per millorar la qualitat interna del servei en qualsevol dels seus aspectes. Per tant l'adjudicatari haurà d'atendre, implantar i executar tot allò necessari per garantir una bona qualitat de les aplicacions i serveis sobre disponibilitat, rendiment, qualitat, usabilitat, etc.

Els serveis de suport, manteniment i evolució s'han de prestar durant la totalitat de vida del contracte incloses les pròrrogues, i per mitjans telefònics. Addicionalment l'adjudicatari facilitarà una adreça de correu electrònic per incidències o consultes al servei tècnic i comercial

El Suport i assistència tindrà en compte el següents requisits:

1. Els serveis es prestaran, com a mínim, de dilluns a divendres de les 8 a 19 h.
2. Les actuacions que impliquin un impacte als usuaris es planificaran prèviament i es podran desenvolupar fora de l'horari establert anteriorment.
3. El servei es prestarà en tots els dies laborables per a les instal·lacions del municipi de Solsona (central del CTFC).

7. Acords de nivell de servei (SLA – Service Level Agreements)

La qualitat tant dels serveis d'implantació com el servei prestat per l'adjudicatari durant la durada del contracte, es controlarà mitjançant els indicadors de servei.

L'adjudicatari es compromet a complir els Acords de Nivell de Servei (ANS) en els terminis establerts en el present plec. El responsable del contracte o persones en qui el CTFC pugui delegar aquesta activitat, supervisarà el compliment dels ANS.

L'incompliment dels ANS donarà lloc a la imposició de les penalitzacions establertes al plec de clàusules tècniques o a la resolució del contracte.

Horaris

Es diferenciarà entre dos tipus d'horaris:

Horari normal	De 08.00h a 17.00h de dilluns a divendres
Horari estès	De les 18.00h endavant, de dilluns a divendres Dissabtes i diumenges complets

Per efectuar tasques de Manteniment programat l'adjudicatari haurà de contactar amb el CTFC amb la finalitat d'habilitar el mecanisme més convenient en cada cas, per a dur a terme les tasques requerides, així com consensuar la finestra de manteniment més idònia.

Les esmentades finestres de manteniment es trobaran, en general, fora de l'horari normal, excepte circumstàncies excepcionals així valorades, que hauran de ser autoritzades expressament i amb anterioritat pel Servei de Tecnologies de la Informació (antelació mínima de 48 hores).

Tipus d'incompliments

Els incompliments dels ANS es classifiquen en els següents tres tipus o nivells, i en el PCAP es defineixen les penalitats que corresponen a cada tipus

- Incompliments molt greus.
- Incompliments greus.
- Incompliments lleus.

ANS relatius a disponibilitat del servei

Els ANS relatius a la disponibilitat del servei fan referència a que cal garantir la continuïtat dels serveis. Per tal de mesurar la disponibilitat, es considerarà el temps en el que es trobin operatius i amb un rendiment adequat per a la seva funcionalitat de tots els serveis objecte d'aquest contracte

La fórmula que s'utilitzarà pel càlcul de la disponibilitat del servei és la següent:

$$\text{Disponibilitat} = \frac{(\text{Temps servei compromès}) - (\text{Temps caiguda del servei})}{(\text{Temps servei compromès}) * 100}$$

On

Temps de servei compromès: Hores o fraccions en les que els serveis estaran disponibles fora del termini dedicat al manteniment. El servei estarà disponible les 24 hores del dia durant tots els dies de l'any.

Temps de caiguda del servei: Hores o fraccions en les que els serveis no estan disponibles fora del temps dedicat a manteniment

Disponibilitat: El percentatge de temps en el que els serveis estan disponibles.

Es consideraran els següents incompliments:

1-. Incompliment GREU quan es doni un dels següents casos:

Disponibilitat inferior al 99% i superior al 98% dins de l'horari normal iestès (qualsevol horari)

2-. Incompliment MOLT GREU quan es doni un dels següents casos:

Disponibilitat inferior al 98% dins de l'horari normal i estès (qualsevol horari)

En el cas que l'adjudicatari en la seva oferta millori els requeriments mínims d'algun dels nivells de servei, serà de compliment exigible, i per tant aplicables les penalitzacions corresponents.

ANS relatius a la gestió d'incidències i suport funcional i tècnic

La gestió d'incidències i suport funcional i tècnic, ha de restaurar els nivells normals del serveis afectats tant aviat com sigui possible, minimitzant l'impacte en els serveis objecte d'aquest contracte, mantenint els nivells de qualitat i disponibilitat del servei així com poder resoldre aspectes i necessitats funcionals i adaptacions tècniques sobre l'ús i configuració i parametrització dels serveis.

L'empresa haurà d'establir almenys un procediment per a la comunicació d'incidències al seu Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU), que podrà ser per via telefònica, correu electrònic, o a través d'un portal web.

Caldrà que l'adjudicatari designi un responsable tècnic del sistema de manteniment integral i resolució d'incidències amb l'objectiu de fer el seguiment de les incidències que es reportin indicant el seu nom, càrrec, telèfon de contacte, i e-mail.

En aquest sentit, pel servei de CAU, l'adjudicatari cal que:

1. Cobreixi l'horari definit anteriorment com "Horari normal" i constituirà el punt únic de contacte a efectes de comunicar qualsevol incidència que afecti a qualsevol dels serveis i funcionalitats incloses en el contracte objecte d'aquesta licitació.
2. Proveeixi de les eines necessàries que permetin al CTFC el seguiment actualitzat de l'estat d'aquestes (registre incidència, temps de resposta i resolució i estat de les mateixes), per garantir l'acompliment dels acords de nivell de servei, la gestió de les peticions i incidències cal que el CTFC pugui determinar l'acceptació o no de la resolució d'una incidència. En el cas de discrepància entre adjudicatari i el CTFC, el sistema cal que ho permeti reflectir.

A efectes dels Acords de Nivell del Servei (SLA - Service Level Agreement) es considera:

1. **Incidència:** S'entén per incidència qualsevol esdeveniment que causa, o pot causar una interrupció, o una reducció del rendiment o de les funcionalitats del servei
2. **Temps de resposta:** Temps màxim transcorregut des que es comunica a l'empresa subministradora l'existència d'una incidència o una consulta tècnica i/o funcional, fins que es rep una resposta i comença a treballar per a la seva resolució, en cas que sigui incidència.
3. **Temps de resolució:** Temps màxim transcorregut des que es comunica a l'empresa subministradora l'existència d'una incidència fins que l'esmentada empresa facilita una solució temporal que resolgui provisionalment el problema o bé una solució definitiva al mateix. Una incidència crítica resolta temporalment, es converteix en una incidència no-crítica, a efectes dels Acords de Nivell de Servei.
 - **Horari laboral** segons el CTFC de 08:00h a 15.00h.
 - **Un dia laboral** s'entén transcorregut en 8 hores d'horari laboral.
 - **Un dia natural** s'entén passades 24 hores.
 - **Una setmana:** s'entén transcorreguts 7 dies naturals.

Per tal de simplificar els ANS es defineixen dos nivells de compliment basant-nos amb la prioritat de la incidència:

- **Incidència NO crítica:** Incidència que pot causar una interrupció, o una reducció

del rendiment o de les funcionalitats del servei, però que actualment no afecta als usuaris dels serveis

- **Incidència Crítica:** es tracta d'incidències que afecten la normal prestació del servei originant un tall servei

Serà el CTFC qui estimi i determini si la intervenció és o no crítica.

Tots aquests paràmetres s'entenen que hauran de ser assumits per l'adjudicatari a excepció dels casos no imputables a la seva responsabilitat.

Informes de control i seguiment del servei

ID	PARÀMETRE	ANS (SLA) SOL·LICITAT	PENALITZACIÓ
0	Realitzar una actualització en producció sense el vist i plau previ del CTFC	No aplica	Penalització Lleu.
1	Temps màxim resposta d'una incidència/petició no crítica	Inferior o igual a 8 hores laborables	Penalització Lleu.
2	Temps màxim resposta d'una incidència/petició crítica	Inferior o igual a 4 hores laborables	
3	El temps de resolució en cas de incidència no crítica	Inferior o igual a 4 dies naturals.	Penalització Greu.
4	El temps de resolució en cas de incidència crítica	Inferior o igual a 1 dies naturals.	Penalització Greu.
5	No incorporació de les novetats, millores i/o actualitzacions establertes en el punt 3.4	No aplica	Penalització Greu.

El licitador lliurarà de forma **mensual** un seguit d'informes de seguiment del serveis i compliment de ANS.

1. La data límit de presentació dels informes serà el dia 5 del mes posterior al compliment del trimestre i si és festiu, l'endemà laborable.
2. Els aspectes a incloure com a mínim en els informes mensuals informe d'incidències i sol·licituds, i actuacions correctives realitzades i compliment dels ANS així com propostes de millores orientades a reduir incidències o incorporació de noves funcionalitats:
 - Disponibilitat en l'entorn de producció en horari normal
 - Disponibilitat en l'entorn de producció en horari estès
 - % de resolució d'incidències durant el període dins de termini màxim de resolució segons prioritat
 - Iniciatives mensuals orientades a la millora contínua, que seran realitzades en el pròxim període.

Portabilitat i devolució del servei

Les opcions d' allotjament a contractar, tant de DNS com Web, han de considerar-se obertes a la portabilitat, és a dir, s'hi podrà considerar quan major sigui la facilitat per transferir totes les seves dades i aplicacions des d'un proveïdor a un altre o als sistemes CPD propietat de el CCAP, garantint la disponibilitat de les dades i la continuïtat del servei i treballs i serveis que siguin necessaris per fer-ho efectiu.

L'empresa adjudicatària s'obliga, a la finalització del contracte i/o en qualsevol circumstància de modificació del mateix, a lliurar l'adreçament IP i tota la informació al CTFC en el format que es determini, generalment com còpies de seguretat de les màquines virtuals que siguin accessibles en format obert, o còpies de seguretat o exportacions a arxius de configuració, de manera que el CCAP pugui habilitar els serveis en els seus propis sistemes (CPD) o bé traslladar-los a un altre proveïdor de serveis, en un format que permeti la seva utilització. Tot això en el termini més breu possible i amb el menor impacte en el servei per als usuaris, sempre abans de 10 dies naturals, garantint en la transició la integritat de la informació, configuració i parametrització del servei i

sense cap cost addicional.

El CTFC tindrà l'opció d'exigir la portabilitat de la informació als seus propis sistemes d'informació o a un nou prestador d'allotjament quan :

1. Consideri inadequada la prestació del servei conforme als nivells de prestació i acords (ANS) continguts en el present document i el proveïdor ha de garantir-ne la portabilitat dels sistemes, aplicacions, dades i documents.
2. Fusió o absorció per altres o per canvi en la línia de negoci de l'adjudicatari.
3. La intervenció no autoritzada o no adequada d'algun subcontractista,
4. La transferència de dades a països fora de l'Espai Econòmic Europeu,
5. L'incompliment amb els compromisos de seguretat; vulneració en l'accés, integritat, autenticitat de la informació de el CCAP, etc.
6. La modificació unilateral per l'adjudicatari de les condicions del servei.
7. Causes i decisions estratègiques del CCAP justificades.
8. Incidències reiterades vers la capacitat, disponibilitat, rendiment de la solució.
9. Revocació de qualsevol certificació i/o requeriment del present plec.
10. Possibilitat de canvi d'ubicació geogràfica dels sistemes que proveeixin la plataforma cloud per part de l'adjudicatari i/o subcontractat.
11. La pròpia finalització del contracte

A partir del moment d'aquesta transferència l'empresa adjudicatària quedarà alliberada de les seves responsabilitat a efectes del servei de Cloud sobre la solució lliurada, deixant de facturar aquest concepte.

8. Confidencialitat de la informació

L'empresa adjudicatària queda expressament obligada a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer amb ocasió del compliment del contracte, especialment les de caràcter personal, que no podrà copia o utilitzar amb una finalitat diferent que la que té com objecte el present contracte, ni tampoc cedir a altres ni tan sols a efectes de conservació.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a la no difusió de cap tipus de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes del CTFC, així com no fer ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixin al seu personal per l'execució d'aquest contracte.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de la seguretat del servei, mantenint el sistema actualitzat i degudament administrat per evitat qualsevol tipus d'amenaques o atacs per elements externs o interns.

L'empresa adjudicatària es farà responsable dels perjudicis que se li puguin ocasionar al CTFC a qualsevol tercer degut a l'incompliment de qualsevol de les condicions esmentades.

L'empresa adjudicatària queda obligada al compliment del reglament general de protecció de dades de la Unió Europea.

9. DADES ECONÒMIQUES

Preu base de licitació

16.100,00 € IVA exclòs → Tasques inicials de migració (veure clàusula III).

133.900,00€ IVA exclòs → Servei anual de manteniment i suport tècnic integral de la infraestructura durant 5 anys (26.780 euros anuals, IVA exclòs).

150.000,00 € IVA exclòs

A. COSTOS DIRECTES (aproximadament 85% del PBL):

Import estimat: 127.500,00 €

Inclou tots aquells costos imputables directament a l'execució del servei:

Concepte	Descripció resumida	Import estimat (€)
1. Personal tècnic assignat al servei	Salari, cotitzacions i disponibilitat del personal de sistemes, suport, migració, seguretat, etc.	55.000,00 €
2. Infraestructura de servidors dedicats	Cost de lloguer, gestió i manteniment dels servidors dedicats amb les especificacions requerides (16 servidors)	30.000,00 €
3. Llicències i subscripcions de programari	Llicències de Plesk, sistemes de backup, gestió DNS, certificats SSL, antivirus, monitoratge	12.500,00 €
4. Migració inicial dels serveis	Planificació, execució, validació i proves de la migració de dominis i webs existents	16.000,00 €
5. Hosting i emmagatzematge web	Allotjament segur de pàgines web, bases de dades, correus i continguts multimèdia	7.500,00 €
6. Serveis de seguretat informàtica	Tallafores, còpies de seguretat, sistemes de detecció d'intrusions, xifratge i altres	6.500,00 €

B. COSTOS INDIRECTES (aproximadament 15% del PBL):

Import estimat: 22.500,00 €

Inclou despeses generals necessàries per a l'execució però no imputables directament a cap activitat concreta:

Concepte	Descripció resumida	Import estimat (€)
1. Coordinació i gestió administrativa del contracte	Gestió del projecte, supervisió de la prestació i relació amb el CTFC	6.000,00 €
2. Despeses generals d'empresa	Despeses de seu, electricitat, connexió, assegurances, etc. proporcionalment aplicables	8.000,00 €
3. Màrqueting i suport comercial	Inclou propostes de millora, informes periòdics i relació amb el client	2.000,00 €
4. Benefici industrial estimat	Marge empresarial raonable aplicable a serveis d'aquest tipus (5-6%)	6.500,00 €

RESUM

Tipologia	Import (€)	Percentatge (%)
Costos Directes	127.500,00 €	85%
Costos Indirectes	22.500,00 €	15%
TOTAL PBL (sense IVA)	150.000,00 €	100%

Valor estimat del contracte

D'acord amb l'article 101 la LCSP, el valor estimat del contracte és 180.000,00 €, IVA exclòs.

El mètode del càlcul per determinar l'import del Valor estimat del contracte és el següent:

Vigència inicial:	5 anys	150.000,00€ IVA exclòs
Possible pròrroga:	No es contempla	-
Possible modificació:	20% sobre el PBL	30.000,00 € IVA exclòs
	Total	180.000,00 € IVA exclòs

Partida pressupostària

La despesa pluriennal derivada d'aquesta contractació, es farà efectiva amb càrrec a les següents anualitats i aplicacions pressupostàries:

Exercici	Partida pressupostària	Import base	IVA (21%)	TOTAL IVA inclòs
2025	202.0001	16.100,00 € 8.926,67 € 25.026,67 €	5.255,60 €	30.282,27 €
2026	202.0001	26.780,00 €	5.623,80 €	32.403,80 €
2027	202.0001	26.780,00 €	5.623,80 €	32.403,80 €
2028	202.0001	26.780,00 €	5.623,80 €	32.403,80 €
2029	202.0001	26.780,00 €	5.623,80 €	32.403,80 €
2030	202.0001	17.853,33 €	3.749,20 €	21.602,53 €
TOTAL		150.000 €	31.500 €	181.500 €

Al tractar-se d'una tramitació amb despesa pluriennal, aquesta restarà condicionada la seva autorització o realització al crèdit que per cada exercici autoritzi el respectiu pressupost de l'entitat, així com a l'aprovació dels pressupostos de la Generalitat de Catalunya per a cadascun dels exercicis.

10. Pla de migració i metodologia

Atesa la necessitat de migrar els serveis i servidors actuals als nous proposats, el licitador haurà de presentar:

- a. Un pla detallat de migració que inclogui:
 1. Estratègia i fases de migració.
 2. Procediments per minimitzar interrupcions del servei.
 3. Mesures de seguretat i continuïtat operativa durant el procés.
 4. Període de proves i verificació post-migració.
 5. Formació i documentació per a l'equip tècnic del CTFC.
- b. Eines i tecnologies proposades per a la migració:
 1. Sistemes de backup i restauració.
 2. Plataformes de virtualització o cloud computing (si escau).
 3. Monitorització i gestió de rendiment durant la transició.

Proposta de Calendarització (2 mesos)

Fase	Activitats principals	Durada estimada	Responsables
1. Planificació i anàlisi	- Reunió inicial amb el CTFC i recollida de requisits. - Anàlisi de l'entorn actual i identificació de serveis crítics. - Elaboració del pla de migració. - Definició dels mecanismes de backup i restauració.	1 setmana	Equip de projectes i responsables tècnics
2. Preparació de la infraestructura	- Instal·lació i configuració dels nous servidors. - Proves de compatibilitat amb les aplicacions actuals.	2 setmanes	Administradors de sistemes i seguretat

	- Configuració dels sistemes de seguretat i monitorització.		
3. Migració de dades i serveis	- Creació de còpies de seguretat completes. - Migració progressiva de serveis i validació de funcionament. - Configuració de dominis i DNS.	2 setmanes	Equips tècnics i suport
4. Validació i proves	- Execució de proves de rendiment i seguretat. - Correcció d'errors i ajustaments necessaris. - Formació del personal tècnic del CTFC.	1 setmana	QA i formació
5. Posada en producció i seguiment	- Activació dels nous serveis en producció. - Monitorització intensiva les primeres setmanes. - Suport tècnic i ajustaments finals.	2 setmanes	Equips tècnics i suport

11. Adscripció de mitjans materials o personals a l'execució del contracte:

D'acord amb el que estableix l'article 76 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), es requereix que l'empresa adjudicatària adscriuï a l'execució del contracte els mitjans personals següents, que hauran d'intervenir efectivament en la prestació del servei, en les condicions proposades en l'oferta tècnica i aprovades en l'adjudicació:

1. Coordinador/a del servei
 - Responsable de la interlocució directa amb el CTFC.
 - Experiència mínima de 3 anys en direcció de projectes TIC amb entitats públiques.
 - Funcions: supervisió general, seguiment de calendari, informes mensuals.
2. Tècnic/a sènior de sistemes
 - Experiència demostrable en administració de servidors dedicats (Linux), migració configuració de serveis DNS.
 - Participarà directament en la fase inicial de migració i validació, i serà responsable de les tasques de manteniment crític i seguretat.
3. Especialista en ciberseguretat
 - Responsable de l'aplicació de mesures de protecció (firewalls, IDS, backups, certificats digitals).
 - Experiència mínima de 2 anys en serveis de seguretat web i protecció de dades.
 - Acreditació preferent: ISO 27001, CEH o equivalent.
4. Tècnic/a de suport i manteniment web
 - Coneixements en WordPress, Moodle i altres CMS.
 - Funcions: suport tècnic de segon nivell per als webs del CTFC i assistència en incidències.

Condicions d'adscripció:

Els perfils esmentats hauran de ser designats per nom i currículum abans de la formalització del contracte.

Qualsevol canvi en el personal adscrit haurà de ser comunicat per escrit i requerirà autorització prèvia i expressa del CTFC, que podrà oposar-se motivadament a la substitució.

L'incompliment d'aquesta clàusula podrà ser considerat incompliment contractual i donar lloc a penalitats o a la resolució del contracte.

Documentació a presentar abans de la formalització:

1. Relació nominal del personal adscrit.
2. Currículum actualitzat i acreditacions tècniques.
3. Declaració responsable de disponibilitat exclusiva o prioritària durant la vigència del contracte.

12. Classificació

D'acord amb l'article 77.1b) de la LCSP, no és exigible la classificació empresarial pels contractes de serveis.



Carlos Campo
CTO & CIO | Director de Tecnologia i Estratègia Digital
Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya