

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA
CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS PER AL MANTENIMENT CORRECTIU, EVOLUTIU I
HELPDESK DEL SISTEMA DOCUMENTAL DE RESIDUS PER L'AGÈNCIA DE RESIDUS
DE CATALUNYA**

Expedient núm.: ARC-2026-56

CONTINGUT

1.	OBJECTE.....	4
2.	DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL.....	5
2.1.	Mòduls actuals del SDR	5
2.2.	Principals funcionalitats del SDR	6
2.3.	Infraestructura tecnològica	8
3.	DESCRIPCIÓ DEL SERVEI.....	11
3.1.	Abast del projecte.....	11
3.1.1.	Activitats de Planificació, Control i Seguiment del Projecte.....	11
3.1.2.	Activitats d'Anàlisi i Disseny.....	11
3.1.3.	Activitats de Desenvolupament.....	11
3.1.4.	Activitats d'implantació.....	11
3.1.5.	Activitats de Proves	12
3.1.6.	Activitats de Manteniment Correctiu.....	12
3.1.7.	Activitats de Manteniment Preventiu	12
3.1.8.	Activitats de Manteniment reactiu i proactiu	13
3.1.9.	Activitats de Manteniment Evolutiu	13
3.1.10.	Activitats de Suport Post-Implantació.....	14
3.1.11.	Activitats associades a la Gestió del Canvi	14
3.1.12.	Activitats associades a la Gestió de la Qualitat del servei.....	14
3.1.13.	Activitats de documentació	14
3.1.14.	Suport de primer i segon nivell.....	14
3.2.	Requeriments funcionals, tècnics i operacionals	15
4.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ.....	19
4.1.	Període de garantia i acords de nivell de servei (ANS).....	19
4.2.	Lloc de prestació del servei	21
4.3.	Horari	21
4.4.	Descripció de la metodologia a utilitzar	22
4.5.	Mesures de qualitat	22
4.6.	Eines i estàndards.....	22
4.7.	Nivells i àmbits de seguretat.....	22
4.8.	Control de la prestació del servei.....	22
4.8.1.	Reunió de treball.....	23
4.8.2.	Reunió de seguiment mensual.....	23
4.8.3.	Reunions amb caràcter d'urgència	24

4.9.	Documentació resultant del projecte.....	24
4.10.	Inici de disponibilitat	25
5.	CONTINGUT I ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓ DE L'OFERTA.....	26
5.1.	Sobre B	26
5.2.	Sobre C.....	26
6.	CONFIDENCIALITAT	27
7.	PROPIETAT INTEL·LECTUAL	28
8.	PRESSUPOST	29
9.	LLIURAMENT I PAGAMENT	30
ANNEX 1		31
	Criteris valorables mitjançant judici de valor, a incloure en el sobre B	31
	Criteris valorables mitjançant fórmules automàtiques, a incloure en el sobre C.....	33

1. OBJECTE

L'objecte de la present licitació és la contractació dels serveis per al manteniment correctiu, preventiu, reactiu, proactiu, evolutiu i suport tècnic i documental del Sistema Documental de Residus de l'Agència de Residus de Catalunya, assegurant alhora el compliment de les directrius europees i estatals en matèria de ciberseguretat, inclosa la Directiva NIS2, en coherència amb l'estratègia de seguretat definida per l'Agència.

Aquest compliment normatiu és fonamental per garantir la resiliència digital del sistema, la protecció de la informació crítica i la continuïtat operativa davant possibles incidents. El servei haurà de contribuir a consolidar un entorn segur i fiable per a la gestió documental, reforçant la traçabilitat i la integritat de les dades, així com la confiança en els processos digitals de l'ARC.

El Sistema Documental de Residus (SDR en endavant) és la extranet de l'ARC i gestiona la tramitació documental pel que fa a l'àmbit dels residus i sòls contaminats a Catalunya i està especialment orientada a la traçabilitat.

2. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Les plataformes objectes d'aquest contracte de serveis s'han mantingut en funcionament des del 2003, suposant les mateixes la base sobre la que els diferents actors involucrats en el cicle de vida del residu exerceixen les seves tramitacions, esdevenint especialment rellevants arrel de l'entrada en vigor de la Llei 39/2015, que obliga a les persones jurídiques a presentar la documentació a l'Administració per via telemàtica.

Així les plataformes objectes d'aquest contracte han esdevingut un dels principals mitjans de comunicació entre els administrats i l'ARC, especialment pel que fa a la tramitació recurrent, sent molt significatives en relació a la traçabilitat del residu, en la seva forma bàsica, diàriament, com a documents de notificació i documents de trasllat (més de 1.800.000 documents anuals).

2.1. *Mòduls actuals del SDR*

Actualment el SDR conté els següents mòduls:

Mòdul	Títol	Vigència	Unitat principal ARC
1	Declaracions de productors i de gestors	Actiu	Observatori de Residus
2	FORM	Actiu	Foment de la Recollida Selectiva
3	IPS	Actiu	Gestió de la contaminació del sòl
4	Resums mensuals de plantes de FORM	Actiu	Foment de la Recollida Selectiva
5	Retorn del cànon	Actiu	Gestió d'Infraestructures
6	Laboratoris	Actiu	Laboratori
7	Registre departamental	Inactiu	Informació i tramitació
8	Gestió de l'arxiu	Inactiu	Persones i serveis generals
9	Sol·licitud de premis.	Inactiu	Prevenició i eficiència dels recursos
10	Estructura empresarial	Actiu	Informació i tramitació
11	Gestió econòmica del retorn.	Actiu	Gestió tributària i ingressos
12	Taxes	Inactiu	Gestió tributària i ingressos
13	Declaració d'envasos	Inactiu	Gestió d'Infraestructures
14	Arquitectura del sistema / Disseny gràfic	Actiu	Tecnologies de la informació
15	Setmana Europea de la Prevenició.	Actiu	Prevenició i eficiència dels recursos
16	Resums anuals de plantes de residus municipals	Actiu	Observatori de Residus
17	Agents i negociants	Actiu	Informació i tramitació
18	Runes.	Actiu	Gestió d'Infraestructures

Mòdul	Títol	Vigència	Unitat principal ARC
19	Vehicles fora d'ús (VFU).	Actiu	Foment de la Valorització
20	Residus especials en petites quantitats (REPO).	Actiu	Gestió d'Infraestructures
21	Plans de FORM / DEA	Actiu	Foment de la Recollida Selectiva
22	Gestió d'usuaris	Actiu	Tecnologies de la informació
23	Comunicacions de transportistes.	Actiu	Informació i tramitació
24	Estudi de Minimització de Residus Perillosos	Actiu	Observatori de Residus
25	Actes inspecció.	Actiu	Inspecció i control
26	Sistemes de Responsabilitat Ampliada del Productor (SRAP).	Actiu	Foment de la Valorització
27	Documents de gestió (FA, NP, FS, DI, FSI, SANDACH, FD).	Actiu	Inspecció i control
28	Convenis: Vidre, Envasos lleugers, Paper-cartró i RAEE	Actiu	Gestió d'Infraestructures
29	Resums mensuals de residus municipals	Actiu	Planificació i oficina tècnica
30	Nous desenvolupaments a l'entorn web de l'ARC	Actiu	Prevenió i eficiència dels recursos
31	RAEE / SRA	Actiu	Foment de la Valorització
32	Cellers i almàsseres.	Actiu	Protecció del sòl
33	Resums agrícoles.	Actiu	Protecció del sòl
34	Catàleg de residus de Catalunya	Actiu	Comissió CRC
35	Valoritzadors de materials naturals excavats (VMNE).	Actiu	Gestió d'Infraestructures
36	Blockchain	Inactiu	Tecnologies de la informació
37	GPS	Actiu	Protecció del sòl
38	Setmana Internacional del Compost	Actiu	Protecció del sòl
39	Resums mensuals de residus tèxtils	Actiu	Foment de la Recollida Selectiva
40	Tasques de manteniment.	Actiu	Tecnologies de la informació

La majoria de components s'enfoquen en una de les àrees de negoci de l'ARC, sent alguns d'ells de caràcter transversal, com per exemple el Catàleg de Residus de Catalunya, i uns pocs, com tasques de manteniment, en l'aspecte més tecnològic de la plataforma.

Així mateix, els canvis normatius, especialment en matèria de residus, afecten el desenvolupament del SDR, obligant a la generació de nous tràmits, correccions, millores, etc. o deixant obsolets o sense canvis de forma quasi permanent d'altres.

Això provoca que la situació del SDR es moduli i muti amb rapidesa, especialment quan s'ha d'adaptar a nova normativa.

2.2. Principals funcionalitats del SDR

El numero de funcionalitats que a data d'elaboració d'aquest PPT estan desenvolupades són les següents:

Mòdul	Títol	2022	2023	2024
1	Declaracions de productors i de gestors	37	35	26
2	FORM	1	0	14
3	IPS	2	0	4
4	Resums mensuals de plantes de FORM	1	0	0
5	Retorn del cànon	2	0	0
6	Laboratoris	1	2	0
7	Registre departamental	1	1	0
8	Gestió de l'arxiu	0	0	0
9	Sol·licitud de premis.	0	0	0
10	Estructura empresarial	24	1	10
11	Gestió econòmica del retorn.	0	0	0
12	Taxes	0	0	0
13	Declaració d'envasos	10	0	0
14	Arquitectura del sistema / Disseny gràfic	0	2	1
15	Setmana Europea de la Prevenció.	0	4	2
16	Resums anuals de plantes de residus municipals	6	5	1
17	Agents i negociants	1	0	0
18	Runes.	1	1	1
19	Vehicles fora d'ús (VFU).	1	0	0
20	Residus especials en petites quantitats (REPO).	0	0	0
21	Plans de FORM / DEA	25	3	1
22	Gestió d'usuaris	0	0	3
23	Comunicacions de transportistes.	6	3	1
24	Estudi de Minimització de Residus Perillosos	0	0	0
25	Actes inspecció.	17	9	2
26	Sistemes de Responsabilitat Ampliada del Productor (SRAP).	0	1	5
27	Documents de gestió (FA, NP, FS, DI, FSI, SANDACH, FD).	33	13	7
28	Convenis: Vidre, Envasos lleugers, Paper-cartró i RAEE	16	9	3
29	Resums mensuals de residus municipals	3	3	2
30	Nous desenvolupaments a l'entorn web de l'ARC	2	3	4
31	RAEE / SRA	14	10	8
32	Cellers i almàsseres.	7	6	1
33	Resums agrícoles.	1	3	1
34	Catàleg de residus de Catalunya	0	3	2
35	Valoritzadors de materials naturals excavats (VMNE).	0	0	8
37	GPS	0	0	1
38	Setmana Internacional del Compost	5	1	0
39	Resums mensuals de residus tèxtils	4	0	0
40	Tasques de manteniment.	0	4	1

Així els mòduls amb més intervencions en les darreres anualitats son els següents:

Mòdul	Títol	Descripció general de les principals intervencions
1	Declaracions de productors i de gestors	Simplificació del tràmit de DARI i DARIG, introducció del tràmit de Memòria anual de residus perillosos, estructuració de dades segons necessitats documentals, derivades de la traçabilitat, millores en usabilitat, captació de dades dels propis documents de trasllat ubicats al SDR i a eSIR.
2	FORM	Millores significatives a l'aplicació d'entrada de les dades de caracteritzacions, bàsiques en el càlcul del retorn del cànon. Utilitzat per empreses externes i per personal tècnic de l'ARC, millores en usabilitat, visualització d'imatges, etc.
3	IPS	Millores en usabilitat dels Informes de situació, vinculats a Contaminació del sòl, posada en marxa de nova tipologia d'informes.
10	Estructura empresarial	Millores generalitzades en el registre de productors de residus, en l'estructura de dades vinculades a empreses amb seu social fora de Catalunya, en l'adaptació de gestors de residus, etc.
21	Plans de FORM / DEA	Implementació de millores en la usabilitat de l'aplicació pel que fa a la introducció àgil de la informació i a l'explotació de dades de la mateixa en l'àmbit de la recollida municipal, específicament pel que fa a la traçabilitat de les dades de gestió de residus
25	Actes inspecció.	Implementació d'una aplicació d'actes d'inspecció que permet la utilització del SDR en la realització d'inspeccions i controls pel departament corresponent.
26	Sistemes de Responsabilitat Ampliada del Productor (SRAP).	Implementació dels nous Sistemes de Responsabilitat Ampliada del Productor, necessaris segons normativa de residus.
27	Documents de gestió (FA, NP, FS, DI, FSI, SANDACH, FD).	Millores d'usabilitat, de visualització, d'extracció, etc. constants pel que fa a l'elaboració, copia i simplificació tan dels documents de trasllat com dels documents de notificació.
28	Convenis: Vidre, Envasos lleugers, Paper-cartró i RAEE	Millores en la usabilitat del mòdul, tan pel que fa a la introducció de dades, com a l'adaptació de convenis de nous fluxos de residus, com al control de la vigència dels propis convenis.
31	RAEE / SRA	Implementació de noves funcions en el sistema vinculat als RAEE, millores diverses en la usabilitat i en l'exportació de dades.

Tots aquests mòduls, degut a la vinculació directa amb la traçabilitat i la implementació de normativa són crítics en el correcte desenvolupament del SDR.

2.3. Infraestructura tecnològica

L'SDR està construït sobre una plataforma Java EE 7 fent ús dels següents frameworks i llibreries:

Tecnologies Frontend: Angular, AJAX, JQuery i JavaScript per al disseny i implementació de la interfície d'usuari.

Tecnologies Backend: Depenent del mòdul, s'utilitza Struts o Spring Framework per a la gestió de la lògica empresarial i la integració de processos. Per la persistència de les dades i la gestió d'entitats i transaccions es fa ús de JPA (Java Persistence API).

Serveis Web: Es fan servir protocols i estàndards com ara REST per a l'exposició de serveis i HTTP/s per garantir comunicacions segures. Per a la documentació del contingut dels serveis web, i de com consumir-los de manera eficient, s'utilitza Swagger.

Eines de desenvolupament: ECLIPSE versió 2025-03 o superior i Visual Studio Code.

Gestió documental: Alfresco 7.4 (s'actualitzarà a aquesta versió en breu)

Sistemes de control de versions: GitLab Community Edition 11.4.5

Eines de gestió de projectes i seguiment d'incidències: Jira Software

Característiques capa de presentació:

La capa de presentació està conformada per dos servidors Web situats en la DMZ i realitza les funcions de redirecció de les peticions al servidor d'aplicacions. També és la responsable de servir els documents o continguts estàtics disponibles per als usuaris externs.

Maquinari: Servidors virtuals sobre VMware

Programari: HAProxy que actua com a Reverse Proxy amb balanceig cap a les diferents instàncies de l'SDR i Microsoft Internet Information Server (IIS 8.5) que serveix el contingut estàtic de les pàgines web.

Característiques capa de negoci:

La capa de negoci està conformada per un servidor d'aplicacions i és la responsable de gestionar les peticions tant externes com internes. Aquest servidor també gestiona l'accés a la Base de Dades i disposa d'una interfície amb tots els sistemes d'autenticació i seguretat.

Maquinari: 2 servidors virtuals sobre VMware amb S.O. Linux i 2 instàncies de l'SDR cadascun.

S.O.: CentOS Linux release 7.9

Programari: Servidor d'aplicacions: Oracle WebLogic Server 12c (12.2.1.4.0).

Característiques capa de Base de Dades:

La capa de Base de dades és la responsable de l'emmagatzematge de les dades i de la seva gestió que inclou la realització de les còpies de seguretat.

Actualment la configuració és la següent:

Maquinari: 1 Servidor Linux virtual VMware

S.O.: Rocky Linux release 9.5

Programari: IBM Informix Dynamic Server Enterprise (IDS) versió 14.10.FC11

3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

3.1. *Abast del projecte*

En aquest subapartat es descriuen les funcionalitats, activitats i tasques que formen part del projecte.

3.1.1. Activitats de Planificació, Control i Seguiment del Projecte

S'inclouen les activitats de control i seguiment centrades en la monitorització de l'estat del projecte, la resolució de problemes i la informació de l'estat al Comitè de seguiment del projecte. S'inclouen també els serveis de gestió i planificació de la implementació.

Aquestes activitats han de permetre corregir desviacions i detectar problemes amb anterioritat a la seva aparició, així com anticipar riscos, tant de caràcter tecnològic com d'usabilitat de les funcionalitats presents. Es realitzen mitjançant captura permanent d'informació de l'estat del projecte i la comparació de l'estat real amb el planificat, analitzant els indicadors de desviacions actuals o previstes, en col·laboració amb els departaments de l'ARC implicats en les accions desenvolupades.

3.1.2. Activitats d'Anàlisi i Disseny

S'inclouen les activitats d'anàlisi de requeriments funcionals i tècnics, identificant les necessitats a cobrir per l'eina a desenvolupar.

S'inclouen les activitats de disseny, tant tècnic com funcional, de la solució aportada, per cobrir les necessitats detectades. El disseny de la solució inclourà la documentació necessària per a la seva implementació; donada la natura de la plataforma, utilitzada en la comunicació amb els administrats, és de vital importància la cura en el bon funcionament i la simplificació de qualsevol implementació, a fi d'agilitzar tan l'ús intern com extern.

3.1.3. Activitats de Desenvolupament

S'inclouen les activitats de desenvolupament de nous programes sobre l'arquitectura elegida. Aquestes activitats de desenvolupament inclouran la codificació en el llenguatge de l'aplicació, les proves unitàries de cadascun dels desenvolupaments, i la documentació tècnica d'aquests. També s'inclouen les activitats d'integració amb altres sistemes existents.

3.1.4. Activitats d'implantació

S'inclouen els serveis d'adaptació i configuració de les diferents funcionalitats de la solució adoptada a les necessitats detectades, la realització de prototipus o maquetes, la introducció de les dades bàsiques per a la validació funcional d'aquestes.

S'inclouen també les activitats de migració de dades (en el cas que les dades a migrar estiguin incorporades en versions anteriors al propi sistema SDR). No s'inclouen tasques de migració d'aplicacions i/o funcionalitats no específicament indicades en el requeriments funcionals d'aquest plec, que es realitzaran mitjançant recursos interns de l'ARC. En qualsevol dels casos caldrà donar suport a la realització d'aquestes tasques, en cas d'ésser necessari.

Es valorarà especialment la comunicació activa entre els diferents departaments de l'ARC afectats, el departament de Tecnologies de la Informació i l'empresa adjudicatària, al ser aquesta comunicació una font activa de coneixement i facilitadora de l'actuació.

3.1.5. Activitats de Proves

S'inclouen en aquestes activitats el disseny, desenvolupament, suport, gestió i seguiment de les proves tant d'integració, unitàries, de volum i d'adaptació de l'aplicació o desenvolupament posat en producció.

Aquestes proves estaran encaminades a assegurar el correcte funcionament de l'aplicació en la seva totalitat, tant de les diferents configuracions parcials com dels desenvolupaments, integració amb altres eines, adaptació als sistemes interns o externs, etc.

3.1.6. Activitats de Manteniment Correctiu

L'empresa adjudicatària haurà de responsabilitzar-se del manteniment correctiu, és a dir, haurà de realitzar totes les modificacions oportunes per corregir el funcionament incorrecte del sistema objecte del manteniment. El concepte de manteniment correctiu únicament inclourà accions sobre l'aplicació que no impliquin un canvi funcional en aquesta.

El manteniment correctiu inclou la correcció del codi i/o l'actualització de la configuració existent. A més han de realitzar-se les proves unitàries i d'integració necessàries per a la posada en producció de les modificacions. Així mateix ha d'actualitzar-se la documentació existent amb els canvis realitzats.

3.1.7. Activitats de Manteniment Preventiu

Dins d'aquest concepte, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar les modificacions oportunes per minimitzar els problemes que puguin presentar-se a curt termini sense alterar les especificacions funcionals del sistema mantingut.

Aquestes intervencions tindran com a objectiu:

- Disminuir el número d'errors i l'esforç de resolució
- Augmentar la estabilitat i la facilitat de manteniment de les aplicacions, disminuint el temps i cost dels canvis pel menor impacte en el desenvolupament

Les activitats cobertes per aquests serveis són les següents:

- Anàlisi-diagnòstic d'incidències i les seves causes

- Instal·lació de solucions eventuais
- Realització de l'anàlisi funcional i tècnica
- Realització de correccions
- Implantació dels mòduls corregits
- Actualització de la documentació

En aquest sentit, l'ARC valorarà positivament que el proveïdor de serveis, partint del coneixement adquirit en la realització de les tasques de manteniment, tingui la capacitat de ser proactiu i que per tant plantegi canvis i millores en el sistema intentant avançar-se a les necessitats que vagin sorgint a l'ARC. Totes les activitats indicades anteriorment estaran incloses en el concepte "manteniment preventiu".

3.1.8. Activitats de Manteniment reactiu i proactiu

S'inclou en aquest servei les següents actuacions:

- Manteniments reactius (no correctius) o incidències que puguin sorgir
- Manteniments proactius, com poden ser actualitzacions de versions dels programaris emprats o adquisicions de maquinari específic
- Petits canvis o retocs que vagin demanant els usuaris del sistema per millorar l'operativa de les funcionalitats actuals
- Millores que afecten a la usabilitat del sistema
- Millores en la generació dels diferents documents generats en format PDF

En tots els casos de manteniment reactiu o proactiu és requisit previ el vistiplau del Cap del Departament de Tecnologies de la Informació de l'ARC per a la seva realització.

3.1.9. Activitats de Manteniment Evolutiu

S'inclou en aquest servei la realització de millores en el sistema que s'està mantenint. Aquestes millores poden ser:

- Millores evolutives: realització de canvis en l'aplicació orientats a cobrir nous processos o productes com a conseqüència de les seves evolucions funcionals
- Millores adaptatives: realització de canvis a l'aplicació, com a conseqüència de requeriments externs o interns (canvis normatius, tècnics, etc.), en la mesura que aquests canvis siguin necessaris per al funcionament futur de l'aplicació
- Millores perfectives: realització dels canvis necessaris per optimitzar el funcionament de l'aplicació i incrementar les prestacions

Totes les tasques de manteniment evolutiu es realitzaran mitjançant una borsa d'hores. En tots els casos de manteniment evolutiu és requisit previ el vistiplau del Cap del Departament de Tecnologies de la Informació de l'ARC per a la seva realització.

3.1.10. Activitats de Suport Post-Implantació

S'inclouen les activitats de suport post-implantació tècnic i/o funcional necessàries per assegurar l'estabilitat dels desenvolupaments i/o funcionalitats posades en producció. Les activitats de suport poden ser requerides tant de manera presencial com remota.

3.1.11. Activitats associades a la Gestió del Canvi

S'inclouen les activitats derivades de la gestió del canvi habitual en qualsevol implementació o desenvolupament d'una eina informàtica o sistema d'informació.

S'inclouen també dins d'aquest apartat el disseny, desenvolupament, planificació i realització de la formació als usuaris i l'establiment de mesures i polítiques de comunicació que minimitzen l'impacte de la implementació.

3.1.12. Activitats associades a la Gestió de la Qualitat del servei

S'inclouen totes les activitats orientades a la gestió i control de la qualitat del servei ofert, que estableixin un pla de qualitat que permeti assegurar el compliment dels requisits de qualitat establerts pel projecte, que estableixin uns registres de qualitat i que proposin unes accions de millora contínua al llarg de tot el procés d'implementació.

3.1.13. Activitats de documentació

S'inclouen totes les activitats de documentació dels nous desenvolupaments o modificació dels que estan en producció. L'eina o procediment a utilitzar serà la indicada per l'ARC, evitant d'aquesta forma sistemes diferents de documentació. En qualsevol cas, serà el Departament de Tecnologies de la Informació de l'ARC qui establirà qualsevol canvi de criteri en aquest punt.

3.1.14. Suport de primer i segon nivell

S'ha d'incloure un servei de primer nivell a usuaris finals, tant interns de l'ARC com externs, per a problemes de caràcter tècnic o d'usabilitat de qualsevol dels mòduls del Sistema indicats en l'apartat 2.1. En cap cas s'ha d'incloure un suport per temes funcionals o de procediment del Sistema, que s'adreçaran directament a l'ARC, en cas que arribin aquest tipus de consultes s'adreçaran a les vies de contacte de l'ARC.

Cal remarcar en el servei de Helpdesk de primer nivell que determinats períodes, especialment dins el primer trimestre de l'any, es presenten més tràmits recurrents, com per exemple la Declaració de Residus Industrial, la Memòria Anual, el retorn de l'impost cedit, etc. Aquest fet provoca que l'activitat del servei de Helpdesk presenti variacions significatives al llarg de l'any.

En el cas que es requereixi un suport de segon nivell o més específic, caldrà indicar el procediment proposat.

En qualsevol dels casos, cal indicar la cobertura, organització (en especial per a donar cobertura en les presentacions de campanyes o de Declaracions), planificació, seguiment i notificació de les incidències d'aquests suports.

Per a la prestació d'aquests serveis, l'empresa adjudicatària haurà de facilitar un telèfon d'accés directe per al suport tècnic així com un correu electrònic específic, que serà publicitat en la pròpia plataforma.

3.2. *Requeriments funcionals, tècnics i operacionals*

Els recursos necessaris per a realitzar les tasques informades en 3.1. Abast del projecte han estat valorats en 16.000 hores, que formaran part d'una borsa d'hores mínimes. Dita borsa d'hores quedarà a disposició de l'ARC, concretament del cap del Departament de Tecnologies de la Informació, que prioritzarà segons necessitats, i que donarà el vistiplau previ, per escrit, per a la realització de les accions.

Així s'ha valorat que, segons la previsió d'hores, la tipologia de les feines contemplades en l'apartat 3.1. Abast del projecte, les tasques realitzades durant el darrer període d'execució i les previstes, seran necessaris els següents perfils, amb la següent dedicació:

Rol	Construcció	Manteniment	Total	Cost ut	Cost directe (IVA exclòs)
Cap de projecte	776 h	120 h	896 h	51,35 €/h	46.009,60 €
Arquitecte	215 h	0 h	215 h	44,41 €/h	9.548,15 €
Analista funcional	2704 h	0 h	2704 h	39,18 €/h	105.942,72 €
Analista/ Programador/a	7168 h	0 h	7168 h	34,83 €/h	249.661,44 €
Programador/a	3284 h	300 h	3584 h	32,22 €/h	115.476,48 €
Dissenyador / Maquetador	322 h	0 h	322 h	32,22 €/h	10.374,84 €
HelpDesk tècnic / funcional	0 h	609 h	609 h	32,22 €/h	19.621,98 €
Consultor de QA	192 h	0 h	192 h	39,18 €/h	7.522,56 €
Consultor de Ciberseguretat	310 h	0 h	310 h	39,18 €/h	12.145,80 €
	14.971 h	1.029 h	16.000 h		576.303,57 €

Aquesta previsió d'hores contempla el període d'un any.

En qualsevol cas s'ha de tenir present, que les tasques a realitzar, tot i que prèviament prioritzades pel cap del Departament de Tecnologies de la Informació, poden sofrir canvis i conseqüentment variar les necessitats.

Així doncs, amb aquestes puntualitzacions, les funcionalitats previstes que es poden plantejar com a manteniment evolutiu de l'SDR, són les següents:

DESCRIPCIÓ DE POSSIBLES FUNCIONALITATS DE L'SDR A DESENVOLUPAR DURANT EL CONTRACTE	Grup
Adaptació i estandardització dels menús de l'SDR a les noves necessitats	FUNCIONALITATS GENERALS
Millora de les ajudes i de la depuració d'errors. Actualització dels manuals d'usuari	FUNCIONALITATS GENERALS
Seguir adaptant els mòduls prioritaris de l'SDR a un entorn RESPONSIVE	FUNCIONALITATS GENERALS
Millora de la gestió d'incidències, alarmes, avisos i novetats	FUNCIONALITATS GENERALS
Adaptació de la Consulta del Registre de Gestors a la nova estructura (depèn del projecte de reenginyeria de gestors no inclòs en aquest contracte)	REGISTRES/INSCRIPCIONS
Implementació d'un procediment per a l'estandardització d'adreces	REGISTRES/INSCRIPCIONS
Nous WS per a l'automatització de la formalització d'informació (actualment només està implementat per als FS i FI)	GESTIÓ DE RESIDUS
Adaptació i unificació dels diferents documents de gestió de residus actuals a 2 models: FA i FS segons el nou decret de procediments de gestió de residus	GESTIÓ DE RESIDUS
Adaptacions i millores en el mòdul de la Setmana Europea de Prevenció	ALTRES MÒDULS
Adaptacions i millores en el mòdul de Premi Catalunya d'Ecodisseny	ALTRES MÒDULS
Millores de la disponibilitat	INTEGRACIONS
Integració amb els diferents mòduls de PIARC encara no integrats a l'SDR: PI-S@RCAT, PI-EACAT, PI-PICA (eCòpia, eNotum, FUE) , PI-, PI-VALID i altres que puguin sorgir durant la durada del contracte.	INTEGRACIONS
Registre de documentació al Repositori documental	INTEGRACIONS
Emmagatzematge de sessions d'usuari en un sistema extern	FUNCIONALITATS GENERALS
Incorporar la figura del representant per tramitar documents de gestió.	GESTIÓ DE RESIDUS
Millores en el programari de gestió de l'activitat inspectora	INTEGRACIONS
Millores en les fitxes de destinació (FD) i en el mòdul de Cellers i Almàsseres	GESTIÓ DE RESIDUS
Millores en la recepció de dades GPS d'aplicacions a camp (nous perfils, validació amb SIGPAC i mapes per a la visualització de parcel·les)	GESTIÓ DE RESIDUS
Adaptació SDR a la nova base de dades (projecte migració)	SISTEMES ARC
Ús de sistemes de caché i de base de dades NoSQL per guardar dades de traçabilitat d'usuaris i millorar el rendiment	SISTEMES ARC
Millores en els processos de desplegament de noves versions i test automàtics (CI/CD)	SISTEMES ARC
Suport migració de base de dades	GENERAL
El proveïdor haurà de dur a terme les següents tasques: garantir l'aplicació de les polítiques de seguretat i el compliment de la normativa NIS2 i de l'Esquema Nacional de Seguretat en el desenvolupament de la plataforma. Això inclou serveis de consultoria i assessorament normatiu, revisió d'arquitectura i codi, definició de controls tècnics i plans de mitigació, així com tasques de compliment, auditoria de codi i formació de l'equip en bones pràctiques	GENERAL
Valoració i implementació de sistemes complementaris d'autenticació dels usuaris	FUNCIONALITATS GENERALS
Millorar la disponibilitat 24x7 de l'SDR	FUNCIONALITATS GENERALS
Sincronització de la informació que se sol·licita (declaracions, resums, informes (Projecte de Dada Única))	GESTIÓ DE RESIDUS
Millores en el mòdul de Resums mensuals de Gestors d'Aplicació Agrícola (integració amb les Plataformes existents i control dels errors)	GESTIÓ DE RESIDUS
Adaptacions i millores en la DARIP i en la DARIG, conjuntament amb els diferents annexos existents	DECLARACIONS i INFORMES
Noves funcionalitats i millores per al nou mòdul de l'IPS integrat	DECLARACIONS i INFORMES

DESCRIPCIÓ DE POSSIBLES FUNCIONALITATS DE L'SDR A DESENVOLUPAR DURANT EL CONTRACTE	Grup
Adaptacions del mòdul del retorn de l'impost cedit	CÀNONS
Suport a la Presentació del Retorn de l'impost cedit (inclou el suport per a la verificació de les dades existents)	CÀNONS
Millores en els butlletins de caracterització de la FORM.	GESTIÓ DE RESIDUS
Alta de productors de residus de la construcció (en substitució de la NIO), alta d'operadors de trasllat de residus, millores a les consultes públiques i a la gestió interna de dades empresarials	REGISTRES/INSCRIPCIONS
Nou document de seguiment de residus de la construcció, a integrar amb un document unificat	GESTIÓ DE RESIDUS
Millores en els certificats de gestió de runes (CGR), certificats de subministrament d'àrids reciclats (CSAR)	GESTIÓ DE RESIDUS
Gestió dels Sistemes de Responsabilitat Ampliada del Productor (SRAP): Permetre als SCRAP actuar com a operadors de trasllat de residus, Consulta pública del registre d'SRAP, Informe anual de SRAP	GESTIÓ DE RESIDUS
Altres millores en els documents de trasllat de residus ((FA, NP, FS, DI, FSI)	GESTIÓ DE RESIDUS
Millores en el mòdul de Valoritzadors de materials naturals excavats (VMNE)	GESTIÓ DE RESIDUS
Millores en l'annex de la DARIG de RAEE i en la gestió de les altes i els informes anuals de les Plataformes logístiques de distribució de RAEE	GESTIÓ DE RESIDUS
Anàlisi i unificació de la informació de deixalleries dispersa en múltiples plataformes per facilitar-ne la consulta i gestió visual	GESTIÓ DE RESIDUS
Automatització de la generació dels resums mensuals de RPQ a partir dels fulls de seguiment per evitar duplicacions i facilitar la gestió als gestors	GESTIÓ DE RESIDUS

De forma descriptiva, s'ha de tenir present que el SDR anirà modulant-se cap a una eina de treball i gestió diària per tots els administrats, especialment pel que fa a la gestió de residus i a la transmissió de informació de caràcter recurrent cap a l'ARC i que els tràmits puntuals aniran migrant de forma progressiva a l'entorn corporatiu de la Generalitat de Catalunya.

Així els projectes amb més pes seran aquells destinats a tenir connectada la traçabilitat del residu, el seu control i la comunicació de dita informació a l'ARC, així com qualsevol evolutiu que permeti, apart de fer complir més fàcilment la funció competencial de l'ARC, aportar valor afegit al propi Sistema.

En aquest sentit s'ha de destacar el projecte d'unificació i simplificació dels documents de notificació i dels documents de seguiment de residus, sent aquest un punt crític en pràcticament totes les accions de l'ARC i de totes les figures implicades en la gestió de residus, degut a la volumetria de la tramitació.

Igualment s'ha de destacar que qualsevol millora al sistema que permeti una interconnexió més àgil amb els sistemes corporatius de la Generalitat de Catalunya tindrà pes en la determinació de prioritats.

Per al compliment de la Directiva NIS2, el proveïdor haurà d'implementar les següents funcionalitats:

- **Gestió de riscos i seguretat per disseny:** anàlisi de riscos del programari, aplicar principis de "security by design" i "security by default" (configuracions segures per defecte i eliminació de serveis innecessaris).
- **Gestió granular de rols i permisos:** crear un sistema que limiti l'accés segons perfil (productors, administradors).
- **Registre d'activitat (logs immutables):** desenvolupar un mòdul que registri accessos i operacions, amb protecció contra alteracions.

- **Validació i sanitització d'entrades:** prevenir injeccions SQL, XSS i altres atacs (OWASP Top 10).
- **Seguretat en APIs:** autenticació amb tokens segurs (OAuth2), limitació de crides (rate limiting) i validació estricta.
- **Gestió de vulnerabilitats:** escaneig periòdic de vulnerabilitats (OWASP Top 10), aplicació ràpida de pegats davant CVEs crítiques.
- **Formació i conscienciació:** capacitar el personal tècnic en NIS2 i ENS, i realitzar simulacres d'incidents per validar la preparació.

4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es detallen totes aquelles especificacions del servei rellevants perquè el licitador pugui avaluar totes les tasques i esforç necessari per dur-les a terme, així com les condicions obligatòries per al compliment del contracte.

4.1. *Període de garantia i acords de nivell de servei (ANS)*

S'estableix un període de garantia mínim de 3 mesos a comptar des de la recepció definitiva del projecte o des de les entregues parcials de cadascun dels subprojectes en els que es desglossa. Durant aquests períodes, l'adjudicatari es compromet a resoldre satisfactòriament totes aquelles incidències o defectes detectats a l'aplicació desenvolupada o sistema d'informació implantat imputables a ell per acció o omissió (manteniment correctiu). El temps de resposta s'estableix per tipus d'incidència.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un telèfon de suport o de Helpdesk tècnic amb horari de 9:30 a 18:00 de dilluns a divendres.

L'adjudicatari pot oferir uns nivells de resposta superiors als establerts.

Acords de nivell de servei (ANS)

Durant els períodes de garantia l'adjudicatari haurà de garantir el següent acord de nivell de servei (ANS):

Tipus incidències	Temps de Resposta	Temps de Resolució	% Resolució en termini
Crítiques	≤ 40 minuts	≤ 8 hores	≥ 85%
Necessàries	≤ 4 hores	≤ 16 hores	≥ 85%
Planificables	≤ 6 hores	Segons disponibilitat	≥ 85%

Definint-se de la següent manera la categoria d'incidències:

- **Incidència crítica:** el sistema està fora d'ús, sense cap altra alternativa accessible pels usuaris, inhabilitant els mateixos en el desenvolupament de la seva activitat. Aquest tipus d'incidència atura la possibilitat de generació de documentació de trasllat, impeding el correcte funcionament de l'activitat econòmica vinculada a la gestió de residus, i impedeix l'ús intern del SDR, aturant també activitats internes tècniques de caràcter crític.
- **Incidència necessària:** el funcionament del sistema ha quedat degradat i, per tant, no funciona de forma continuada. No esdevé crític pel desenvolupament normal de l'activitat, ja que es presenten alternatives viables per fer les actuacions necessàries.

- **Incidència planificable:** el funcionament del sistema no presenta degradació però la resolució de la incidència faria que el sistema funcionés eficaçment.

Qualsevol incidència del tipus “crítiques” s’haurà de resoldre dins els terminis fixats per l’ANS, encara que el personal de l’empresa adjudicatària hagi de treballar fora dels horaris establerts per el desenvolupament de la seva activitat. Les hores de resolució que es computaran no estaran lligades a l’horari de treball establert entre ambdues parts. Per a aquests tipus d’incidències “crítiques” també es mesurarà el temps de resolució mig que no haurà de superar els dos dies naturals.

Les incidències del tipus “necessàries” i “planificables” es resoldran sempre dins l’horari de treball establert entre l’empresa adjudicatària i l’ARC. En conseqüència, les hores que s’imputaran en el concepte de temps de resolució sempre estaran dins de l’horari establert.

L’incompliment dels nivells de servei establerts comportarà una penalització a l’empresa adjudicatària del servei. En el quadre següent es detallen quines són les penalitzacions de les que haurà de fer-se càrrec l’adjudicatari en funció de quin acord de nivell de servei compleixi.

Tipus d’incidències	Llindar grau 1	Llindar grau 2
Crítiques	80%	90%
Necessàries	80%	90%
Planificables	85%	---

Tipus d’incidències	Penalització - Llindar grau 1	Penalització - Llindar grau 2
Crítiques	75% de la quota mitja mensual	25% de la quota mitja mensual
Necessàries	20% de la quota mitja mensual	10% de la quota mitja mensual
Planificables	5% de la quota mitja mensual	---

Les penalitzacions s’aplicaran mensualment en funció dels resultats obtinguts en les mesures dels diferents ANS establerts.

La freqüència de mesura dels indicadors associats als ANS serà quinzenal i s’hauran de comunicar al cap de Departament de Tecnologies d’Informació. L’indicador serà el percentatge d’incidències resoltes en temps i forma, segons el tipus d’incidència, respecte el total; així s’hauran de generar, a nivell de ANS, tres indicadors, un per incidències crítiques, un altre per necessàries i un altre per planificables, tenint en compte la definició dels següents conceptes:

- **Temps de resposta:** Temps que transcorre des que l’usuari ha transmès al personal adient la seva sol·licitud de servei per incidència o consulta, fins que rep una resposta amb el detall de quan i de quina manera es donarà solució a la incidència plantejada.
- **Temps de resolució:** Temps que transcorre des que l’usuari ha transmès al personal adient la seva sol·licitud de servei per incidència o consulta, fins que rep la resposta o la solució al problema transmès.

Les penalitzacions s'aplicaran si no s'arriba al corresponent llindar, per exemple:

Si la resolució d'incidències crítiques en temps i forma resulta en un indicador del 85% (0.85), s'aplicarà una penalització del 25% a la quota mensual assignada.

El proveïdor del servei haurà de mantenir actualitzada la documentació del projecte, en particular el que fa referència als nous evolutius desenvolupats.

4.2. Lloc de prestació del servei

Totes les tasques indicades en l'apartat DESCRIPCIÓ DEL SERVEI que no sigui estrictament necessari realitzar a les dependències de l'ARC es faran a les oficines de l'adjudicatari, essent la seva obligació l'aportació de les eines necessàries per a la prestació d'aquest servei en forma remota i assumint els costos de tots els mitjans necessaris per a aquesta modalitat de prestació.

En les ocasions que es requereixi, es podrà demanar desplaçament a les oficines de l'ARC per a la prestació d'alguna part del servei de manera temporal o continuada. En cas que la prestació del servei es realitzi des de les oficines de l'ARC el prestatari estarà obligat a utilitzar els seus propis equips informàtics d'usuari: PC, ordinador portàtil i/o qualsevol altre dispositiu d'informàtica mòbil que consideri necessari. En cap cas l'ARC proveirà dels dispositius informàtics ni telefònics al proveïdor.

En cas que la prestació del servei s'ubiqui a les instal·lacions del proveïdor adjudicatari, la connexió amb l'ARC es portarà a terme segons els criteris que aquesta estableixi.

Les llicències de programari necessàries per desenvolupar el servei correran a càrrec de l'adjudicatari.

L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar una eina de gestió de projectes (Com JIRA o Project, etc.), i donar accés al personal designat pel Departament de Tecnologies de la Informació per tal de facilitar el bon funcionament del servei.

4.3. Horari

L'horari de cobertura del servei en totes aquelles tasques que puguin ser planificades i que en conseqüència no formin part del servei de suport a incidències i consultes, s'establirà de mutu acord entre l'empresa adjudicatària i l'ARC. En qualsevol cas l'empresa adjudicatària haurà de cobrir almenys una franja horària a establir, dins l'horari de permanència obligatòria realitzat per l'ARC (de 9 a 14 hores). Aquesta coincidència en els horaris servirà per fer totes aquelles accions que requereixin de la participació conjunta del personal intern de l'ARC o del personal d'altres empreses externes que hi puguin participar.

L'horari de cobertura del servei de suport, haurà de garantir la recepció de qualsevol consulta o incidència tramesa per l'usuari dins l'horari de permanència obligatòria del personal de l'ARC mitjançant el canal que s'establirà de mutu acord entre l'empresa adjudicatària i l'ARC.

4.4. *Descripció de la metodologia a utilitzar*

És necessari indicar quina metodologia s'utilitzarà per part de l'adjudicatari per al desenvolupament del projecte.

4.5. *Mesures de qualitat*

L'adjudicatari haurà de definir el pla de qualitat que consideri necessari per garantir la qualitat en el projecte tant en el procés de producció de les diferents versions del programari o d'implantació, com en el producte resultant.

4.6. *Eines i estàndards*

L'arquitectura tecnològica proposada serà suficientment flexible i escalable, utilitzant els estàndards que es defineixin per part de la Generalitat, de manera que es puguin adaptar, en un futur, altres funcionalitats amb la màxima senzillesa i facilitat.

En qualsevol cas es valorarà que la solució proposada s'adapti al màxim a l'estructura actual.

L'adjudicatari podrà utilitzar l'entorn de desenvolupament que consideri més idoni, si bé, es valorarà favorablement l'ús de l'utilitzat actualment per l'ARC.

4.7. *Nivells i àmbits de seguretat*

Un punt bàsic serà l'establiment de les mesures de seguretat que garanteixin un entorn segur i de confiança, especialment per l'ús de dades.

Caldrà tenir en compte la possibilitat de millorar el sistema d'autenticació i de confidencialitat, proposant un sistema de signatura electrònica complementari a l'actualment establert (usuari i contrasenya) que faciliti la usabilitat del sistema de signatura, en especial, en els documents de trasllat de residus i la seguretat en el procés d'autenticació.

S'ha de tenir present que la transformació digital que executa la Generalitat de Catalunya té, com un dels seus objectius principals, la interoperabilitat entre sistemes, així es valorarà positivament qualsevol acció o proposta en aquest sentit.

4.8. *Control de la prestació del servei*

L'empresa adjudicatària haurà de comprometre's en la seva oferta a la realització de reunions periòdiques de seguiment. Inicialment es duran a terme dues reunions de seguiment amb periodicitat i enfocaments diferents, que podran ser modificades posteriorment de mutu acord entre l'ARC i l'empresa adjudicatària del servei. A part d'aquestes reunions de seguiment, es podran plantejar reunions amb caràcter d'urgència. A continuació es detallen les característiques de les mateixes:

4.8.1. Reunió de treball

Aquestes reunions tindran lloc a petició de l'ARC i usualment comptaran amb la presència de personal del Departament de Tecnologies de la Informació, personal tècnic assignat per l'empresa adjudicatària i, si s'escau, personal d'altres departament de l'ARC.

Seràn, en general, reunions monotemàtiques on es tractaran desenvolupaments concrets i on es conceptualitzarà, analitzarà i s'esbossarà el necessari pel correcte funcionament de la plataforma, segons les necessitats sorgides.

Dites reunions tindran un caràcter eminentment pràctic i estaran enfocades a centrar els esforços tan del personal de l'ARC com el de l'empresa adjudicatària en una mateixa direcció.

De dita reunió l'empresa adjudicatària en realitzarà una acta, que es compartirà amb els integrants de dita reunió.

4.8.2. Reunió de seguiment mensual

En aquesta reunió participaran els caps dels Departaments o de les Àrees interlocutores i de Tecnologies de la Informació de l'ARC i el cap de projecte o gestor del servei assignat per l'empresa adjudicatària. En cas de ser necessari, també podria intervenir el personal operatiu de les dues parts. Aquesta reunió serà la que es considera del Comitè de seguiment.

L'objectiu serà fer un seguiment del compliment de les obligacions contractuals pactades prèviament a l'inici de la prestació del servei per ambdues parts. En aquesta reunió es revisarà que els nivells de servei assolits pel licitador es corresponguin amb els compromesos en el contracte de col·laboració. En cas d'incompliment s'analitzaran les causes i finalment s'aplicaran les penalitzacions acordades.

La reunió tindrà com a base la utilització d'un document elaborat pel personal del licitador, on es detallaran totes les dades que fan referència al servei. Així mateix el contingut de la reunió es formalitzarà amb la redacció d'una acta, que elaborarà el licitador.

En aquesta reunió de seguiment l'adjudicatari haurà de lliurar un informe amb les dades següents:

- Planificació i avenç detallat del projecte
- Noves implementacions a la plataforma, detallades segons codificació d'ARC, departament d'origen, data de petició, temps de dedicació
- Implementacions realitzades, detallades segons codificació d'ARC, departament d'origen i data d'implementació.
- Anàlisi de desviacions del projecte (en esforços i econòmiques)
- Informe de Gestió i Control de Canvis
- Informe de Control de Riscos del projecte
- Informe de Seguiment
- Informe de Gestió d'incidències
- Actes de reunions
- Actes d'aprovació

En dita reunió s'establiran les prioritats de implementació de les diferents actuacions, determinant per tant l'*sprint* a realitzar en el mes posterior.

Les reunions de seguiment mensual es realitzaran preferiblement la darrera setmana de cada mes, podent-se variar segons necessitats.

4.8.3. Reunions amb caràcter d'urgència

En qualsevol cas i encara que les reunions esmentades s'hagin dut a terme en el moment adient, el Departament de Tecnologies de la Informació de l'ARC a petició pròpia o a partir de la sol·licitud del Departament o de l'Àrea responsable, sempre tindran la possibilitat de convocar una reunió amb caràcter d'urgència per tractar temes que inicialment no havien estat previstos, com per exemple, reunions per a la presa de nous requeriments amb els departaments responsables i que puguin alterar la planificació, per tractar incidències, etc.. El termini entre la sol·licitud per part del Departament de Tecnologies de la Informació i la data de la reunió amb caràcter d'urgència amb l'adjudicatari no podrà ser superior a les 24 hores.

4.9. Documentació resultant del projecte

L'adjudicatari haurà de presentar tota la documentació relacionada amb les tasques en les que estigui treballant. Així mateix l'ARC podrà accedir sempre que vulgui a la documentació de les tasques que estiguin en curs, preferiblement en un format que es pugui tractar.

La finalització del contracte per qualsevol de les dues parts comportarà el lliurament de tota la documentació que disposi fins al moment l'empresa adjudicatària al personal qualificat de l'ARC.

Durant el període d'explotació dels serveis, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar a l'ARC la següent documentació:

- **Documentació tècnica:**
 - Estudis previs
 - Anàlisi funcional (Model de Casos d'usos habituals)
 - Anàlisi tècnica (Diagrames de classes/objectes i Diagrames de seqüència)
 - Codi font
 - Descripció del disseny físic, lògic i de dades
 - Pla d'actualitzacions (descripció de millores funcionals o tècniques i noves versions)
 - Pla de proves unitàries i d'integració
 - Pla de desplegament
 - Pla d'explotació
 - Pla de gestió del canvi
- **Documentació d'instruccions i normativa d'ús:**
 - Manual d'ajut al desenvolupament i a l'entorn de treball de l'ARC
 - Manual executiu d'usuari
- **Informes de seguiment:**

- Planificació de tasques
- Estat de les tasques
- Compliment dels nivells de servei acordats
- Progrés econòmic i penalitats

Atesa la criticitat de la documentació, el proveïdor del servei haurà de realitzar les actualitzacions dels desenvolupaments realitzats en el sistema documental existent, per la qual cosa, hi haurà una penalitat d'un 5% sobre el total del contracte en el cas de no realitzar-se.

Es valorarà positivament la implementació d'indicadors, més enllà dels marcats en els ANS, que permetin un control ràpid del projecte així com l'ús d'entorns accessibles pel control del projecte en temps real, com per exemple gestors de projectes.

4.10. *Inici de disponibilitat*

L'adjudicatari s'ha de comprometre a iniciar el servei objecte del contracte en els terminis que hagi indicat a la seva oferta. Aquesta disponibilitat són les setmanes necessàries per disposar de forma operativa del coneixement del sistema, de la disponibilitat de tots els recursos humans i de tots els elements de maquinari i programari necessaris per iniciar aquesta Contractació.

5. CONTINGUT I ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓ DE L'OFERTA

El licitador pot adjuntar a la seva oferta tota la informació complementària que consideri d'interès. Tot i això, haurà de presentar uns continguts mínims i estar obligatòriament estructurada de la forma següent:

5.1. Sobre B

Al sobre B haurà de figurar tota la documentació relativa als criteris ponderables per un judici de valor (es trobarà més informació en l'ANNEX 1 d'aquest plec sobre el model de proposta per a la documentació relativa als criteris de judici de valor).

La informació s'haurà de presentar en el mateix ordre marcat pels criteris, a fi de facilitar la seva valoració.

5.2. Sobre C

Al sobre C haurà de figurar tota la documentació relativa als criteris ponderables de forma automàtica, trobareu més informació i les fórmules i/o barems aplicats a l'ANNEX 1 d'aquest plec sobre el model de proposta per a la documentació relativa als criteris ponderables de forma automàtica.

La informació s'haurà de presentar mitjançant el document preparat a tal efecte (Excel Sobre C SDR), a omplir per l'empresa licitadora. En cas d'ésser necessàries declaracions responsable o altres documents aquests també s'hauran de presentar.

6. CONFIDENCIALITAT

Tota la informació facilitada per l'ARC que l'empresa contractada hagi d'utilitzar per motius professionals, es considerarà estrictament confidencial i així serà tractada.

7. PROPIETAT INTEL·LECTUAL

A tots els efectes la propietat dels serveis realitzats (estudis, anàlisi, actes, desenvolupaments...) per a l'ARC amb motiu d'aquest contracte correspon exclusivament a l'ARC. Qualsevol distribució externa de dades corresponents als serveis que hagin estat adjudicats haurà de ser autoritzada prèviament.

Tant el codi font de les aplicacions existents, com el d'aquelles que puguin ser desenvolupades posteriorment pel personal del licitador, seran propietat exclusiva de l'ARC. En cap cas l'empresa adjudicatària del servei podrà comercialitzar-lo o emprar-lo en tercers.

Sense perjudici del punt anterior, cadascuna de les parts tindrà dret a utilitzar les idees, conceptes, tècniques i "know-how" empleats o adquirits durant l'execució del treball.

8. PRESSUPOST

L'empresa adjudicatària haurà de presentar una oferta econòmica, on s'indiqui el cost total, el número d'hores en base a les quals s'ha realitzat l'oferta, la seva distribució en funció del perfil i el seu preu unitari.

El preu s'ha determinat a partir dels preus/hora de mercat dels diferents perfils tècnics d'aquest projecte un cop consultades empreses especialitzades del sector. També hem estimat les hores de dedicació dels diferents perfils. A partir d'aquest càlcul, determinem que el preu, a tant alçat, d'aquesta licitació serà de **760.720,71 €**, sense IVA.

9. LLIURAMENT I PAGAMENT

El termini d'execució estarà comprès entre el moment de la formalització del contracte fins al 31 de desembre de 2026.

Es facturarà mensualment sota la supervisió del cap departament de Tecnologies de la Informació, segons les hores destinades al projecte que acrediti l'empresa adjudicatària i els preus unitaris definits, segons rol, en l'oferta econòmica.

ANNEX 1

De conformitat amb l'article 145.1 de la LCSP i atenent a l'objecte del contracte de referència, s'estableixen els criteris d'adjudicació amb una puntuació màxima de 100 punts i distribuïts de la forma següent:

- Criteris valorables mitjançant judici de valor, fins a 48 punts.
- Criteris valorables mitjançant fórmules automàtiques, fins a 52 punts.

Les prestacions objecte d'aquest contracte, d'acord amb la disposició addicional quaranta-una de la LCSP, són de caràcter intel·lectual i, per tant, els criteris d'adjudicació tenen caràcter qualitatiu i compleixen el llindar mínim establert de l'article 145.4 de la LCSP.

1.) Criteris valorables mitjançant judici de valor (fins a 48 punts) (SOBRE B)

1. Descripció i abast de la solució proposada (fins a 20 punts)
2. Valoració de l'organigrama i perfils professionals adscrits al projecte (fins a 20 punts)
3. Pla de Transició (fins a 4 punts)
4. Model de relació i de gestió del projecte (fins a 2 punts)
5. Gestió del canvi i del risc (fins a 2 punts)

2.) Criteris valorables mitjançant fórmules automàtiques (fins a 52 punts) (SOBRE C)

6. Oferta econòmica (fins a 28 punts)
7. Millora de l'estabilitat laboral de l'equip de treball mitjançant contractació indefinida (fins a 10 punts)
8. Inici de disponibilitat (fins a 9 punts)
9. Millora en els acords de nivell de servei respecte la resposta davant incidències crítiques (fins a 5 punts)

Criteris valorables mitjançant judici de valor, a incloure en el sobre B

Criteri 1. Descripció i abast de la solució proposada, fins a 20 punts

Es valora la metodologia (o metodologies) proposada pel licitador per tal de conèixer l'enfocament per a l'execució del servei atesa la rellevància en els diferents serveis objecte de la contractació amb la finalitat de crear evolutius, mantenir, fer correccions a les plataformes afectades pel present contracte.

Es valoraran independentment els següents punts:

- Claredat de la proposta tècnica, fins a 7 punts.
- Proposta d'una solució que no impliqui una disrupció en els sistemes actuals, fins a 4 punts.
- Millores funcionals dels diferents mòduls, fins a 6 punts.
- Cobertura i canals d'accés del servei de Helpdesk, fins a 3 punts.

Criteri 2. Valoració de l'organigrama i perfils professionals adscrits al projecte, fins a 20 punts

Es valora les millores aportades en quant a la qualitat de l'anàlisi de context atenent aspectes amb relació a diferents metodologies, capacitat d'adaptació al canvi així com els professionals i els rols proposats atès que resulta rellevant per garantir la qualitat en l'execució dels serveis requerits, donada la seva implicació directa en la prestació del servei.

Es valoraran independentment els següents punts:

- Idoneïtat de l'organigrama aportat, fins a 5 punts.
- Idoneïtat de l'equip de treball adscrit al projecte i que millorin els criteris selectius relatius a la solvència tècnica o professional, fins a 12 punts.
- Dedicació en exclusiva dels perfils clau ((1) cap de projecte, (1) analista funcional i (1) analista programador)), fins a 3 punts.

Criteri 3. Pla de transició, fins a 4 punts

Com s'indica al plec tècnic caldrà desenvolupar una proposta específica de transició, tant interna com externa. Aquest pla és crític en aquest projecte atesa la importància de donar un servei de qualitat i ininterromput.

Els recursos invertits en el pla de transició tant intern (per un canvi d'algun membre de l'equip tècnic de l'empresa) com extern (canvi d'empresa) han de ser a càrrec exclusivament de l'empresa adjudicatària, i en cap cas, s'han d'imputar als recursos del contracte. En el cas que no s'indiqui explícitament aquest compromís en el pla de transició es valorarà amb 0 punts el criteri.

Per altra banda els criteris que es valoraran són:

- La planificació del servei de transició, assegurant la coordinació tant en el cas de transició externa (per part de l'empresa sortint i entrant) com de la interna (canvi de l'equip de treball durant l'execució del contracte) (fins a 1 punt).
- La proposta de l'organització dels recursos i equip involucrats en el servei de transició, que garanteixin una aplicació òptima del pla de transició (fins a 1 punt).

- El grau de definició dels procediments proposats que permetin l'assegurament de la continuïtat del servei i del traspàs de la informació (fins a 2 punts).

Criteri 4. Model de relació i de gestió del projecte, fins a 2 punts

Es valorarà el model de relació i de gestió entre l'empresa adjudicatària i l'equip de l'ARC, aquest haurà d'incloure la metodologia de comunicació entre l'empresa i l'ARC, la descripció de la documentació que es lliurarà per a garantir un correcte seguiment de la prestació del servei, així com els indicadors que es facilitaran en dita documentació, posant especial èmfasis en aquells que permetin conèixer l'estat dels acords de nivell de servei i el temps de resposta a les incidències.

Criteri 5. Gestió del canvi i del risc, fins a 2 punts

Aquesta aplicació està subjecta als diferents canvis normatius de la legislació que sigui vigent a cada moment. És per això que un punt important és la gestió del canvi i el coneixement dels riscos que pot tenir un correcte desenvolupament del contracte.

Es valoraran els següents punts:

- Els mecanismes que l'adjudicatari indiqui per a una correcta gestió del canvi en el projecte i les propostes de formació als usuaris i altres activitats d'entrenament així com els mecanismes de transferència d'informació o del coneixement (fins a 1 punt).
- El coneixement dels riscos en projectes de gestió documental i de residus i les seves mesures correctores (fins a 1 punt).

Criteris valorables mitjançant fórmules automàtiques, a incloure en el sobre C

Criteri 6. Oferta econòmica, fins a 28 punts

S'estableix aquest criteri d'adjudicació atès que resulta necessari per valorar la relació qualitat-preu de les ofertes presentades.

Per la valoració de l'oferta econòmica s'aplicarà la fórmula de la Directriu 1/2020, de 24 de juliol, de la Direcció General de Contractació Pública, d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica següent:

Pauta de valoració:

Pv: Puntuació de l'oferta a valorar.

P: Punts criteri econòmic

Om: Millor oferta

Ov: Oferta a valorar

IL: Import de licitació

Vp= Valor de ponderació

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{Ov - Om}{1L} \right) x \left(\frac{1}{Vp} \right) \right] x P$$

Vp= fórmula amb valor de ponderació 4.

S'utilitza el valor de ponderació 4 atesa la criticitat i l'alta complexitat del servei a prestar.

Criteri 7. Millora de l'estabilitat laboral de l'equip de treball mitjançant contractació indefinida, fins a 10 punts

Es valorarà, mitjançant declaració responsable, el nombre de dies treballats en modalitat indefinida pels 14 perfils que es requereixen, dita valoració es basarà en la quantitat de dies treballats en modalitat de contracte indefinit durant els darrers 36 mesos (1.095 dies), anteriors a la data de finalització del termini de presentació de proposicions.

En dita declaració responsable, s'haurà d'indicar, com a mínim, per a cada perfil, el recursos adscrits, nombre de dies treballats en modalitat de contracte indefinit en els darrers 36 mesos.

Apart de presentar la declaració responsable, s'haurà d'omplir el document, en format Excel, preparat pels criteris valorables mitjançant fórmules automàtiques.

Pauta de valoració:

Pv: Puntuació de l'oferta a valorar

P: Punts criteris contractació indefinida

Nd: Sumatori nombre de dies treballats en modalitat indefinida per cadascun dels perfils

Np: Nombre de perfils = 14

$$P_v = P \times \frac{Nd}{Np \times 1.095} = 10 \times \frac{Nd}{15.330}$$

Per a cadascun dels treballadors el nombre mínim de dies a partir del qual es valorarà aquest criteri és de 365 dies i el màxim a complimentar per treballador de 1.095 dies.

Criteri 8. Inici de disponibilitat, fins a 9 punts

S'haurà d'indicar el nombre de setmanes, a partir de la formalització del contracte, que es necessitaran per disposar de forma operativa del coneixement del sistema, de la disponibilitat de tots els recursos humans i de tots els elements de maquinari i programari necessaris per iniciar aquesta contractació.

El barem de puntuació serà:

- 1 setmana: 9 punts
- Entre 1 i 2 setmanes: 7 punts
- Entre 2 i 3 setmanes: 5 punts
- Entre 3 i 4 setmanes: 3 punts
- Entre 4 i 5 setmanes: 2 punts
- Entre 5 i 6 setmanes: 1 punt
- Més de 6 setmanes: 0 punts

Criteri 9. Millora en els acords de nivell de servei respecte la resposta davant incidències crítiques, fins a 5 punts

Es valorarà la millora dels acords de nivell de servei pel que fa al temps de resposta de les incidències crítiques.

- Menys de 10 minuts: 5 punts
- Entre 10 i 20 minuts: 4 punts
- Entre 21 i 30 minuts: 3 punts
- Entre 31 i 35 minuts: 2 punts
- Entre 36 i 40 minuts: 1 punt