

INFORME JUSTIFICATIU SOBRE LA NECESSITAT D'IMPLANTAR LA PLATAFORMA BI PER A LA MILLORA I REESTRUCTURACIÓ DELS INFORMES DE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA.

Expedient: ARC-2025-274

1. Antecedents

L'Agència de Residus de Catalunya (en endavant ARC) publica actualment informes estadístics anuals sobre la recollida de Residus Municipals i Industrials a Catalunya. Aquests informes estan desenvolupats en la seva majoria amb l'eina Pentaho, i fan servir com a origen de SQL que recull informació d'un sistema Informix considerat molt complex.

Aquests informes es poden visualitzar a la pàgina actual de l'ARC als següents enllaços.
https://residus.gencat.cat/es/consultes_i_tramits_-_nou/estadistiques/bi_residus_municipals/
https://residus.gencat.cat/es/consultes_i_tramits_-_nou/estadistiques/bi_residus_industrials/

Paral·lelament, s'han començat a utilitzar informes a Power BI connectats a diferents orígens de dades com fitxers Excel, que també provenen d'extraccions manuals des de l'entorn Informix. Ambdós entorns funcionen de forma independent i no es troben integrats, la qual cosa genera duplicitats, alt esforç de manteniment i escassa capacitat d'evolució.

A més, el model actual no garanteix una traçabilitat completa ni permet una explotació avançada o integrada de les dades. S'identifiquen mancances en el rendiment, la qualitat visual dels informes i l'eficiència en la preparació de dades.

2. Objecte

L'objecte de la present licitació és implantar la plataforma Power BI a l'ARC. En un principi es farà servir per:

- Millorar i reestructurar els informes de Residus Industrials i Residus Municipals del Departament Observatori de Residus i Perspectiva de Gènere publica anualment al portal web de l'ARC.
- Crear nous informes pel Departament d'Inspecció i Control.

3. Justificació de la necessitat i idoneïtat del contracte

La prestació dels serveis informàtics objecte d'aquest plec estan motivats per la necessitat d'implantar la plataforma Power BI a l'ARC, migrar els informes actuals existents en Pentaho, crear nous informes i formar al personal intern de l'ARC.

4. Import de licitació/valor del contracte VEC (indicant conceptes integrants amb inclusió dels costos laborals)

VEC: 149.992,00 €

IVA: 31.498,32€

Pressupost de licitació (IVA inclòs): 181.490,32 €

5. Termini d'execució/duració del contracte

La durada del contracte serà el període comprès entre el moment de la formalització fins al 31 de març de 2026.

6. Lloc de lliurament/prestació del servei

La prestació del servei es realitzarà a les dependències de l'empresa adjudicatària.

Les trobades entre adjudicatari i ARC es realitzaran preferiblement en format telemàtic, en cas de realitzar-se presencialment aquestes tindran lloc a la seu central de l'ARC.

7. Procediment d'adjudicació

La present licitació es tramitarà mitjançant un procediment obert.

8. Criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu

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 40 punts.
- Criteris valorables mitjançant fórmules automàtiques, fins a 60 punts.

Criteris valorables mitjançant judici de valor (fins a 30 punts)

1. Descripció i abast de la solució proposada (fins a 8 punts).
2. Proposta de pla de treball (fins a 8 punts).
3. Proposta de Dashboard resultant (fins a 6 punts).
4. Resolució del cas d'ús plantejat (fins a 8 punts).

Criteris valorables mitjançant fórmules automàtiques (fins a 70 punts)

5. Oferta econòmica (fins a 40 punts).
6. Categoria alta de l'Esquema Nacional de Seguretat (fins a 10 punts).
7. Microsoft Certified Power BI Data Analyst Associate (fins a 5 punts).
8. DP 700 Microsoft Certified: Fabric Data Engineering Associate (fins a 5 punts).
9. ISO/IEC 27001: 2013 (fins a 5 punts).
10. UNE-EN ISO/IEC 27001: 2017 (fins a 5 punts).

Criteris valorables mitjançant judici de valor

Criteri 1. Descripció i abast de la solució proposada, fins a 8 punts

- Es valorarà:
 - El nivell de concreció i detall de la memòria tècnica.
 - Que la descripció doni cobertura i resposta a les necessitats de l'ARC indicades en el plec tècnic.
- Es donarà la màxima puntuació a la proposta quina descripció dels diferents aspectes que s'han d'incorporar a la memòria tècnica sigui més adequada i idònia en relació a les necessitats definides en la licitació.
- A la resta de propostes, se les valorarà per comparació entre elles.
- No es valorarà la informació que no sigui rellevant.

Criteri 2. Proposta de pla de treball (fins a 8 punts).

- Es valorarà:
 - L'adequació de la planificació dels treballs a les necessitats previstes en el plec.
 - La proporcionalitat dels terminis proposats en relació a les necessitats i treballs a realitzar.
 - La coherència en les tasques, terminis i assignació de recursos previstos.
 - El nivell de detall de les propostes realitzades.
- Es donarà la màxima puntuació a la proposta que incorpori un pla de treball que s'adapti de forma més adequada, proporcionada i en condicions d'eficiència a les necessitats de l'ARC.
- No es valorarà la informació que no sigui rellevant.
- A la resta de propostes, se les valorarà per comparació.

Criteri 3. Proposta de Dashboard resultant (fins a 6 punts).

- Es valorarà:
 - La senzillesa del disseny de la maqueta i el seu impacte en la prestació.
- Es donarà la màxima puntuació a la proposta de la maqueta amb disseny que comporti una major facilitat i accessibilitat en el seu ús
- No es valorarà la informació que no sigui rellevant.
- A la resta de propostes, se les valorarà comparant entre les diferents propostes.

Criteri 4. Resolució del cas d'ús plantejat (fins a 8 punts).

Es valorarà la capacitat de resolució del cas i la creativitat alhora de resoldre-ho, així com la comprensió dels requeriments de l'ARC i la seva senzillesa, en relació als requeriments sol·licitats en el cas d'ús plantejat.

4.1 Cas d'ús per a la valoració tècnica

Amb l'objectiu d'avaluar la proposta tècnica del proveïdor es defineix l'exercici que s'haurà d'aportar.

4.2 Context i problemàtica

El licitador ha de realitzar un exercici teòric relacionat amb la migració completa d'una sèrie d'informes d'accés públic, allotjats en una infraestructura de servidors físics propis sobre una plataforma tecnològica obsoleta i fragmentada en diferents solucions de BI, tant OpenSource com de llicenciament, a una única plataforma moderna, accessible y sostenible, que contempli la centralització de tota la solució d'anàlisi de dades i la possible substitució de fonts de dades inter-mitges existents com ara Excels, per una integració directe amb les BBDD intermitges. Alhora caldrà garantir que els nous

informes siguin fàcilment accessibles, mantenint i millorant la qualitat, el rendiment i l'experiència visual.

4.3 Format dels lliurables

A continuació, es defineix com han de ser els lliurables a aportar per part del licitador en aquest exercici tècnic. Aquests lliurables són de mínims, el licitador pot afegir informació addicional si així ho considera oportú.

- Objectiu
- Abast funcional de la solució plantejada
- Arquitectura proposada
- Model de dades proposat
- Exemple d'informe

Criteris valorables mitjançant fórmules automàtiques

Criteri 5. Oferta econòmica, fins a 40 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

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

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 6. Categoria alta de l'Esquema Nacional de Seguretat (fins a 10 punts).

Aquest criteri respon a la necessitat de determinar una qualitat concreta i determinada del servei a executar. Aquest certificat aporta un valor afegit a l'oferta, donat que implica un compromís total amb la seguretat de la informació i la implementació de mesures rigoroses per a protegir els sistemes crítics de l'organització, evitant així possibles danys catastròfics.

Si es disposa 10 punts.

Si no es disposa 0 punts.

Criteri 7. Microsoft Certified Power BI Data Analyst Associate (fins a 5 punts).

Aquest criteri respon a la necessitat de determinar una qualitat concreta i determinada del servei a executar. Aquest certificat està clarament vinculat amb l'objecte del contracte, es refereix a qualitats pròpies del servei a contractar i aporta un valor afegit a l'oferta. Tenir la certificació Microsoft Certified: Power BI Data Analyst Associate implica posseir un reconeixement oficial de Microsoft com a expert en l'ús de Power BI per a l'anàlisi de dades. Aquesta certificació valida les habilitats en la creació de models de dades efectius, visualitzacions significatives i anàlisis avançades que impulsen la presa de decisions empresarials.

Si es disposa 5 punts.

Si no es disposa 0 punts.

Criteri 8. DP 700 Microsoft Certified: Fabric Data Engineering Associate (fons a 5 punts).

Aquest criteri respon a la necessitat de determinar una qualitat concreta i determinada del servei a executar. Aquest certificat està clarament vinculat amb l'objecte del contracte, es refereix a qualitats pròpies del servei a contractar i aporta un valor afegit a l'oferta. Tenir la certificació DP-700 Microsoft Certified: Fabric Data Engineer Associate significa experiència en la implementació de solucions d'enginyeria de dades utilitzant Microsoft Fabric. Això inclou habilitats en el disseny i desenvolupament de patrons de càrrega de dades, arquitectures de dades i processos d'orquestració. La certificació valida la capacitat per assimilar i transformar dades, assegurar i gestionar solucions analítiques, i monitoritzar i optimitzar aquestes solucions.

Si es disposa 5 punts.

Si no es disposa 0 punts.

Criteri 9. ISO/IEC 27001: 2013 (fins a 5 punts).

Aquest criteri respon a la necessitat de determinar una qualitat concreta i determinada del servei a executar. Aquest certificat està clarament vinculat amb l'objecte del contracte, es refereix a qualitats pròpies del servei a contractar i aporta un valor afegit a l'oferta. Tenir aquesta certificació demostra un compromís amb la protecció de la informació i la gestió de riscos. La certificació no sols implica complir amb els requisits de la norma, sinó també demostrar a clients, socis i altres parts interessades que l'organització es pren de debò la seguretat de la informació.

Si es disposa 5 punts.

Si no es disposa 0 punts.

Criteri 10. UNE-EN ISO/IEC 27001: 2017 (fins a 5 punts).

Aquest criteri respon a la necessitat de determinar una qualitat concreta i determinada del servei a executar. Aquest certificat està clarament vinculat amb l'objecte del contracte, es refereix a qualitats pròpies del servei a contractar i aporta un valor afegit a l'oferta. Tenir aquesta certificació significa que l'empresa ha establert processos i controls per a protegir la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la seva informació, reduint riscos i millorant la seva reputació.

Si es disposa 5 punts.

Si no es disposa 0 punts.

9. Justificació de la classificació exigida (en el cas que sigui procedent)

No procedeix.

10. Condicions especials d'execució

Conciliació corresponsable del temps laboral, familiar i personal

Donat l'objecte del present contracte, s'estableixen per a aquest procediment unes condicions especials d'execució de tipus social. En concret, que els adjudicataris fomentin la igualtat entre dones i homes a la feina o que fomentin la conciliació del treball i la vida familiar.

Conciliació corresponsable del temps laboral, familiar i personal:

Que durant l'execució del contracte l'empresa adjudicatària estableixi mesures que afavoreixin la conciliació de la vida laboral amb la vida familiar de les persones que intervenen en l'execució del contracte, que poden ser: adequació d'horaris a horaris de les escoles, teletreball, suport econòmic per a sufragar despeses d'escoles infantils o centres d'atenció a persones dependents, etc.

Condicions mínimes establertes per conveni

L'adjudicatari assumirà, com a condició especial d'execució, l'obligació d'aplicar a la plantilla que executi el contracte les condicions de treball establertes per l'últim conveni col·lectiu sectorial vigent en què s'enquadri i desenvolupi la prestació contractual, sens perjudici de les millores que pugui establir.

11. Informe d'insuficiència de mitjans en contractes de serveis

Atesa l'alta necessitat d'especialització per a la correcta execució de l'objecte del contracte, tant amb la focalització de l'activitat de les prestadores del servei específic com del personal involucrat i l'evolució del coneixement necessari per a cada àmbit concret, la contractació externa és l'eina idònia i imprescindible per donar resposta amb eficiència i eficàcia a les necessitats que pretén cobrir el contracte, donat que l'ARC no disposa actualment ni preveu la possibilitat de disposar dels recursos formats adequadament per desenvolupar les funcions i tasques vinculades al contracte.

12. Justificació de la no divisió en lots

Aquesta contractació no es dividirà en lots atès que tot el projecte és un únic procés on la divisió en lots podria comportar possibles incoherències en perdre la visió global del projecte i suposaria un sobre esforç per tots els actors del projecte i un alentiment de la implementació.

13. Termini de garantia

El termini de garantia finalitzarà als 3 mesos de la finalització del contracte.

14. Garantia provisional

No

15. Subcontractació

Si es contempla la subcontractació.

16. Cessió del contracte

No s'autoritza cessió del contracte.

17. Modificacions del contracte

No es preveuen.

18. Revisió de preus

No es preveu revisió de preus.

19. Responsable del contracte

Joan Carles Galofré i Placed, cap del Departament de Tecnologies de la Informació, Àrea de Direcció Adjunta.