

**Informe tècnic de valoració dels criteris avaluable mitjançant
judici de valor que s'emet a petició de la Mesa de Contractació
del contracte dels serveis de construcció i desenvolupament
d'un sistema d'informació per a l'anàlisi de dades de farmàcia
(AP-C030), basat en l'Acord Marc per al desenvolupament i
manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de
Catalunya (CTTI-2019-20131-Lot C)**

Exp. CTTI-2024-57

Vocals tècnics:

Frederic José Gibernau – Coordinador Departament de Salut

Franc Massaneda Feliu – Gestor de Solucions

1. Objecte

El CTTI ha dut a terme un procés de contractació dels serveis de construcció i desenvolupament d'un sistema d'informació per a l'anàlisi de dades de farmàcia (AP-C030), basat en l'Acord Marc per al desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya (Exp. CTTI-2019-20131 Lot C), amb import de licitació de 660.139,83 euros (IVA no inclòs).

2. Dades de la licitació

En data 3 de gener de 2024 es publica anunci de licitació al perfil del contractant, establint un termini per presentació de les propostes que finalitza el 18 de gener de 2024.

Les empreses que participen al procediment són totes les homologades al LOT C: Administració digital i solucions a mida.

La Mesa d'obertura de sobres B va tenir lloc el dia 1 de febrer de 2024.

De les empreses homologades al LOT C: Dada i intel·ligència artificial, s'han presentat les següents:

NIF	Empreses licitadores admeses	Alies
A28963767	TECNILOGICA ECOSISTEMAS,S.A.U.	ACCENTURE
B82387770	NTT DATA SPAIN, S.L.U.	NTTDATA

3. Valoració de criteris avaluables mitjançant un judici de valor (sobre B)

El 1/02/2024 es van obrir els sobres B de les empreses licitadores. La valoració de la proposta tècnica (sobres B) s'ha fet seguint els criteris de valoració avaluables mitjançant un judici de valor, establerts a l'Annex 2 del plec de clàusules administratives particulars i detallats a continuació.

D'acord amb el procediment descrit al plec clàusules administratives, s'ha determinat la puntuació tècnica de tots els apartats per cada una de les ofertes, a la *Taula resum 1* presentada en el següent capítol.

3.1. Valoració de les ofertes

Les propostes objecte de valoració compleixen els mínims requerits en el plec de prescripcions tècniques essent aptes per a executar adequadament l'objecte del

contracte amb els mínims requerits. L'objecte de la següent valoració és realitzar una anàlisi de les ofertes en quant a la seva aproximació, pel que fa al nivell màxim d'idoneïtat i eficàcia, sempre per sobre dels mínims requerits.

Criteris avaluable segons judici de valor (fins un màxim de 35 punts)

1. Solució tècnica (fins un màxim de 9 punts) (CIP)

1.1. Proposta de la solució plantejada (fins un màxim de 9 punts)

- **Pla de qualitat:** Valoració del Pla de qualitat proposat a la solució **(fins un màxim de 3 punts)**.

És essencial garantir la qualitat del treball obtingut amb l'objectiu de fomentar la millora continua de la qualitat en l'anàlisi de les dades i que el treball entregat compleix amb els requisits de qualitat establerts minimitzant d'aquesta forma els riscos en el moment de la implantació atenent l'apartat 4.3 del Plec de Prescripcions Tècniques. Es valoraran especialment els procediments de revisió i control de la qualitat i que aquests estiguin orientats a l'entorn de Salut.

- **Metodologia d'entrega:** Es presenta una metodologia d'entrega continua del producte. **(fins a un màxim de 3 punts)**.

La metodologia de treball proposada implica una entrega continua del producte desenvolupat. Donades les característiques de l'entorn on s'està portant a terme l'activitat és essencial que la proposta s'adeqüi a l'entorn de salut. Es valorarà especialment aquest fet.

- **Pla de traspàs:** Valoració del pla de traspàs plantejat a la solució **(fins un màxim de 3 punts)**.

És necessari garantir una transició sense problemes una vegada implantada la solució i a la vegada contribuir a una sostenibilitat del producte a llarg termini segons l'apartat 5.3 del Plec de Prescripcions Tècniques.

- Planificació i calendari de traspàs. Es valorarà una planificació detallada del traspàs (fins un màxim d'1 punt).
- Avaluació dels riscos: S'identifiquen els riscos potencials que podrien afectar a la transferència del treball i coneixements (fins un màxim d'1 punt).
- Identificació dels responsables del traspàs. S'identifiquen els membres de l'equip que faran el traspàs (fins un màxim d'1 punt).

Alies	Valoració: Proposta de la solució plantejada	Puntuació tècnica
ACCENTURE	Pla qualitat: Es detallen els processos implicats en l'assegurament de la Qualitat, fonamentant la proposta en Quality Gates i enfocada en el Quality Engineering, metodologia ja adoptada per l'Oficina de Qualitat del CTTI. Remarcar que també es detallen els mecanismes d'actuació que componen el Pla de Qualitat.	3
	Metodologia entrega: Es presenta un calendari d'alt nivell detallat i ajustat a la realitat de l'entorn Salut. La metodologia de treball proposada basada en Kanban permet una entrega continua del producte i es considera una metodologia que s'adapta perfectament a l'àmbit de tractament de dades en Salut on els requeriments son canviants en el temps. Aquesta metodologia es complementa amb un enfocament de Requirements to production, integrant d'aquesta forma el desenvolupament del producte amb el pla de qualitat proposat en anteriors apartats.	3
	Pla de traspàs: Es presenta un calendari detallat per al pla de traspàs, incloent sessions formatives per a la transferència del coneixement i diferenciant les fases de planificació, execució i servei. Es especialment ben acollit el suport addicional de 2 mesos una vegada el servei hagi finalitzat per a la supervisió de tasques, en cas que sigui necessari. També es presenta una avaluació dels riscos amb la seva corresponent mitigació.	3
	Total proposta solució tècnica plantejada	9
NTTDATA	Pla qualitat: Es detallen les fases que compondran els controls de qualitat (Planificació, Anàlisi i disseny, construcció i integració, implantació i qualificació, acceptació i posada en servei), així com les activitats, entregables i eines que es faran servir en cada fase. Es proposa un model de gestió prenent com a referència l'ISO 9001.	3
	Metodologia entrega: Es presenta una metodologia d'entrega basada en el marc SCRUM/CTTI. Considerem que tot i ser una metodologia agile podria presentar dificultats en l'adaptació de les tasques de tractament i anàlisis de la informació en Salut, un entorn on els requeriments del producte no són clars o bé canvien de forma constant en el decurs del projecte. Sí es considera positiu l'aplicació d'aquesta metodologia en el desenvolupament de les webs de productes de dades en les que es fa esmena al PPT.	1,5
	Pla de traspàs: Es proposa un pla de traspàs basat en una fase de preparació i una altra on el traspàs del manteniment es farà efectiu, amb una durada de 2 setmanes. Es detallen correctament els riscos d'aquest pla de traspàs així com les seves accions per a mitigar-los. També es defineixen correctament els responsables i perfils que hi hauran de formar part en aquest pla de traspàs.	3
	Total proposta solució tècnica plantejada:	7,5

2. Encaix amb l'entorn funcional **(fins un màxim de 13 punts):**

2.1. Valoració de participació en projectes en entorns complexos de tractament de dades en Salut. **(fins un màxim de 7 punts):**

Haver desenvolupat 4 o més projectes d'analítica en l'entorn de Salut on en l'origen de la informació hi siguin implicats varis proveïdors de salut.	7 punts
Haver desenvolupat 2 o més projectes d'analítica en l'entorn de Salut on en l'origen de la informació hi siguin implicats varis proveïdors de salut.	3 punts
En altre cas.	0 punts

Per poder valorar adequadament aquest indicador l'acreditació dels projectes han d'incloure els fluxos d'integració utilitzats i l'especificació dels proveïdors implicats. L'anàlisi de la informació continguda en aquests documents haurà de demostrar que els projectes esmentats compleixen realment amb les especificacions del criteri de valoració. Cal notar que, donat es vol valorar l'encaix a l'especial complexitat que presenta el tractament i anàlisi de dades de Salut només es valoraran aquelles solucions aplicades en aquest sector.

2.2. Valoració d'utilització d'eines d'interoperabilitat en entorns complexos de tractament de dades en Salut. **(fins un màxim de 6 punts)**

Participació en la integració de 4 o més fluxos assistencials que impliquin la utilització de la plataforma estàndard d'integració del sistema de salut de Catalunya (IS3).	6 punts
Participació en la integració de 2 o més fluxos assistencials que impliquin la utilització de la plataforma estàndard d'integració del sistema de salut de Catalunya (IS3).	3 punts
En altre cas.	0 punts

IS3 és la plataforma d'interoperabilitat estàndard per al Sistema de Salut de Catalunya i es essencial que l'empresa adjudicatària estigui familiaritzada en el seu funcionament. Per poder valorar adequadament aquest indicador l'acreditació dels projectes han d'incloure els fluxos d'integració utilitzats i l'especificació dels proveïdors implicats. L'anàlisi de la informació continguda en

aquests documents haurà de demostrar que els projectes esmentats compleixen realment amb les especificacions del criteri de valoració.

Alies	Valoració encaix amb l'entorn funcional	Puntuació tècnica
ACCENTURE	Participació projectes entorns complexos tractament de dades en Salut: S'acredita la participació de 4 projectes de salut on en l'origen de la informació hi ha implicats varis proveïdors de salut. (Plataforma de BI del CatSalut, Datamart Transversal, transformació del SIAC i la plataforma de components sanguinis del BST). Cal considerar que tot i el Datamart Transversal tècnicament forma part de la solució de BI del CatSalut en té suficient entitat per a considerar-se un projecte independent de la pròpia eina i hauria tingut la mateixa consideració qualsevol dels Datamarts inclosos en aquest sistema.	7
	Utilització d'eines d'interoperabilitat en entorns complexos de tractament de dades en Salut: S'acredita una ampla experiència en la participació de projectes que impliquen la utilització del sistema estàndard d'integració del sistema de salut de Catalunya IS3. Destacant Integració d'aplicacions amb IS3 a través del BackOffice BKINT, RSNM integració de malalties via IS3, integració d'eCAP i SIVEL amb les Mutues i la integració dels PROMs amb el HES.	6
	Total encaix entorn funcional	13
NTTDATA	Participació projectes entorns complexos tractament de dades en Salut: S'acredita una ampla participació en projectes en entorns complexos de tractament de dades en Salut. Es destaca el manteniment de les aplicacions de BI del CatSalut, el projecte SESCOAM Montesinos, Osakidetza resultats en salut i el desenvolupament del QC de l'Hospital Clínic de Barcelona.	7
	Utilització d'eines d'interoperabilitat en entorns complexos de tractament de dades en Salut: S'acredita la participació en la integració dels fluxos assistencials de SIVEC – comunicació de malalties de declaració obligatòria, SIVEC – Comunicació entre laboratoris i el nou sistema SIVEC, SIVEC-consulta i obtenció de la informació de HC3 a través de la interfície cercarInmunitzacionsV5 i els fluxos d'integració de l'hospital clínic amb IS3. Cal comentar que en aquest apartat es demana la utilització de la plataforma d'integració d'IS3 per a la integració dels fluxos assistencials, en aquest sentit la iniciativa d'integrar les dades d'IS3 amb el repositori de dades de Salut no es té en compte per a la valoració donat que no es fan servir els serveis de missatgeria. Tot i això, el proveïdor aconsegueix la màxima puntuació donat que acredita la participació en la integració de 4 fluxos assistencials.	6
	Total encaix entorn funcional	13

3. Encaix amb l'entorn tecnològic (fins un màxim de 13 punts):

3.1. Valoració d'experiència prèvia en les eines de desenvolupament i desplegament de codi on s'haurà de desenvolupar el projecte. (fins un màxim de 9 punts)

Presentació de 2 o més projectes en l'àmbit de tractament de dades i anàlisis d'informació de Salut on s'hagin fet servir solucions d'integració continua (CI/CD).	9 punts
Presentació d'un projecte en l'àmbit de tractament de dades i anàlisis d'informació de Salut on s'hagi fet servir solucions d'integració continua (CI/CD).	5 punts
En altre cas.	0 punts

Per poder valorar adequadament aquest indicador l'acreditació de les solucions tècniques presentades han d'incloure tant diagrames de l'arquitectura com dels fluxos d'integració utilitzats en els projectes que es volen acreditar. L'anàlisi de la informació continguda en aquests documents haurà de demostrar que els projectes esmentats compleixen realment amb les especificacions del criteri de valoració. Cal notar que, donat es vol valorar l'encaix a l'especial complexitat que presenta el tractament i anàlisis de dades de Salut només es valoraran aquelles solucions aplicades en aquest sector.

3.2. Valoració de l'experiència prèvia en la creació de webs de productes de dades. (fins un màxim de 4 punts)

Presentació de l'arquitectura implementada en 2 o més aplicacions web de productes de dades que compleixin amb les especificacions descrites Plec de Prescripcions Tècniques en l'àmbit de la Salut.	4 punts
Presentació de l'arquitectura implementada en 1 aplicació web de productes de dades que compleixi amb les especificacions descrites Plec de Prescripcions Tècniques en l'àmbit de la Salut.	1 punts
En altre cas.	0 punts

Per poder valorar adequadament aquest indicador l'acreditació de les solucions tècniques presentades han d'incloure, la descripció i el diagrama detallat de l'arquitectura de les aplicacions que es volen acreditar. L'anàlisi de la informació continguda en aquests documents haurà de demostrar que els projectes esmentats compleixen realment amb les especificacions del criteri de valoració. Cal notar que, donat es

vol valorar l'encaix a l'especial complexitat que presenta el tractament i anàlisi de dades de Salut només es valoraran aquelles solucions aplicades en aquest sector.

Alies	Valoració encaix entorn tecnològic	Puntuació tècnica
ACCENTURE	Experiència prèvia en les eines de desenvolupament i desplegament de codi on s'haurà de desenvolupar el projecte: Es prenen en consideració els següents projectes per avaluar l'experiència en les solucions d'integració continua en l'àmbit de salut: El manteniment de les aplicacions de BI de Catsalut i Digital Platform Program. Notar que en l'àmbit del manteniment de de les aplicacions de BI es podria considerar tants projectes com carregues de ETLs cap als datamarts diferents que s'acreditessin. Per el que fa a la resta de projectes presentats no queda clar de quina forma el codi es desplega automàticament en els entorns de preproducció i producció.	9
	Experiència prèvia en la creació de webs de productes de dades: Tot i que els projectes presentats per l'empresa en aquest apartat certament impliquen l'accés web a eines d'anàlisi en l'àmbit de la Salut. No compleixen amb les especificacions tècniques del plec per a les web de productes de dades on es demana que sigui el proveïdor el que haurà de desenvolupar aquesta solució a l'estil de la web https://sivic.salut.gencat.cat	0
	Total encaix entorn tecnològic	9
NTTDATA	Experiència prèvia en les eines de desenvolupament i desplegament de codi on s'haurà de desenvolupar el projecte: Es pren en consideració el projecte de transformació del SIAC on s'acredita que els canvis realitzats a la ETL es despleguen de forma automàtica en l'entorn productiu una vegada aquests s'han validat als entorns de preproducció. El projecte del datamart de recepta electrònica DRE no es pren en consideració a l'hora de puntuar donat que tot i tenir el codi versionat amb l'eina SVN no hi ha els automatismes abans esmentats per a la posada del codi en producció.	5
	Experiència prèvia en la creació de webs de productes de dades: S'acredita la web de registre d'implants quirúrgics de Catalunya i la plataforma de Gestió de Components Sanguinis. Que compleixen les especificacions tècniques esmentades al PPT (un backend independent del frontend desenvolupats tots dos per NTTData i amb utilització de processos d'anàlisi de dades).	4
	Total encaix entorn tecnològic	9

4. Resum de la puntuació sobre B

Un cop analitzades les ofertes admeses, d'acord amb el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i els criteris de valoració subjectiva establerts en el Plec de Clàusules Administratives Particulars que regiran aquest contracte, les proposicions presentades han obtingut les següents puntuacions parcials i totals:

- *Taula resum 1 – Valoració tècnica*

Taula resum de la valoració tècnica				
Lot C: Dada i intel·ligència artificial: Construcció i desenvolupament d'un sistema d'informació per a l'anàlisi de dades de farmàcia (AP - C030). Criteris avaluable mitjançant judici de valor.				
		Maxim	NTT DATA	Accenture
1 Solució tècnica (CIP)		9	7,5	9
1.1 Proposta de la solució plantejada		9	7,5	9
- Pla de qualitat		3	3	3
- Metodologia d'entrega		3	1,5	3
- Pla de traspas		3	3	3
2. Encaix amb l'entorn funcional		13	13	13
2.1 Valoració en participació en projectes en entorns complexos de tractament de dades en Salut		7	7	7
2.2 Valoració d'utilització d'eines d'interoperabilitat en entorns complexos de tractament de dades en Salut		6	6	6
3 Encaix amb l'entorn tecnològic		13	9	9
3.1 Valoració d'experiència prèvia en les eines de desenvolupament i desplegament de codi on s'haurà de desenvolupar el projecte.		9	5	9
3.2 Valoració de l'experiència prèvia en la creació de webs de productes de dades		4	4	0
Total valoració criteris mitjançant judici de valor		35	29,5	31

D'acord amb l'establert a l'Annex 2 del PCAP de Criteris d'adjudicació per a cadascun dels criteris subjectius, una vegada determinada la puntuació tècnica de l'apartat. En el cas que una oferta iguali o superi el 80% de la valoració de cada criteri/subcriteri amb identitat pròpia (identificat amb CIP), s'obtindrà la puntuació final aplicant la fórmula de la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica, aprovada per la Direcció General de Contractació Pública, que és la següent:

$$P_{op} = P \times \frac{VT_{op}}{VT_{mv}}$$

On:

- Pop és la puntuació de l'apartat per a l'oferta a valorar.
- P és la puntuació màxima de l'apartat.
- VTop és la valoració tècnica de l'apartat per a l'oferta que es puntua.
- VTmv és la valoració tècnica de l'apartat amb millor valoració.

De l'aplicació d'aquesta fórmula s'obté la següent puntuació final:

- *Taula resum 2 – Valoració tècnica amb la fórmula aplicada*

Taula resum de la valoració tècnica (amb la fórmula aplicada)				
Lot C: Dada i intel·ligència artificial: Construcció i desenvolupament d'un sistema d'informació per a l'anàlisi de dades de farmàcia (AP - C030). Criteris avaluable mitjançant judici de valor.				
		Maxim	NTT DATA	Accenture
1 Solució tècnica (CIP)		9	7,5	9
1.1 Proposta de la solució plantejada		9	7,5	9
- Pla de qualitat		3	3	3
- Metodologia d'entrega		3	1,5	3
- Pla de traspas		3	3	3
2. Encaix amb l'entorn funcional		13	13	13
2.1 Valoració en participació en projectes en entorns complexos de tractament de dades en Salut		7	7	7
2.2 Valoració d'utilització d'eines d'interoperabilitat en entorns complexos de tractament de dades en Salut		6	6	6
3 Encaix amb l'entorn tecnològic		13	9	9
3.1 Valoració d'experiència prèvia en les eines de desenvolupament i desplegament de codi on s'haurà de desenvolupar el projecte.		9	5	9
3.2 Valoració de l'experiència prèvia en la creació de webs de productes de dades		4	4	0
Total valoració criteris mitjançant judici de valor		35	29,5	31

5. Conclusió

Un cop analitzades les ofertes presentades, d'acord amb els criteris de valoració establerts en el plec de clàusules administratives particulars que regeix aquest contracte, les proposicions presentades han obtingut les següents puntuacions finals en la valoració de criteris avaluables mitjançant un judici de valor (sobre B) i , per tant, queden classificades de la forma següent:

Empreses licitadores valorades	Alies	Puntuació
TECNOLOGICA ECOSISTEMAS,S.A.U.	ACCENTURE	31
NTT DATA SPAIN, S.L.U.	NTTDATA	29.5

Per tant, es trasllada a la Mesa de contractació que les puntuacions de les propostes valorades són les detallades en els quadres anteriors.

Frederic José Gibernau Coordinador	Franc Massaneda Feliu Gestor de solucions