

INFORME TÈCNIC DE LES OFERTES ADMESES EN LA LICITACIÓ DEL CONTRACTE DE SERVEIS SUPORT TÈCNIC EN LA REALITZACIÓ DE L'INVENTARI D'EMISSIONS A L'ATMOSFERA DE CATALUNYA

Número d'expedient: PTOP-2025-28-2

LOT 2: Suport en l'elaboració de l'inventari d'emissions atmosfèriques que contingui la contribució del sector industrial-energètic, la contribució del sector de la combustió en l'àmbit domèstic, comercial i institucional per l'any 2023.

1.- OFERTES PRESENTADES I CRITERIS DE PUNTUACIÓ

En el procediment de contractació s'han presentat un total de 2 empreses:

- INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, FUNDACIÓ PRIVADA
- SUEZ SMART ENVIROMENTAL SOLUCIONS SPAIN, SLU

La valoració es realitza sobre la documentació dels criteris subjectes a judici de valor presentada per les empreses esmentades.

La puntuació màxima dels criteris subjectes a judici de valor és **de 50 punts**. La seva valoració s'ha realitzat d'acord amb els criteris de puntuació establerts en l'apartat O.B de característiques del plec de clàusules administratives de la licitació.

2.- CRITERIS SOTMESOS A JUDICI DE VALOR

Criteris	Puntuació màxima
	50 punts
1.Procediment de treball. La puntuació s'atorgarà en funció del desenvolupament i el grau de detall que es presenti dels procediments per dur a terme les tasques que són objecte del servei. Els aspectes a valorar en el procediment de treball són aquells descrits en el punt 4 del plec de prescripcions tècniques. Criteris:	40
1.1 Proposta de metodologia emprada en la determinació de les emissions de contaminants i GEH associades al sector industrial energètic i al sector de la combustió en l'àmbit domèstic, comercial i institucional. Determinació de les fonts de dades origen, les hipòtesi de treball, les assumpcions i les aproximacions preses per arribar als paràmetres d'entrada. Contindrà específicament: • Contribució del sector industrial i energètic, així com la contribució del sector de la combustió en l'àmbit domèstic, comercial i institucional per l'any 2023. • Ampliació de l'inventari d'emissions dels anys 2019 i 2021, amb la contribució dels subsectors industrials del vidre i del paper. En aquest sentit, es valoraran propostes de solucions tècniques que donin	15

resposta a:	
- La metodologia emprada en la determinació de les emissions contaminants i degudes al sector industrial-energètic per l'any 2023 es basarà en la metodologia descrita a la Guia d'inventari d'emissions contaminants EMEP/EEA de 2023 i ha d'incloure els sectors industrials que es detallen a l'Annex 2 (Taula 1). - La metodologia emprada en la determinació de les emissions contaminants i degudes als sectors domèstic, comercial i institucional per l'any 2023 es basarà en la metodologia descrita a la Guia d'inventari d'emissions contaminants EMEP/EEA de 2023 i ha d'incloure els sectors industrials que es detallen a l'Annex 2 (Taula 2).	
- Ha d'incloure tots els contaminants atmosfèrics indicats en la metodologia i caldrà utilitzar el nivell de càlcul més acurat en funció de la disponibilitat de les dades necessàries per cadascun dels codis que es detallen a l'Annex 2 (Taules 1 i 2).	
- Pel sector industrial-energètic: es calcularan les emissions a partir de dades proporcionades pel SVCA de cadascuna de les activitats i de l'actualització d'aquestes per part de l'adjudicatari (cens, codi SNAP, característiques dels focus emissors, temps de funcionament, capacitats de producció, etc). La metodologia del càlcul partirà de la identificació del Codi SNAP i el codi NFR de cadascuna de les activitats. Els factors d'emissió dels contaminants es determinaran en funció de les especificacions de cadascuna de les activitat indicades i s'ajustaran a la màxima precisió que sigui possible, justificadament amb la informació disponible. - Pels sectors domèstic, comercial i institucional: es calcularan les emissions amb el nivell de càlcul més acurat segons la disponibilitat de les dades necessàries per cada codi NFR	
- Les emissions han d'englobar les emeses dins el territori de Catalunya així com les aportacions de fora de Catalunya que puguin tenir rellevància.	
- En el report de la metodologia s'han d'indicar les fonts de dades origen, les hipòtesis de treball, les assumpcions i les aproximacions preses per arribar als paràmetres d'entrada i assegurar la traçabilitat dels càlculs i les hipòtesis.	
- Determinar les eficiències de depuració dels sistemes de minimització d'emissions per cada NFR i de les mesures correctores instal·lades.	
- La metodologia de càlcul ha de permetre: • l'agregació/desagregació espacial a nivell de municipi • el càlcul de l'evolució temporal de les emissions per poder fer prediccions o valorar emissions de períodes anteriors; • el càlcul de les emissions obtingudes sota la implementació de determinades polítiques; • obtenir conclusions de l'estudi per poder comparar les dades amb anys anteriors.	
1.2 Metodologia de valoració del grau de fiabilitat dels càlculs i hipòtesis utilitzades per la determinació dels paràmetres necessaris per al càlcul de les emissions. En aquest sentit, es valoraran propostes de solucions tècniques que donin resposta a:	15
- Definir quin pes tenen els paràmetres, hipòtesis, assumpcions i aproximacions fetes en les incertes del càlcul i plantejar-ne una millora.	
- Establir quins són els paràmetres prioritars que intervenen en el càlcul de les emissions per tal de millorar-ne la qualitat.	



1.3 Comunicació de les emissions del sector: paràmetres d'entrada i resultats de les emissions de sortida, formats, inclusió en base de dades. En aquest sentit, es valoraran propostes de solucions tècniques que donin resposta a:	10
- Reportar tant els paràmetres d'entrada com els resultats de les emissions de sortida en format de fulla de càlcul i base de dades. Aquest format ha de permetre la publicació de la informació en el catàleg de dades obertes de la Generalitat.	
- Reportar tant els paràmetres d'entrada com els resultat de les emissions de sortida en format SIG i les metadades associades. Aquest format ha de permetre la publicació de la informació en els visors corporatius de la Generalitat.	
- Les dades s'hauran d'elaborar i reportar amb eines de <i>business intelligence</i> (BI) o la que especifiqui el SVCA.	
- Reportar els resultats de les emissions en el format específic necessari d'acord a les especificacions de l'àrea web del Departament per a la seva publicació.	
- Documentació a lliurar: • Informe on es detallin les metodologies de càlcul dels paràmetres necessaris pel càlcul de les emissions i el valor dels paràmetres usats, en format informàtic reutilitzable; • informe de la metodologia de valoració de la bondat dels paràmetres necessaris pel càlcul de les emissions i els resultats de la valoració; • informe amb la quantificació de les emissions de contaminants definits segons la metodologia en format informàtic reutilitzable; • anàlisi comparatiu dels inventaris dels anys anteriors, amb una justificació quantitativa de les diferències obtingudes a partir de les hipòtesis utilitzades; • resum executiu que contingui les principals conclusions obtingudes en el treball.	
- Els documents finals que s'hagin de publicar a la web han d'estar redactats amb criteris d'accessibilitat	
2. Qualitat de l'equip de treball	10
2.1 Participació de les persones que integren l'equip de treball en grups de treball, projectes d'investigació o col·laboració, o altres activitats de naturalesa similar en l'àmbit de la contaminació atmosfèrica. - Es tindrà en compte la tipologia, qualitat i valor afegit pel contracte. - S'acreditarà mitjançant presentació dels certificats corresponents en què es detallin les activitats que s'han dut a terme i que permetin avaluar la qualitat afegida pel que fa a les tasques objecte d'aquest contracte.	6
2.2 Participació de les persones que integren l'equip de treball en grups de treball, projectes d'investigació o col·laboració, o altres activitats de naturalesa similar en l'àmbit de l'impacte ambiental del sector industrial o energètic. - Es tindrà en compte la tipologia, qualitat i valor afegit pel contracte. - S'acreditarà mitjançant presentació dels certificats corresponents en què es detallin les activitats que s'han dut a terme i que permetin avaluar la qualitat afegida pel que fa a les tasques objecte d'aquest contracte.	4

Amb l'objectiu de garantir un nivell de qualitat en les ofertes presentades s'aplicarà, a la valoració final dels subcriteris descrits en aquest punt, la fórmula de puntuació establerta en la Directriu 1/2020 per als criteris o subcriteris sotmesos a judici de valor.

Aquesta fórmula s'aplicarà en el cas que la valoració d'una o de més ofertes en el cada apartat superi el 60% de la valoració que es pugui donar com a màxim. En el cas que cap empresa obtingui una valoració superior al 60% en el criteri, la puntuació obtinguda en aquest subcriteri serà igual a la valoració obtinguda.

La fórmula proposada per puntuar cada criteri, sempre que la valoració en el criteri d'una o de diverses empreses superi el 60% de la valoració màxima del criteri, és:

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

On:

P_{op} = puntuació de l'oferta a puntuar
 P = puntuació del subcriteri
 VT_{op} = valoració tècnica de l'oferta que es puntua
 VT_{mv} = valoració tècnica de l'oferta millor valorada

3.- VALORACIÓ DELS CRITERIS SOTMESOS A JUDICI DE VALOR

Aspectes a valorar en la Metodologia: fins a 50,00 punts

Criteris	50 punts
1.Procediment de treball. La puntuació s'atorgarà en funció del desenvolupament i el grau de detall que es presenti dels procediments per dur a terme les tasques que són objecte del servei. Els aspectes a valorar en el procediment de treball són aquells descrits en el punt 4 del plec de prescripcions tècniques. Criteris:	40
1.1 Proposta de metodologia emprada en la determinació de les emissions de contaminants i GEH associades al sector industrial energètic i al sector de la combustió en l'àmbit domèstic, comercial i institucional. Determinació de les fonts de dades origen, les hipòtesi de treball, les assumpcions i les aproximacions preses per arribar als paràmetres d'entrada. Contindrà específicament: - Contribució del sector industrial i energètic, així com la contribució del sector de la combustió en l'àmbit domèstic, comercial i institucional per l'any 2023. - Ampliació de l'inventari d'emissions dels anys 2019 i 2021, amb la contribució dels subsectors industrials del vidre i del paper. En aquest sentit, es valoraran propostes de solucions tècniques que donin resposta a:	15



- La metodologia emprada en la determinació de les emissions contaminants i degudes al sector industrial-energètic per l'any 2023 es basarà en la metodologia descrita a la Guia d'inventari d'emissions contaminants EMEP/EEA de 2023 i ha d'incloure els sectors industrials que es detallen a l'Annex 2 (Taula 1). - La metodologia emprada en la determinació de les emissions contaminants i degudes als sectors domèstic, comercial i institucional per l'any 2023 es basarà en la metodologia descrita a la Guia d'inventari d'emissions contaminants EMEP/EEA de 2023 i ha d'incloure els sectors industrials que es detallen a l'Annex 2 (Taula 2).	
- Ha d'incloure tots els contaminants atmosfèrics indicats en la metodologia i caldrà utilitzar el nivell de càlcul més acurat en funció de la disponibilitat de les dades necessàries per cadascun dels codis que es detallen a l'Annex 2 (Taules 1 i 2).	
- Pel sector industrial-energètic: es calcularan les emissions a partir de dades proporcionades pel SVCA de cadascuna de les activitats i de l'actualització d'aquestes per part de l'adjudicatari (cens, codi SNAP, característiques dels focus emissors, temps de funcionament, capacitats de producció, etc). La metodologia del càlcul partirà de la identificació del Codi SNAP i el codi NFR de cadascuna de les activitats. Els factors d'emissió dels contaminants es determinaran en funció de les especificacions de cadascuna de les activitat indicades i s'ajustaran a la màxima precisió que sigui possible, justificadament amb la informació disponible. - Pels sectors domèstic, comercial i institucional: es calcularan les emissions amb el nivell de càlcul més acurat segons la disponibilitat de les dades necessàries per cada codi NFR	
- Les emissions han d'englobar les emeses dins el territori de Catalunya així com les aportacions de fora de Catalunya que puguin tenir rellevància.	
- En el report de la metodologia s'han d'indicar les fonts de dades origen, les hipòtesi de treball, les assumpcions i les aproximacions preses per arribar als paràmetres d'entrada i assegurar la traçabilitat dels càlculs i les hipòtesi.	
- Determinar les eficiències de depuració dels sistemes de minimització d'emissions per cada NFR i de les mesures correctores instal·lades.	
- La metodologia de càlcul ha de permetre: • l'agregació/desagregació espacial a nivell de municipi • el càlcul de l'evolució temporal de les emissions per poder fer prediccions o valorar emissions de períodes anteriors; • el càlcul de les emissions obtingudes sota la implementació de determinades polítiques; • obtenir conclusions de l'estudi per poder comparar les dades amb anys anteriors.	
L'empresa INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, FUNDACIÓN PRIVADA presenta una proposta de metodologia basada en EMEP/EEA-2023 i IPCC. Indica que es prioritzarà Tier 2 en ambdós mètodes. L'abast territorial, s'especifica que serà de Catalunya i les aportacions de fora. Es preveu una categorització dels resultats a nivell municipal. S'especifica clarament les fonts d'informació per obtenir els paràmetres d'entrada i que en cas que no es disposi de les fonts origen o paràmetres d'entrada es faran aproximacions. Es defineix clarament l'escenari de càlcul i contempla escenaris addicionals en funció de les polítiques a aplicar. Determinaran les mesures correctores instal·lades i les seves eficiències; en absència d'aquestes dades s'aplicaran les definides a l'EMEP. Els resultats de dades teòriques obtingudes es contrastaran amb dades reals que disposi el SVCA. També es contrastaran resultats amb l'inventari de l'OCCC, i amb els resultats dels inventaris d'anys anteriors (2019-2021).	



Pel sector domèstic-institucional es partirà de dades agradades de l'ICAEN, IDAE, CORES i CNMC i les dades del RITE que gestiona el DTER. Especifiquen amb claredat com recopilaran les dades origen La proposta presenta una metodologia adequada i detallada. Per aquests motius, s'atorga a l'empresa INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, FUNDACIÓN PRIVADA una puntuació de 15 punts. L'empresa Suez Smart Enviromental Solucions Spain, SLU presenta una proposta de metodologia basada en la guia EMEP/EEA 2023 o la més actualitzada. Proposen l'adopció dels criteris establerts al Grup de treball de inventaris d'emissions a l'atmosfera del V seminari de Qualitat de l'Aire i les dades de PRTR. Proposen també captura de informació complementària en el moment de la mesura per poder estimar consums i comparar-ho amb els declarats i d'aquesta manera validar o no l'ús de la mesura pel càlcul de l'emissió anual. Proposen elaborar qüestionaris per obtenir les dades necessàries per aplicar una metodologia o una altre. Especifiquen amb claredat com recopilaran els paràmetres d'origen. Pel que fa al sector domèstic i institucional només es preveu fer servir les dades de una sola font (ICAEN). En cas que no es puguin tenir les dades a nivell municipal es determinaran hipòtesis de desagregació però no s'especifiquen quines. La proposta presenta una metodologia adequada i detallada i en destaca l'ús de metodologia alternativa als factors d'emissió en cas que el resultat ho requereixin. Tot i això es troba a faltar la determinació de les eficiències de depuració dels sistemes de minimització d'emissions i no s'indica possibilitat de variar els resultats en funció de l'aplicació de determinades polítiques i per aquests motius, s'atorga a l'empresa Suez Smart Enviromental Solucions Spain, SLU una puntuació de 14 punts.	
1.2 Metodologia de valoració del grau de fiabilitat dels càlculs i hipòtesis utilitzades per la determinació dels paràmetres necessaris per al càlcul de les emissions. En aquest sentit, es valoraran propostes de solucions tècniques que donin resposta a:	15
- Definir quin pes tenen els paràmetres, hipòtesi, assumpcions i aproximacions fetes en les incertes del càlcul i plantejar-ne una millora.	
- Establir quins són els paràmetres prioritaris que intervenen en el càlcul de les emissions per tal de millorar-ne la qualitat.	
L'empresa INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, FUNDACIÓN PRIVADA presenta una proposta per categoritzar les incerteses dels paràmetres relacionats amb el càlcul. S'estimarà la propagació de la incertesa en el resultat del càlcul i amb el resultat d'aquesta propagació es determinarà les incerteses crítiques i es farà un anàlisi de sensibilitat. S'especifica una metodologia concreta per aquells casos en que no es disposi de la informació necessària pel càlcul (hipòtesis, aproximacions). S'estimaran factors d'equivalència relatius als productes per aplicar-los en els productes d'entrada. Es dona detall de les hipòtesis a aplicar en la metodologia de càlcul La proposta presenta una metodologia adequada i detallada. Per aquests motius, s'atorga a l'empresa INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, FUNDACIÓN PRIVADA una puntuació de 15 punts.	



L'empresa Suez Smart Enviromental Solucions Spain, SLU, presenta una proposta on es determina la variabilitat en funció de les enquestes o dades obtingudes i es fa una valoració de la variació temporal de les dades obtingudes a més d'una presentació de l'anàlisi de la sensibilitat de les dades. Ara bé, es troba a faltar l'especificació del pes dels paràmetres, hipòtesis i assumpcions en les incerteses del càlcul així com la proposta de millores, per aquests motius, s'atorga a l'empresa Suez Smart Enviromental Solucions Spain, SLU una puntuació de 14 punts.	
1.3 Comunicació de les emissions del sector: paràmetres d'entrada i resultats de les emissions de sortida, formats, inclusió en base de dades. En aquest sentit, es valoraran propostes de solucions tècniques que donin resposta a:	10
- Reportar tant els paràmetres d'entrada com els resultats de les emissions de sortida en format de fulla de càlcul i base de dades. Aquest format ha de permetre la publicació de la informació en el catàleg de dades obertes de la Generalitat.	
- Reportar tant els paràmetres d'entrada com els resultat de les emissions de sortida en format SIG i les metadades associades. Aquest format ha de permetre la publicació de la informació en els visors corporatius de la Generalitat.	
- Les dades s'hauran d'elaborar i reportar amb eines de <i>business intelligence</i> (BI) o la que especifiqui el SVCA.	
- Reportar els resultats de les emissions en el format específic necessari d'acord a les especificacions de l'àrea web del Departament per a la seva publicació.	
- Documentació a lliurar: • Informe on es detallin les metodologies de càlcul dels paràmetres necessaris pel càlcul de les emissions i el valor dels paràmetres usats, en format informàtic reutilitzable; • informe de la metodologia de valoració de la bondat dels paràmetres necessaris pel càlcul de les emissions i els resultats de la valoració; • informe amb la quantificació de les emissions de contaminants definits segons la metodologia en format informàtic reutilitzable; • anàlisi comparatiu dels inventaris dels anys anteriors, amb una justificació quantitativa de les diferències obtingudes a partir de les hipòtesis utilitzades; • resum executiu que contingui les principals conclusions obtingudes en el treball.	
- Els documents finals que s'hagin de publicar a la web han d'estar redactats amb criteris d'accessibilitat	
L'empresa INSTITUT ILDEFONS Cerdà, Fundació Privada presenta una proposta on es reportaran les dades en els formats especificats. csv, xlsx, accdb, geopackage, Power BI i les dades estaran amb les especificacions determinades per la publicació a l'àrea web del departament. Compleixen amb els documents entregables d'acord al plec. Addicionalment, ofereix la presentació dels resultats allà on ho sol·liciti el SVCA. Per tant, se li atorga una puntuació de 10 punts. L'empresa Suez Smart Enviromental Solucions Spain, SLU, presenta una proposta on es reportaran les dades en els formats especificats. csv, xlsx, accdb, geopackage, Power BI i les dades estaran amb les especificacions determinades per la publicació a l'àrea web del departament. Compleixen amb els documents	



entregables d'acord al plec. Per tant, se li atorga una <u>puntuació de 10 punts</u> .	
2. Qualitat de l'equip de treball	10
2.1 Participació de les persones que integren l'equip de treball en grups de treball, projectes d'investigació o col·laboració, o altres activitats de naturalesa similar en l'àmbit de la contaminació atmosfèrica. - Es tindrà en compte la tipologia, qualitat i valor afegit pel contracte. - S'acreditarà mitjançant presentació dels certificats corresponents en què es detallin les activitats que s'han dut a terme i que permetin avaluar la qualitat afegida pel que fa a les tasques objecte d'aquest contracte.	6
L'empresa INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, FUNDACIÓN PRIVADA proposa un equip de treball amb experiència en diversos projectes relacionats amb la contaminació atmosfèrica que s'indiquen a la memòria. En destaca la participació en l'elaboració d'inventaris d'emissions. Per aquests motius, se'ls atorga una <u>puntuació de 6 punts</u>. L'empresa Suez Smart Enviromental Solucions Spain proposa un equip de treball amb alta experiència en contaminació atmosfèrica, modelització i qualitat de l'aire, malgrat que a la memòria no es detalla exhaustivament els projectes en què ha treballat aquest equip. Per aquests motius, se'ls atorga una <u>puntuació de 5 punts</u>.	
2.2 Participació de les persones que integren l'equip de treball en grups de treball, projectes d'investigació o col·laboració, o altres activitats de naturalesa similar en l'àmbit de l'impacte ambiental del sector industrial o energètic. - Es tindrà en compte la tipologia, qualitat i valor afegit pel contracte. - S'acreditarà mitjançant presentació dels certificats corresponents en què es detallin les activitats que s'han dut a terme i que permetin avaluar la qualitat afegida pel que fa a les tasques objecte d'aquest contracte.	4
L'empresa INSTITUT ILDEFONS CERDÀ, FUNDACIÓN PRIVADA proposa un equip de treball amb alta experiència en projectes relacionats amb l'impacte ambiental del sector industrial i energètic, que detalla a la memòria en un llistat exhaustiu. Per aquests motius, se'ls atorga una <u>puntuació de 4 punts</u>. L'empresa Suez Smart Enviromental Solucions Spain proposa un equip de treball amb experiència en projectes relacionats amb l'impacte del sector industrial. Considerant que a la memòria no es detallen exhaustivament els projectes en aquest àmbit, se'ls atorga una <u>puntuació de 2 punts</u>.	



4.- PUNTUACIÓ DELS CRITERIS SOTMESOS A JUDICI DE VALOR

LICITADOR	Criteri 1.1	Criteri 1.2	Criteri 1.3	Criteri 2.1	Criteri 2.2	TOTAL
Institut Ildefons Cerdà, Fundació Privada	15	15	10	6	4	50
Suez Smart Enviromental Solucions Spain, SLU	14	14	10	5	2	45

Puntuació obtinguda a l'aplicar la fórmula prevista en l'apartat O del quadre de característiques del contracte quan la valoració d'una o més ofertes en el criteri supera el 60% de la valoració que com a màxim es pot donar en el criteri.

LICITADOR	Criteri 1.1	Criteri 1.2	Criteri 1.3	Criteri 2.1	Criteri 2.2	TOTAL
Institut Ildefons Cerdà, Fundació Privada	15,00	15,00	10,00	6,00	4,00	50,00
Suez Smart Enviromental Solucions Spain, SLU	14,00	14,00	10,00	5,00	2,00	45,00

Meritxell Rodríguez i Viloca
Responsable de Planificació Estratègica i
Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica

Signat electrònicament