



INFORME PROPOSTA RELATIU A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA MES (MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM) PER AL CONTROL I DIGITALITZACIÓ DELS PROCESSOS PRODUCTIUS DEL CENTRE COMARCAL DE TRACTAMENT DE RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL (C40-25)

FINANÇAT PEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA – FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA – NEXT GENERATION EU

RELACIÓ DE FETS

1. La idoneïtat del contracte recau en la necessitat d'implantació d'un sistema MES pel control i digitalització dels processos productius del CCTRVO dins del projecte d'ampliació de la Planta de Compostatge.

Aquesta eina ha de permetre gestionar en temps real les operacions de planta, millorant la traçabilitat, la qualitat, la gestió energètica i la presa de decisions mitjançant indicadors clau de rendiment.

El Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental, en endavant Consorci, requereix d'aquesta solució a conseqüència de la voluntat d'augmentar l'eficiència operativa, millorar la sostenibilitat energètica i garantir el compliment normatiu mitjançant un sistema digital robust, escalable i interoperable amb la resta d'aplicatius de planta i de gestió empresarial.

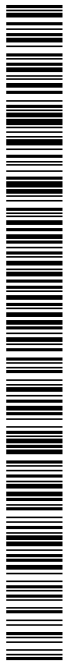
Es vol implantar la millora del sistema MES plenament integrat amb el sistema SCADA pels motius següents:

- a) Mitjançant la implantació d'un sistema MES avançat, el Consorci podrà **monitorar i optimitzar en temps real els seus processos operatius**, millorant la capacitat de resposta, la coordinació entre àrees i la qualitat del producte final.
- b) La disponibilitat de **dades fiables i estructurades** permetrà garantir el **compliment de les obligacions normatives** (com l'arxiu cronològic o la memòria de gestió), alhora que facilitarà la **reducció de consums energètics i l'anàlisi d'indicadors ambientals i productius**.
- c) La necessitat de millorar la qualitat del residu tractat i del producte final obtingut, principalment el compost, assegurant-ne la conformitat amb els requisits agronòmics, normatius i de mercat.
- d) La voluntat d'optimitzar l'aprofitament energètic de la planta, gestionant de forma integrada el consum durant el procés productiu i la generació d'energia derivada del procés tot buscant la maximització de la generació de biogàs i la qualitat.
- e) La conveniència d'introduir indicadors clau (OEE, KPIs) que permetin mesurar i millorar el rendiment operatiu en temps real i de forma històrica.
- f) L'interès per integrar la gestió de la producció, la qualitat i del manteniment dins d'un entorn digital comú, millorant així la coordinació, la traçabilitat i la presa de decisions, tot això tenint com a marc la gestió energètica integral de la planta, tant pel que fa al consum com a la generació.

Amb una estructura modular, escalable i totalment interoperable amb el programa SCADA existent, el sistema està preparat per desplegar-se de manera progressiva i eficient.

Aquest projecte suposarà, per tant, una modernització significativa de les infraestructures de gestió del CCTRVO tot incrementant l'eficiència, la sostenibilitat i la capacitat de resposta davant els nous requisits legals i ambientals que en resulten d'aplicació i el Consorci ha de complir.

DOCUMENT Informe	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000190-2025
Codi Segur de Verificació: abce148b-8a7e-4ba3-9969-2f410786e20f Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2025_3090193 Data d'impressió: 20/11/2025 15:08:27 Pàgina 2 de 3		SIGNATURES 1.- Anna Ayats Llorens (TCAT) (Cap d'Enginyeria i energia), 12/11/2025 14:51 2.- Vanessa Abad Cuiado (TCAT) (Directora de l'Àrea de Tractament), 12/11/2025 15:05 3.- PATRICIA GONZALEZ CAMBERO (Cap de Contractació), 12/11/2025 15:12:51



Resulta fonamental destacar que la selecció del programari Opera MES com a solució per al sistema de control i monitoratge de la planta es fonamenta en criteris estrictament tècnics i d'integració amb els sistemes ja existents. En aquest sentit, actualment la planta disposa del programari de gestió de manteniment GMAO GIM, el qual, està plenament operatiu i implantat. Alhora, el programari objecte del contracte és l'únic que garanteix una compatibilitat i integració nativa amb el GMAO GIM, fet que permet una comunicació directa i segura entre ambdós sistemes, evitant la necessitat de desenvolupaments addicionals, riscos d'incompatibilitat o costos de manteniment futurs. La comunicació entre ambdós sistemes es realitza mitjançant API (Web Services), fet que facilita la integració, incrementa la seguretat mitjançant autenticació i xifratge i millora la traçabilitat de la informació al llarg de tot el procés.

Així mateix, Opera MES assegura la compatibilitat total amb els sensors, PLC i el sistema SCADA previstos en el nou projecte d'ampliació de la planta en el benentès que utilitza protocols de comunicació industrial estàndard i certificats (Modbus, OPC UA, Ethernet/IP, entre d'altres) i disposa de connectors específics homologats pels fabricants dels equips instal·lats.

En base als motius exposats, es considera tècnicament necessari i justificat contractar específicament el programari Opera MES si bé és l'únic que garanteix:

- La continuïtat operativa amb el sistema de gestió existent (GMAO GIM).
- La integració tècnica completa amb els nous components d'automatització (sensors, PLC i SCADA).
- La reducció de riscos tècnics i de costos associats a adaptacions o integracions de tercers.
- El compliment dels requisits funcionals del nou projecte d'ampliació de planta.

En conseqüència i, en base a tot l'esmentat en aquest epígraf, la contractació d'aquest programari no respon a un criteri subjectiu, sinó a la necessitat de garantir la coherència tecnològica, la seguretat i la interoperabilitat del conjunt del sistema productiu i de manteniment de la planta.

- Els serveis tècnics del Consorci han elaborat la memòria justificació de la contractació del subministrament d'un sistema MES (Manufacturing Execution System) per al control i digitalització dels processos productius del Centre Comarcal de Tractament de Residus del Vallès Oriental (C40-25). Finançat pel Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU.

En aquesta memòria es justifica la necessitat de la contractació i el procediment de licitació i es determinen els aspectes que cal que cal tenir en consideració en la redacció del Plec de clàusules administratives particulars.

- El número de l'expedient de contractació dels serveis de retirada, transport i descàrrega de FORM del CCTRVO és el C40-25 i consta incorporat a l'expedient X2025001037 del gestor d'expedients del Consorci.

En aquest expedient hi consta la documentació següent:

- Plec de prescripcions tècniques.
- Estudi de costos.
- Informe de distribució de la despesa.
- Memòria justificativa de la necessitat de la contractació.

DOCUMENT Informe	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000190-2025
Codi Segur de Verificació: abce148b-8a7e-4ba3-9969-2f410786e20f Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2025_3090193 Data d'impressió: 20/11/2025 15:08:27 Pàgina 3 de 3	SIGNATURES 1.- Anna Ayats Llorens (TCAT) (Cap d'Enginyeria i energia), 12/11/2025 14:51 2.- Vanessa Abad Cufiàdo (TCAT) (Directora de l'Àrea de Tractament), 12/11/2025 15:05 3.- PATRICIA GONZALEZ CAMBERO (Cap de Contractació), 12/11/2025 15:12:51	



e) Plec de clàusules administratives particulars.

D'acord amb tot el que s'ha exposat es **PROPOSA:**

1. Aprovar l'expedient de contractació del subministrament d'un sistema MES (Manufacturing Execution System) per al control i digitalització dels processos productius del Centre Comarcal de Tractament de Residus del Vallès Oriental (C40-25). Finançat pel Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU).
2. Convocar la licitació per a l'adjudicació del contracte mitjançant el procediment obert simplificat abreujat, d'acord amb l'article 159.6 de la LCSP.
3. Aprovar l'expedient de contractació per un import de 426.970,00 €, IVA exclòs, corresponent a 516.633,70 €, IVA inclòs.
4. Autoritzar una despesa de 473.595,12 € amb el sobrecost del 10,92% d'IVA inclòs amb càrrec a l'aplicació pressupostària 500-16230-21600-01 del Pressupost d'ingressos i despeses del Consorci, per l'any 2026 i les que corresponguin per a la resta d'anys de vigència del contracte.

El contracte es tramita anticipadament segons el previst a la Disposició addicional tercera de la LCSP segons el qual "els contractes l'execució dels quals hagi de començar en l'exercici següent o aquells el finançament dels quals depengui d'un préstec, un crèdit o una subvenció sol·licitada a una altra entitat pública o privada, sotmetent l'adjudicació a la condició suspensiva de l'efectiva consolidació dels recursos que han de finançar el contracte corresponent.

La disposició de la despesa futura queda subjecte a disponibilitat en el pressupost, d'acord amb el que preveu l'article 174 del RDLeg 2/2004.

Document signat electrònicament.