

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR EL CONTRACTE DE MANTENIMENT DELS EQUIPS INSTRUMENTALS MILESTONE, ALLIANCE I METROHM I PER AL SUBMINISTRAMENT DEL MATERIAL FUNGIBLE (ARC-2026-34)

1.- OBJECTE

L'objecte del present és determinar les característiques que han de regir el contracte de manteniment i reparació d'avaries dels equips instrumentals de les marques Milestone, Alliance i Metrohm, així com el subministrament del material fungible necessari per al seu funcionament.

L'objecte del present contracte es desglossa en 2 sub-objectes:

1.1- *Servei de manteniment instrumentació.*

Aquest servei ha d'incloure el **manteniment preventiu** in situ per al digestor microones de Milestone (model Ethos Up), l'analitzador de flux continu Alliance (model Futura), el titulador automàtic Metrohm (model Titrand 907), el cromatògraf iònic Metrohm (model Compact 930) i el pHmetre-conductímetre Metrohm (model 914), així com les despeses per mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge i material que se'n puguin derivar. El servei ha d'incloure el Certificat de Verificació/Calibratge corresponent.

El contracte també ha d'incloure **la reparació in situ de les possibles avaries** del digestor microones de Milestone (model Ethos Up), l'analitzador de flux continu Alliance (model Futura), el titulador automàtic Metrohm (model Titrand 907), el cromatògraf iònic Metrohm (model Compact 930) i el pHmetre-conductímetre Metrohm (model 914), així com les despeses per mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge que se'n puguin derivar.

Finalment, el contracte ha d'incloure un **suport informàtic** del software, amb assistència in situ i remota.

1.2- *Subministrament material fungible per a la instrumentació de Milestone, Alliance i Metrohm*

Considerant que l'empresa Metrohm Hispania S.L. és l'únic i exclusiu importador dels instruments, softwares i accessoris de les marques Milestone, Alliance i Metrohm i l'única que disposa d'un Servei Tècnic Post-Venda oficial per al manteniment, reparació i posada a punt dels seus equips, softwares i accessoris patentats, l'adjudicació es realitzarà mitjançant una licitació amb negociació sense publicitat per raó d'exclusivitat.

2.- DESCRIPCIÓ INSTRUMENTACIÓ

El laboratori de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) disposa de la següent instrumentació:

- Digestor microones de la marca Milestone, model Ethos Up
- Analitzador flux continu de la marca Alliance, model Futura, equipat amb 4 consoles (per a la determinació de cianur, sulfur, fenol i amoni), un bany recirculador EYELA, un mòdul de digestió UV i un mostrejador automàtic XYZ.
- Titulador automàtic de la marca Metrohm model Titrand 907 amb mostrejador automàtic model 814, 2 motors de dosificació Dosino, 5 unitats de dosificació 807 de 10 mL i un agitador d'hèlix 802
- Cromatògraf iònic Compact 930 de la marca Metrohm, equipat amb un detector de conductivitat 850.9010 i un mostrejador automàtic model 858.
- pH-conductímetre model 914 de la marca Metrohm, equipat amb un elèctrode de pH Unitrode amb Pt1000 i cel·la de conductivitat i agitador d'hèlix.

3.- CONDICIONS TÈCNIQUES SERVEI MANTENIMENT INSTRUMENTACIÓ I SUBMINISTRAMENT MATERIAL FUNGIBLE

Les especificacions tècniques del servei de manteniment de la instrumentació objecte del present plec són les que es presenten a continuació

3.1- Condicions tècniques servei manteniment instrumentació

El servei de manteniment previst per a la instrumentació descrita en l'apartat 2 ha de respondre, com a mínim, a les següents característiques.

3.1.1- Digestor microones de la marca Milestone, model Ethos Up

El contracte ha d'incloure una visita anual de manteniment preventiu, amb l'objectiu d'evitar possibles avaries i comprovar que la instrumentació treballa dins les seves especificacions tècniques. El contracte també ha d'incloure les despeses de mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge i material que es puguin derivar de la visita de manteniment, així com l'emissió del corresponent Certificat de Verificació/Calibratge.

El contracte també ha d'incloure la reparació in situ de les possibles avaries, així com les despeses per mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge que se'n puguin derivar.

Finalment, el contracte ha d'incloure un suport informàtic del software.

3.1.2- *Analitzador flux continu Alliance, model Futura*

El contracte ha d'incloure una visita anual de manteniment preventiu de l'analitzador, les 4 consoles i la resta d'accessoris de l'equip, amb l'objectiu d'evitar possibles avaries i comprovar que la instrumentació treballa dins les seves especificacions tècniques. El contracte també ha d'incloure les despeses de mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge i material que es puguin derivar de la visita de manteniment, així com l'emissió del corresponent Certificat de Verificació/Calibratge.

El contracte també ha d'incloure la reparació in situ de les possibles avaries, així com les despeses per mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge que se'n puguin derivar.

Finalment, el contracte ha d'incloure un suport informàtic del software.

3.1.3- *Titulador automàtic Metrohm, model Titrando 907*

El contracte ha d'incloure una visita anual de manteniment preventiu de l'equip i els accessoris descrits en l'apartat 2, amb l'objectiu d'evitar possibles avaries i comprovar que la instrumentació treballa dins les seves especificacions tècniques. El contracte també ha d'incloure les despeses de mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge i material que es puguin derivar de la visita de manteniment, així com l'emissió del corresponent Certificat de Verificació/Calibratge.

El contracte també ha d'incloure la reparació in situ de les possibles avaries, així com les despeses per mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge que se'n puguin derivar.

Finalment, el contracte ha d'incloure un suport informàtic del software.

3.1.4- *Cromatògraf iònic Metrohm, model Compact 930*

El contracte ha d'incloure una visita anual de manteniment preventiu de l'equip i els accessoris descrits en l'apartat 2, amb l'objectiu d'evitar possibles avaries i comprovar que la instrumentació treballa dins les seves especificacions

tècniques. El contracte també ha d'incloure les despeses de mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge i material que es puguin derivar de la visita de manteniment, així com l'emissió del corresponent Certificat de Verificació/Calibratge.

El contracte també ha d'incloure la reparació in situ de les possibles avaries, així com les despeses per mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge que se'n puguin derivar.

Finalment, el contracte ha d'incloure un suport informàtic del software.

3.1.5- *pHmetre-conductímetre Metrohm, model 914*

El contracte ha d'incloure una visita anual de manteniment preventiu de l'equip i els accessoris descrits en l'apartat 2, amb l'objectiu d'evitar possibles avaries i comprovar que la instrumentació treballa dins les seves especificacions tècniques. El contracte també ha d'incloure les despeses de mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge i material que es puguin derivar de la visita de manteniment, així com l'emissió del corresponent Certificat de Verificació/Calibratge.

El contracte també ha d'incloure la reparació in situ de les possibles avaries, així com les despeses per mà d'obra, desplaçaments, dietes i quilometratge que se'n puguin derivar.

Condicions específiques:

- La durada del contracte de servei de manteniment és des de l'1 de gener al 31 de desembre de 2026. Si el contracte es signés amb posterioritat a l'1 de gener de 2026, la durada del contracte s'iniciaria el dia de la signatura. Es preveu la possibilitat de 2 pròrroques d'1 any cadascuna d'elles.
- El temps de resposta en el cas d'avaría de la instrumentació serà de, com a màxim, 72 hores.
- El servei de manteniment es realitzarà al laboratori de l'Agència de Residus de Catalunya, Passatge del Criadero n. 1-3, Polígon Industrial Pla Sota el Molí, MONTMELÓ.
- El licitador ha d'aportar un certificat mitjançant el qual l'empresa fabricant de la instrumentació acredita que disposa d'un servei tècnic post-venda adequat per a la realització del manteniment dels equips de les marques Metrohm, Milestone i Alliance.

3.2- Condicions tècniques servei subministrament material fungible

La instrumentació de les marques Milestone, Alliance i Metrohm descrita en l'apartat 2 del present plec, ha de treballar necessàriament amb peces i materials de recanvi originals, nous i homologats, complint tots els requisits exigits per la legislació, tant pel que fa al funcionament com a les condicions de seguretat. La utilització de recanvis no originals pot provocar avaries degudes a la no compatibilitat amb la instrumentació. És per aquest motiu que tot el material fungible ha de ser 100% compatible amb la instrumentació.

A continuació es descriu el material fungible més habitual per al funcionament de la instrumentació descrita en l'apartat 2. En el cas que fos necessari el subministrament de material fungible no descrit, prèvia sol·licitud del corresponent pressupost, el licitador informará el laboratori de l'Agència de Residus de Catalunya del preu del material.

MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ MILESTONE

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE
33806	Vas de TFM d'alta pressió de 100 ml de capacitat
34048	Carcassa de protecció de HTC. Rotors SK-6/10
34056	Anell indicador per a vas estàndard. Rotors SK-6/10
050214	Sensor temp. per termopar ATC-400CE. Rotors SK-6/10/12 (Long. 160 m)
34306	Disco adaptador para vaso estándar
DD00040	Tapa per a vas estàndard (Diàmetre exterior 56 mm). Rotors SK-6/10
34010	Vàlvula de seguretat per a vas estàndard. Rotors SK-6/10
050211	Tapa completa vas de control de temperatura amb termopar o fibra òptica
055135	Tub de ceràmica amb recobriments i segellat en PTFE (incloent P / N 055140)
AP000026	Adapter plate with built-in safety releasing fluoropolymer spring
DD00120	TFM Cover
HB00036C	High pressure vessel for EasyTEMP control
DM00094	Safety shield for high pressure vessel



MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ ALLIANCE

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE
116.0536.07	(15 m.) Standard trans. Tube ID 0.76 mm
Futura 100	Làmpada EV3 (12422)
AEV.S301.050	Macroflow 50 mm flowcell
ZCFUT3748-15	Tub porpre-porpre (12 unitats)
ZCFUT3748-10	Tub vermell-vermell (12 unitats)
ZCFUT3748-07	Tub negre-negre (12 unitats)
ZCFUT3748-09	Tub blanc-blanc (12 unitats)
ZCFUT3748-05	Tub taronja-groc (12 unitats)
ZCFUT3748-12	Tub groc-groc (12 unitats)
ZCFUT3748-13	Tub blau-blau (12 unitats)
ZCFUT3748-19	Tub blau-groc (12 unitats)
ZCFUT3748-08	Tub taronja-taronja (12 unitats)
ZCFUT3748-04	Tub taronja-verd (12 unitats)
ZCFUT3748-11	Tub gris-gris (12 unitats)
T21.0110.05	BRIJ-35 (100 mL)
ALDXY002	Rack 60 tubs per a mostrejador XY

MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ METROHM (TITULADOR AUTOMÀTIC)

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE
6.1448.010	Sèptums Karl Fischer (5 unitats)
6.0262.100	Elèctrode comb pH Ecotrode Plus
6.0502.150	Elèctrode ISE - F
6.0750.100	Elèctrode referència Ag/AgCl esp. ISE
6.0338.100	Elèctrode doble Pt (Karl Fischer)
6.0045.0100	Elèctrode comb. Ag
6.2310.010	Solució electròlit KNO ₃ 1M 250 mL
6.2308.020	Solució electròlit KCl 3 mol/L 250 mL
6.2106.060	Cable banana-banana
6.1453.250	Vas precipitat PP 50 P/624

MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ METROHM (CROMATÒGRAF IÒNIC)

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE
6.1006.520	Columna IC anions Metrosep A Supp5, 150/4,0.
6.2714.020	Filtre membrana 0,2 µm (50 unitats)
6.1006.500	Precolumna Metrosep A Supp5 Guard/4,0
6.1826.320	Tubs taronja-groc LFL
6.1826.390	Tubs groc-groc LFL
6.1826.360	Tubs blanc-blanc LFL
6.1826.420	Tub bomba taronja-groc
6.2743.050	Tubs de plàstic còncs (2.000 unitats)
6.1803.050	Tub capilar de PTFE, 0.5 mm d.i., 20 cm
6.1803.080	Tub capilar de PTFE, 0.97 mm d.i., 1 m
6.1803.030	Tub capilar de PTFE, 0.5 mm d.i., 3 m





MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ METROHM (pHMETRE-CONDUCTÍMETRE)

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE
60258600	Elèctrode de pH Unitrode amb Pt1000
62104600	Cable connexió elèctrode Unitrode amb Pt1000 (1m)
60917080	Cel·la mesura conductivitat amb $c = 0,5 \text{ cm}^{-1}$ amb Pt1000
28020014	Agitador hèlix

Condicions específiques:

- En l'Annex n. 2 es presenta el model d'oferta que el licitador haurà d'omplir en format electrònic. El licitador haurà d'introduir els imports corresponents a la columna "Preu unitari (€)", per tal d'indicar els preus unitaris sense IVA dels productes descrits. El licitador també haurà d'omplir l'import corresponent a les despeses de gestió i enviament. Aquests preus es mantindran durant tota la vigència del contracte. L'import mínim de cada comanda realitzada pel laboratori serà de 50,00 € (IVA exclòs).
- La durada del contracte de subministrament és des de l'1 de gener al 31 de desembre de 2026. Si el contracte es signés amb posterioritat a l'1 de gener de 2026, la durada del contracte s'iniciaria el dia de la signatura. Es preveu la possibilitat de 2 pròrrogues d'1 any cadascuna d'elles.
- El material fungible se subministrarà al laboratori de l'Agència de Residus de Catalunya, Passatge del Criadero n. 1-3, Polígon Industrial Pla Sota el Molí, Montmeló
- Els licitadors han d'aportar un certificat mitjançant el qual l'empresa fabricant de la instrumentació acredita que el material fungible subministrat pel licitador és original, nou i homologat adequat per a la realització dels manteniments i la reparació de les avaries dels equips Milestone, Alliance i Metrohm descrits en l'apartat 2.

4.- VALORACIÓ PER A L'ADJUDICACIÓ

La proposta econòmica amb un màxim de 100 punts. No s'estableix fórmula de valoració atès que es tracta d'un procediment negociat sense publicitat amb una única empresa licitadora.



5.- VALOR ESTIMAT I PRESSUPOST DE LICITACIÓ:

El valor estimat del contracte és de 141.000,00 € (IVA exclòs)
El pressupost base de licitació és de 47.000,00€ sense IVA
L'import corresponent de l'IVA serà del 21%, és a dir, 9.870,00 €
El pressupost total de licitació, IVA inclòs, resta fixat en 56.870,00 €.

El valor estimat del contracte es desglossa en:

5.1- Sub-objecte n. 1 (*Servei manteniment instrumentació*)

El valor estimat del contracte és de 57.000,00 € (IVA exclòs)
El pressupost base de licitació és de 19.000,00€ sense IVA
L'import corresponent de l'IVA serà del 21%, és a dir, 3.990,00 €
El pressupost total de licitació, IVA inclòs, resta fixat en 22.990,00 €.

5.2- Sub-objecte n. 2 (*Subministrament material fungible*)

El valor estimat del contracte és de 84.000,00 € (IVA exclòs)
El pressupost base de licitació és de 28.000,00€ sense IVA
L'import corresponent de l'IVA serà del 21%, és a dir, 5.880,00 €
El pressupost total de licitació, IVA inclòs, resta fixat en 33.880,00 €.

Mètode de càlcul:

- A tant alçat (sub-objecte 1 *Servei de manteniment instrumentació*)
- A tant unitari (sub-objecte 2 *Subministrament material fungible*)

6.- ASPECTES OBJECTE NEGOCIACIÓ I PROCEDIMENT DE LES RONDES NEGOCIADORES:

El preu del contracte. L'empresa licitadora serà convidada a negociar els aspectes objecte de la negociació en un termini de 96 hores des de l'enviament de la comunicació. Superat l'esmentat termini, i rebuda si escau l'oferta millorada, l'òrgan de contractació conclourà el període de negociació i ho notificarà a l'empresa licitadora.

7.- PAGAMENT:

La facturació corresponent al sub-objecte n. 1 (servei de manteniment instrumentació) es realitzarà trimestralment i en format electrònic.

La facturació corresponent al sub-objecte n. 2 (subministrament de material fungible) es realitzarà una vegada s'hagi realitzat el subministrament i en format electrònic.

En tots els casos, a la factura s'indicarà el núm. del contracte i el núm. d'expedient.

L'Agència de Residus permet la presentació de factures en format electrònic a través del servei e.FACT del Consorci d'Administració Oberta de Catalunya (AOC), en la seva condició de Punt General d'Entrada de Factures Electròniques del sector públic de Catalunya <https://efact.eacat.cat/bustia/?emisorId=7>

Les factures electròniques trameses han de contenir l'indicador de servei o aprovisionament que permeti la correcta tramitació de la factura, i el **Codi DIR 3 A09006180** que identifica a l'Agència de Residus de Catalunya.

Montmeló, 16 de octubre de 2025

Josep Maria Torres Ros

En absència de:

Sílvia Riera Torralba
Cap de Laboratori

MANTENIMENT INSTRUMENTACIÓ

DESCRIPCIÓ PRODUCTE	PREU (€)
Preu manteniment instrumentació	

MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ MILESTONE

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE	PREU UNITARI (€)
33806	Vas de TFM d'alta pressió de 100 ml de capacitat	
34048	Carcassa de protecció de HTC. Rotors SK-6/10	
34056	Anell indicador per a vas estàndard. Rotors SK-6/10	
050214	Sensor temp. per termopar ATC-400CE. Rotors SK-6/10/12 (Long. 160 m)	
34306	Disco adaptador para vaso estándar	
DD00040	Tapa per a vas estàndard (Diàmetre exterior 56 mm). Rotors SK-6/10	
34010	Vàlvula de seguretat per a vas estàndard. Rotors SK-6/10	
050211	Tapa completa vas de control de temperatura amb termopar o fibra òptica	
055135	Tub de ceràmica amb recobriments i segellat en PTFE (incloent P / N 055140)	
AP000026	Adapter plate with built-in safety releasing fluoropolymer spring	
DD00120	TFM Cover	
HB00036C	High pressure vessel for EasyTEMP control	
DM00094	Safety shield for high pressure vessel	
-	Despeses gestió/enviament	

MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ ALLIANCE

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE	PREU UNITARI (€)
116.0536.07	(15 m.) Standard trans. Tube ID 0.76 mm	
Futura 100	Futura/Proxima Lamp	
AEV.S301.050	Macroflow 50 mm flowcell	
ZCFUT3748-15	Tub porpre-porpre (12 unitats)	
ZCFUT3748-10	Tub vermell-vermell (12 unitats)	
ZCFUT3748-07	Tub negre-negre (12 unitats)	
ZCFUT3748-09	Tub blanc-blanc (12 unitats)	
ZCFUT3748-05	Tub taronja-groc (12 unitats)	
ZCFUT3748-12	Tub groc-groc (12 unitats)	
ZCFUT3748-13	Tub blau-blau (12 unitats)	
ZCFUT3748-19	Tub blau-groc (12 unitats)	
ZCFUT3748-08	Tub taronja-taronja (12 unitats)	
ZCFUT3748-04	Tub taronja-verd (12 unitats)	
ZCFUT3748-11	Tub gris-gris (12 unitats)	
T21.0110.05	BRIJ-35 (100 mL)	
ALDXY002	Rack 60 tubs per a mostrejador XY	
-	Despeses gestió/enviament	

MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ METROHM (TITULADOR AUTOMÀTIC)

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE	PREU UNITARI (€)
6.1448.010	Sèptums Karl Fischer (5 unitats)	
6.0262.100	Elèctrode comb pH Ecotrode Plus	
6.0502.150	Elèctrode ISE - F	
6.0750.100	Elèctrode referència Ag/AgCl esp. ISE	
6.0338.100	Elèctrode doble Pt (Karl Fischer)	
6.0045.0100	Elèctrode comb. Ag	
6.2310.010	Solució electròlit KNO ₃ 1M 250 mL	
6.2308.020	Solució electròlit KCl 3 mol/L 250 mL	
6.2106.060	Cable banana-banana	
6.1453.250	Vas precipitat PP 50 P/624	

MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ METROHM (CROMATÒGRAF IÒNIC)

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE	PREU UNITARI (€)
6.1006.520	Columna IC anions Metrosep A Supp5, 150/4,0.	
6.2714.020	Filtre membrana 0,2 µm (50 unitats)	
6.1006.500	Precolumna Metrosep A Supp5 Guard/4,0	
6.1826.320	Tubs taronja-groc LFL	
6.1826.390	Tubs groc-groc LFL	
6.1826.360	Tubs blanc-blanc LFL	
6.1826.420	Tub bomba taronja-groc	
6.2743.050	Tubs de plàstic cònics (2.000 unitats)	
6.1803.050	Tub capilar de PTFE, 0.5 mm d.i., 20 cm	
6.1803.080	Tub capilar de PTFE, 0.97 mm d.i., 1 m	
6.1803.030	Tub capilar de PTFE, 0.5 mm d.i., 3 m	

MATERIAL FUNGIBLE PER A INSTRUMENTACIÓ METROHM (pHMETRE-CONDUCTÍMETRE)

REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ PRODUCTE	PREU UNITARI (€)
60258600	Elèctrode de pH Unitrode amb Pt1000	
62104600	Cable connexió elèctrode Unitrode amb Pt1000 (1m)	
60917080	Cel·la mesura conductivitat amb c = 0,5 cm ⁻¹ amb Pt1000	
28020014	Agitador hèlix	
-	Despeses gestió/enviament	