



---

## **PLEC de PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

per al concurs de

### **SERVEI DE MANTENIMENT PREDICTIU I ASSESSORAMENT TÈCNIC EN LUBRICACIÓ INDUSTRIAL PEL CAT**

**EXP. 309/2025**

---

Constantí, novembre 2025

## ÍNDEX

### ÍNDEX 1

<b>1.OBJECTE DEL CONCURS.....</b>	<b>2</b>
1.1. PRESTACIONS A CONTRACTAR.....	2
1.2. INSTAL·LACIONS OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ.....	2
<b>2.DURADA DEL CONTRACTE.....</b>	<b>3</b>
2.1. DURADA INICIAL .....	3
2.2. PRÒRROGUES .....	3
<b>3.CONDICIONS GENERALS DE LA PRESTACIÓ.....</b>	<b>3</b>
3.1. ESPECIFICACIONS TÈCNiques DE LA INSTAL·LACIÓ .....	3
3.2. GENERALITATS.....	3
3.3. TREBALLS A EXECUTAR.....	5
3.3.1. <i>Analítica d'oli industrial i assessorament tècnic .....</i>	<i>5</i>
3.3.2. <i>Subministrament de lubricants i altres fluids industrials .....</i>	<i>6</i>
3.3.3. <i>Formació tècnica in situ per al personal del CAT (millora automàtica) .....</i>	<i>7</i>
3.4. FREQUÈNCIA DELS TREBALLS .....	7
3.5. MITJANS HUMANS.....	7
3.5.1. <i>Responsable tècnic del servei.....</i>	<i>8</i>
3.5.2. <i>Tècnic especialista.....</i>	<i>8</i>
3.6. MITJANS MATERIALS .....	9
3.7. HORARI .....	9
3.8. NORMATIVA I PLA DE SEGURETAT .....	10
3.9. SEGURETAT EN EL TREBALL.....	10
3.10. SUBCONTRACTACIÓ.....	11
3.11. SUBROGACIÓ DE PERSONAL .....	11
3.12. FACTURACIÓ I PAGAMENT.....	11
<b>4.TERMINIS D'EXECUCIÓ.....</b>	<b>11</b>
<b>5.DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR EN FASE DE LICITACIÓ .....</b>	<b>12</b>
5.1. DOCUMENTACIÓ AVALUABLE SEGONS CRITERIS SOTMESOS A JUDICI DE VALOR.....	12
5.2. DOCUMENTACIÓ AVALUABLE SEGONS CRITERIS AUTOMÀTICS.....	12
<b>6.PRESSUPOST .....</b>	<b>13</b>
6.1. DETERMINACIÓ DEL PREU .....	13
6.1.1. <i>Part variable.....</i>	<i>13</i>
6.2. PRESSUPOST I VEC DEL CONTRACTE .....	15
6.2.1. <i>Desglossament pressupost total anualitats.....</i>	<i>15</i>
6.2.2. <i>Càlcul VEC .....</i>	<i>15</i>
<b>ANNEXOS.....</b>	<b>16</b>

## 1. OBJECTE DEL CONCURS

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques (d'ara endavant PPT) és fixar les pautes tècniques i temporals de les tasques a executar, definir la documentació necessària a presentar pels licitadors i calcular el pressupost del contracte mixt de manteniment predictiu, assessorament tècnic en lubricació industrial i subministrament de lubricants del Consorci d'Aigües de Tarragona (d'ara endavant CAT), essent la prestació principal el servei.

El CAT disposa de diversos equips mecànics repartits en punts estratègics de la seva xarxa de captació, bombament i tractament, com motors, reductors, bombes o compressors, que requereixen lubricació industrial per al seu correcte funcionament. Aquests equips són essencials per garantir la continuïtat del servei i la seguretat operativa de les instal·lacions.

L'abast del present contracte inclou el manteniment predictiu basat en analítiques d'oli, el suport tècnic associat, el subministrament de lubricants i la digitalització del registre d'analítiques, d'acord amb les especificacions tècniques establertes en aquest PPT. Atesa la interdependència funcional entre el servei d'analítica i assessorament i el subministrament dels lubricants, el contracte es configura sense divisió en lots per garantir la coherència tècnica i funcional del conjunt.

### 1.1. PRESTACIONS A CONTRACTAR

Les prestacions incloses en aquest contracte es prestaran exclusivament sota demanda expressa del CAT, i per tant, seran considerades com a part variable del contracte. Les actuacions previstes són les següents:

- **Servei d'analítiques d'olis industrials** als equips del CAT. Aquest servei inclou, com a part inseparable de la prestació:
  - **Redacció de l'informe tècnic** amb els resultats de cada analítica.
  - **Assessorament tècnic per a la interpretació** dels resultats i proposta d'accions correctores, si escau.
  - **Registre i gestió de dades** mitjançant una plataforma digital o software especialitzat, amb accés per al personal del CAT (incloent-hi el llicenciament i manteniment necessari).
- **Subministrament de lubricants i altres fluids industrials**, d'acord amb les necessitats puntuals de manteniment del CAT, i segons les especificacions tècniques dels equips.
- Com a millora objecte de valoració automàtica, es podrà oferir la impartició d'una **formació tècnica in situ** orientada al personal tècnic del CAT, amb l'objectiu de millorar el coneixement en matèria de lubricació, interpretació d'analítiques i manteniment preventiu associat. Aquesta actuació no forma part de les prestacions mínimes del contracte.

### 1.2. INSTAL·LACIONS OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

Les instal·lacions objecte del contracte són les relacionades al document *Annex 1 - Quadre*

de lubricació del CAT, el qual s'incorpora com a apèndix al present PPT.

## **2. DURADA DEL CONTRACTE**

### **2.1. DURADA INICIAL**

El contracte tindrà una durada inicial de **dos (2) anys** a partir de la signatura del corresponent contracte.

### **2.2. PRÒRROQUES**

Es consideren **dues (2) pròrroques**, cadascuna d'un (1) any, que es podran acordar expressament per part del Consorci d'Aigües de Tarragona (d'ara endavant CAT), abans de la finalització del termini vigent, i sempre que no es superi la durada màxima total de quatre (4) anys.

## **3. CONDICIONS GENERALS DE LA PRESTACIÓ**

### **3.1. ESPECIFICACIONS TÈCNiques DE LA INSTAL·LACIÓ**

Els equips objecte d'aquest contracte estan recollits al document "Quadre de lubricació del CAT", que forma part d'aquest PPT. Es tracta de sistemes mecànics com motors elèctrics, bombes, moto-reductors, compressors i altres components instal·lats a les diferents estacions i plantes del CAT, els quals requereixen una correcta lubricació per garantir-ne la fiabilitat i l'eficiència operativa.

Aquests equips es troben repartits per diverses instal·lacions estratègiques del CAT, com ara:

- Estacions de bombament (EB)
- Estacions de tractament (ETAP)
- Instal·lacions centrals del CAT
- Altres punts de la xarxa de distribució

Els sistemes lubricats inclouen tant lubricació per bany d'oli com sistemes amb lubricants especials (grasses, olis sintètics o biodegradables) segons les recomanacions del fabricant o les condicions ambientals de treball.

El Contractista haurà de tenir en compte les especificacions tècniques de cada fabricant, les instruccions del CAT i els criteris de manteniment preventiu establerts. Així mateix, haurà d'identificar qualsevol desviació significativa en el comportament dels lubricants mitjançant les analítiques, proposant accions correctores quan calgui.

### **3.2. GENERALITATS**

- Els treballs es duran a terme seguint les millors pràctiques conegudes en el manteniment de sistemes de lubricació industrial i sempre d'acord amb els manuals i recomanacions dels fabricants dels equips instal·lats.

- Els treballs es realitzaran a risc i ventura del Contractista.
- Tot el material emprat o subministrat haurà de ser original del fabricant corresponent o equivalent amb certificat d' idoneïtat emès pel fabricant original.
- Es preveurà que el servei es presti sense interrupcions. Els períodes de baixa, vacances o formació del personal hauran de ser previstos amb antelació per garantir la continuïtat del servei.
- Durant les feines es comunicarà via telefònica al responsable del contracte del CAT qualsevol anomalia o desperfecte greu existent a les instal·lacions que s'hagi de solucionar amb caràcter d'urgència. La resta de problemes, observacions i millores s'anotaran al registre de la revisió de la instal·lació.
- El Contractista serà l'encarregat de tramitar i obtenir els permisos necessaris per desenvolupar els treballs encomanats davant de qualsevol institució, organisme o empresa competent en el seu àmbit quan siguin necessaris.
- El Contractista s'obliga a complir totes les instruccions i exigències del CAT. De forma molt especial es recalca que el Contractista haurà d'estar en ple contacte amb la propietat i disposarà dels mitjans necessaris per no interrompre ni interferir l'explotació ni altres treballs que es puguin realitzar per altres en les instal·lacions.
- Tots els treballs referits en el present PPT podran ser supervisats directa o indirectament pel personal propi del CAT o contractat a tal efecte. El Contractista s'obliga a facilitar en tot moment tot el requerit pel control i vigilància de les tasques encomanades.
- Resta obligat el Contractista a fer en general tot allò que calgui per a la bona realització de les feines encomanades, encara que no es trobi taxativament expressat al PPT, i sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, sigui ordenat pel responsable del contracte del CAT.
- Al finalitzar les feines totals o parcials en una instal·lació, el Contractista la deixarà lliure d'escombraries, ferramentes, material de més i altres destorbs, i procedirà a la neteja total del conjunt, portant els residus originats per a la seva selecció i tractament a les seves dependències.
- La interpretació tècnica de la feina encomanada correspon al CAT. Tota feina que a judici de la mateixa fos defectuosa serà tornada a executar amb les condicions escaients per compte del Contractista.
- Si sorgís alguna diferència en la interpretació del present PPT, el Contractista haurà de sotmetre's a les decisions del CAT.
- L'omissió en les operacions que siguin manifestament indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposat en aquest PPT, per garantir l'abast i el grau de qualitat dels treballs en les instal·lacions, no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar-les com si haguessin estat completament especificats i al preu contractat.

- Els elements substituïts pel Contractista en els manteniments rutinaris o a demanda seran posats a disposició del CAT, qui decidirà si els recull o no. En cas de no recollir-los, el Contractista esdevindrà obligat a la gestió d'aquests elements com a residus.
- Tots els danys a la propietat o a tercers ocasionats per una mala realització de la seva comesa, seran de la seva exclusiva responsabilitat i immediatament comunicades i reparades pel Contractista.

### 3.3. **TREBALLS A EXECUTAR**

El present contracte té caràcter mixt, amb prestació principal de servei, i inclou el conjunt de prestacions tècniques especialitzades orientades a la millora de la gestió, el control i l'eficiència dels sistemes de lubricació dels equips electromecànics del CAT.

#### 3.3.1. **Analítica d'oli industrial i assessorament tècnic**

El Contractista durà a terme un servei sistemàtic d'analítiques d'oli als equips identificats al document *Annex 1 - Quadre de lubricació del CAT (309/2025)*, amb l'objectiu de detectar possibles anomalies, contaminacions o degradacions que puguin afectar el funcionament dels components lubricats.

Aquest servei inclourà, com a mínim, les següents actuacions:

- Extracció de mostres d'oli de forma periòdica, segons la freqüència i metodologia que es determini conjuntament amb el CAT, tenint en compte el tipus d'equip, règim de funcionament, condicions ambientals i historial de manteniment.
- Identificació, etiquetatge i registre de cada mostra, amb indicació de l'equip, ubicació, data i hora d'extracció, tipus de lubricant i operador responsable.
- Transport i enviament de les mostres a un laboratori especialitzat, que compleixi amb estàndards de qualitat reconeguts per a analítica de lubricants industrials.
- Realització d'analítiques amb un mínim de paràmetres següents:
  - Viscositat cinemàtica a 40 °C i 100 °C
  - Índex d'acidesa i/o basicitat (TAN / TBN)
  - Contingut d'aigua
  - Presència de partícules metàl·liques (Fe, Cu, Pb, Al, etc.)
  - Indicadors de contaminació externa (silici, glicol, fulígens)
  - Estat d'oxidació, sulfatació o nitració, si escau.
- Conservació de les mostres originals durant un mínim de 3 mesos per possibilitat de reanàlisi.

El Contractista serà responsable de garantir la representativitat i qualitat de la mostra, la seva integritat durant el transport, i l'adequació del laboratori utilitzat. En cas de dubte o discrepància en els resultats, podrà requerir-se una segona analítica de contrast.

De forma complementària, el Contractista haurà de prestar un servei continu d'assessorament tècnic, orientat a:

- Interpretar tècnicament els resultats de cada analítica, amb una valoració individualitzada per equip.
- Emetre un informe tècnic per cada mostra, que haurà d'incloure com a mínim:
  - Gràfiques d'evolució històrica dels principals paràmetres
  - Detecció de valors fora de rang o tendències negatives
  - Diagnosi preliminar sobre l'estat del lubricant i dels components interns
  - Recomanacions tècniques específiques: canvi d'oli, revisió mecànica, neteja, modificació de freqüència de mostreig o condicions d'ús
- Enviar l'informe al CAT en format digital en un termini màxim de 10 dies naturals des de la recepció dels resultats per part del laboratori.
- Comunicar immediatament al CAT qualsevol anomalia crítica que pugui suposar risc imminent de fallada.

Finalment, i com a suport a aquest assessorament, el Contractista haurà de posar a disposició del CAT una plataforma digital, pròpia o concertada, que compleixi com a mínim els requisits següents:

- Accés permanent i segur per part del CAT, mitjançant usuari i contrasenya individualitzats.
- Fitxa tècnica per a cada equip inclòs a l'*Annex 1 - Quadre de lubricació del CAT (309/2025)*, amb:
  - Identificador únic i ubicació
  - Històric complet de mostres recollides
  - Resultats detallats de cada analítica
  - Informes tècnics associats
  - Recomanacions i actuacions derivades
- Gràfics d'evolució per paràmetre i equip.
- Sistema d'alertes per valors fora de rang o pendents d'anàlisi.
- Possibilitat d'exportació de dades en formats oberts (CSV, XLS, PDF).

El Contractista serà responsable de la introducció i manteniment actualitzat de les dades al sistema. La plataforma haurà d'estar plenament operativa abans del primer lliurament d'informes i romandre activa durant tota la vigència del contracte i fins a tres (3) mesos posteriors a la seva finalització. En finalitzar, s'haurà de lliurar al CAT una còpia íntegra del registre històric, en format digital reutilitzable.

### 3.3.2. Subministrament de lubricants i altres fluids industrials

Inclou el proveïment (inclòs transport, descàrrega i aplec) puntual de lubricants, greixos i altres fluids industrials per als equips detallats a l'Annex 1 - *Quadre de lubricació del CAT (309/2025)*, sempre que el subministrament no estigui ja inclòs dins d'altres actuacions del contracte.

Els productes subministrats hauran de:

- Complir les especificacions indicades pel fabricant de cada equip.
- Estar degudament identificats i documentats (fitxa tècnica, fitxa de seguretat).
- Ser equivalents o superiors als ja en ús, amb certificat de compatibilitat si escau.

Cada subministrament requerirà una autorització prèvia i expressa del CAT. El Contractista haurà de presentar una oferta detallada amb la descripció del producte, quantitat, unitat de mesura i preu. Només es podrà executar el lliurament un cop aprovat.

### 3.3.3. Formació tècnica in situ per al personal del CAT (millora automàtica)

La impartició d'una sessió de formació tècnica presencial adreçada al personal operatiu i de manteniment del Consorci d'Aigües de Tarragona (d'ara endavant CAT) tindrà caràcter potestatiu i serà objecte de valoració com a criteri automàtic. Aquesta actuació no forma part de les prestacions mínimes del contracte.

En cas que el licitador ofereixi aquesta millora, les condicions mínimes de la formació seran les següents:

- Durada mínima: 4 hores lectives
- Modalitat: presencial in situ a les instal·lacions del CAT
- Participants: personal designat pel CAT

Si el licitador ofereix aquesta formació, aquesta s'haurà de realitzar dins dels tres (3) primers mesos d'execució del contracte, sense cost addicional per al CAT. La seva valoració està definida a PCAP.

## 3.4. FREQÜÈNCIA DELS TREBALLS

Servei	Apartat PPT	Part	Freqüència prevista
Analítica d'oli industrial i assessorament tècnic	3.3.1	Variable	Sota demanda del CAT
Subministrament de lubricants i altres fluids industrials	3.3.2	Variable	Sota demanda del CAT
Formació tècnica in situ (millora)	3.3.3	-	1 sessió dins dels 3 primers mesos, si s'ofereix

## 3.5. MITJANS HUMANS

El Contractista adjudicatari haurà de disposar per realitzar els treballs encomanats en aquest contracte, els següents mitjans personals:

- Responsable tècnic del servei
- Tècnic especialista

Els requisits mínims de formació i experiència, responsabilitats i abast de cadascun dels perfils es detalla en el present apartat.

El Contractista està obligat a separar del servei aquell personal que, a judici del CAT, no compleixi les seves obligacions en quantitat, qualitat, respecte al medi ambient i seguretat i salut en el treball, de la forma deguda.

El personal portarà en tot moment roba de treball adequada a la seva feina i a l'estació de l'any en què es trobin, amb anagrama ben visible de l'empresa Contractista. Aquest personal tindrà cura de l'estat de conservació d'aquest vestuari i de la seva neteja, donat que per al CAT, la imatge dels seus contractistes és tan important com la del seu propi personal.

### 3.5.1. Responsable tècnic del servei

El licitador haurà de presentar un Responsable tècnic que haurà de complir com a mínim amb els següents requisits:

- Enginyeria tècnica o superior, preferentment en l'àmbit industrial, mecànic o químic.
- Mínim 3 anys d'experiència en serveis de manteniment predictiu o analítica d'olis industrials.
- Coneixements demostrables en sistemes de lubricació, diagnosi per analítica i gestió de plataformes digitals de manteniment.

El Responsable tècnic serà el responsable únic enfront de la propietat de la totalitat de la feina realitzada pel Contractista. L'abast de les funcions d'aquesta figura són:

- Coordinació general del servei i del personal assignat.
- Validació dels informes tècnics derivats de les analítiques.
- Seguiment del calendari de mostres i del registre de resultats.
- Comunicació permanent amb el responsable del contracte del CAT i proposta de millores o alertes derivades de les dades analitzades.

### 3.5.2. Tècnic especialista

El licitador haurà de presentar, com a mínim, un tècnic especialista, que haurà de complir amb els següents requisits:

- Formació professional de grau mitjà o superior en l'àmbit de manteniment industrial, mecànica, química o similar.
- Experiència mínima de 2 anys en serveis de manteniment amb presa de mostres i analítica d'olis o fluids tècnics.
- Formació específica en manipulació segura de lubricants, riscos químics, ús d'eines manuals, treball en atmosferes amb risc i equips de protecció individual (EPI).

L'abast de les funcions d'aquesta figura són:

- Execució de la presa de mostres segons protocols establerts.
- Gestió de l'etiquetatge, traçabilitat i enviament a laboratori.
- Revisió dels equips en cas de resultats anòmals.
- Col·laboració en la formació interna i en la millora contínua del sistema de lubricació.

### 3.6. MITJANS MATERIALS

El Contractista haurà de disposar dels mitjans materials necessaris per dur a terme totes les actuacions definides en el present contracte. Aquests mitjans hauran de garantir l'eficiència, la traçabilitat i la seguretat de totes les intervencions, i estaran permanentment disponibles durant tota la vigència del contracte.

A títol indicatiu, el Contractista haurà de comptar, com a mínim, amb els següents mitjans:

- **Kit complet de presa de mostres d'oli** per a cada tipus d'equip: sondes, bombes manuals o automàtiques, tubs de mostreig, contenidors homologats i etiquetatge individualitzat.
- **Maleta tècnica d'anàlisi preliminar (si escau)** per realitzar comprovacions de camp: color, viscositat, presència de partícules o contaminació.
- **Eines manuals i d'inspecció** per obrir, revisar i manipular punts de lubricació en condicions segures.
- **EPI específics** per a la manipulació d'olis industrials, treball en alçada, espais confinats i entorns amb risc químic.
- **Accés a plataforma digital de seguiment** per al registre i consulta dels resultats d'analítiques, històrics de manteniment, alertes i informes tècnics.
- **Vehicle adequat** per al transport segur de mostres, lubricants i eines, identificat amb el logotip de l'empresa Contractista.

Tots els equips i materials utilitzats hauran d'estar en perfecte estat de conservació i ser d'ús exclusiu per al servei objecte d'aquest contracte. El CAT podrà requerir la substitució o actualització d'aquells mitjans que, a judici seu, no compleixin amb els requisits mínims de qualitat, higiene o seguretat.

Com a norma general tots els estris i eines utilitzats pel Contractista hauran de dur el marcatge CE.

### 3.7. HORARI

L'horari del contractant és el següent:

<b>JORN ADA</b>	<b>Dimarts (octubre a juny)</b>	<b>Matí</b>	07:45 a 13:45
		<b>Tarda</b>	14:15-15:00 a 17:30-18:00

	<b>Resta de dies</b>	07:45 a 15:00
--	----------------------	---------------

L'horari i calendari ve definit per la Direcció-gerència del CAT, que serà entregat anualment al Contractista abans d'acabar l'any.

En aquest contracte, el manteniment programat es farà adaptant-se a un horari que garanteixi la màxima presència possible durant les hores de treball del personal del CAT.

### **3.8. NORMATIVA I PLA DE SEGURETAT**

S'hauran d'acomplir els aspectes mediambientals, d'innocuitat i de Seguretat i Salut i del Sistema de Gestió Integrada del CAT.

El Contractista haurà d'incorporar la documentació de seguretat al programa CAE del CAT, on se li habilitarà un usuari per poder fer-ho. Serà obligació del Contractista tenir la documentació al dia.

Per a cada feina específica relacionada amb els equips objecte del contracte, l'adjudicatari elaborarà l'anàlisi de riscos específics segons necessitats i legislació existent, el qual serà avaluat per part de la Secció de Prevenció de Riscos Laborals del CAT, i avaluarà els medis que aquest disposarà per garantir els treballs a desenvolupar.

En finalitzar les feines totals o parcials en una instal·lació, el Contractista la deixarà lliure d'escombraries, ferramentes, material de més i altres destorbis, i procedirà a la neteja total del conjunt, portant els residus originats per a la seva selecció i tractament a les seves dependències.

### **3.9. SEGURETAT EN EL TREBALL**

Dins de les línies estratègiques del CAT, s'estableix l'objectiu de zero accidents amb baixa dels seus treballadors i contractistes.

Per tant, el Contractista seguirà com a mínim els estàndards del CAT respecte a la seguretat durant l'execució dels treballs.

Sempre es realitzaran les operacions de manteniment amb les precaucions necessàries segons els manuals de fabricant dels equips.

De forma general s'hauran de portar en perfecte estat d'ús i de seguretat totes les eines, maquinària i consumibles necessàries per fer la seva tasca diària.

Quan els mitjans utilitzats en l'execució dels treballs no fossin idonis a judici del CAT, aquesta donarà ordre al Contractista perquè a la seva costa els substitueixi o proporcioni de nous per garantir la perfecta execució dels treballs encomanats.

Serà responsabilitat del Contractista la vigilància, conservació i manteniments de la totalitat dels seus materials, equips i consumibles.

Tots els equips de protecció individual necessaris seran subministrats pel Contractista, i el CAT tindrà el dret d'imposar quin és el nivell mínim d'equips de protecció individual per a cada cas.

### **3.10. SUBCONTRACTACIÓ**

Si es preveu subcontractació del present contracte, d'acord amb l'article 215 de la LCSP i les especificacions del PCAP, prèvia notificació i acceptació per part del CAT.

### **3.11. SUBROGACIÓ DE PERSONAL**

No n'hi ha.

### **3.12. FACTURACIÓ I PAGAMENT**

Tots els serveis inclosos en aquest contracte tindran caràcter variable i es prestaran exclusivament sota demanda prèvia i expressa del CAT. En conseqüència, només es procedirà a la facturació d'aquells serveis efectivament executats, validats i documentats d'acord amb el que estableix aquest PPT. Les quantitats definides a l'*Annex 2 – Oferta econòmica (309/2025)*, només representa una estimació i en cap cas és una obligatorietat de despesa per part del CAT.

Per tal d'emetre la certificació corresponent, serà requisit imprescindible haver lliurat al CAT, per a cada unitat de servei, la totalitat dels formats, informes i registres associats, degudament emplenats i validats pel responsable del contracte.

La despesa anual derivada de la part variable del contracte no podrà superar, en cap cas ni circumstància, l'import màxim anual establert al contracte, llevat d'autorització expressa de la Direcció del CAT, i sempre prèvia justificació tècnica documentada per part del responsable del contracte.

Els serveis es facturaran d'acord amb els preus unitaris recollits a la proposta econòmica presentada per l'adjudicatari. En el cas del subministrament de lubricants o altres materials no inclosos al llistat de preus, s'aplicarà el PVP oficial del fabricant, prèvia validació tècnica per part del CAT.

Un cop executat el servei, entregada la documentació acreditativa i validat pel responsable del contracte, es procedirà a la seva facturació i pagament, conforme al que disposa el Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP).

Els preus ofertats inclouran tots els costos associats a l'execució dels serveis, com ara personal tècnic, equips, eines, transport, comunicacions, sistemes de suport informàtic, gestió de residus, costos indirectes i qualsevol altre mitjà o recurs necessari per a l'acompliment adequat del servei.

## **4. TERMINIS D'EXECUCIÓ**

No s'estableixen terminis d'execució específics per a cada actuació individual, però el Contractista haurà de planificar i desenvolupar els serveis amb l'antelació suficient per assegurar-ne l'acompliment, d'acord amb les necessitats operatives del CAT i en coordinació amb el responsable del contracte.

## **5. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR EN FASE DE LICITACIÓ**

Els licitadors hauran de presentar en fase de licitació la documentació tècnica que permeti valorar la seva proposta segons els criteris d'adjudicació establerts. Aquesta documentació es divideix en dos grups: criteris sotmesos a judici de valor i criteris avaluable automàticament. Entre els criteris automàtics s'inclou l'oferta econòmica i, si escau, el compromís d'impartir la formació tècnica in situ prevista com a millora a l'apartat 3.3.3.

- Documentació avaluable segons criteris sotmesos a judici de valor
- Documentació avaluable segons criteris automàtics

### **5.1. Documentació avaluable segons criteris sotmesos a judici de valor**

Els licitadors hauran d'aportar la següent documentació (en un màxim de 10 pàgines), la qual serà objecte de valoració conforme als criteris qualitius establerts:

- **Currículums vitae del personal tècnic adscrit al servei**, amb indicació detallada de la formació acadèmica, titulacions, experiència professional rellevant i adequació al perfil requerit, segons el que s'especifica al present Plec de Prescripcions Tècniques.
- **Descripció tècnica del software de gestió proposat**, incloent-ne el funcionament general, interfície d'usuari, capacitats de visualització i anàlisi de dades (gràfiques, alertes, informes), funcionalitats específiques i qualsevol altra característica que aporti valor afegit al servei.
- **Relació de serveis similars realitzats pel licitador en els darrers cinc (5) anys**, amb indicació del client, objecte i abast del servei, import econòmic, període d'execució i any. Es valorarà especialment l'experiència en sistemes d'anàlisi d'olis i manteniment predictiu en entorns industrials.

### **5.2. Documentació avaluable segons criteris automàtics**

Els licitadors hauran d'omplir l'Annex 2 - Oferta econòmica (309-2025), que inclourà la proposta dels criteris automàtics a avaluar segons l'especificat a l'informe de necessitats:

- Oferta econòmica.

- Compromís d'impartir la formació tècnica in situ prevista a l'apartat 3.3.3, amb valoració de 3 punts si s'ofereix i 0 punts si no s'ofereix.

## 6. PRESSUPOST

### 6.1. DETERMINACIÓ DEL PREU

#### 6.1.1. Part variable

Les unitats estimades no representen una obligatorietat per part del CAT. S'utilitzen unitats aproximades per poder estimar el pressupost del contracte, les unitats a executar reals dependran de les necessitats reals del CAT.

En el quadre següent s'estima la despesa en material per anualitats:

Producte	Unitat	Preu unitari base	Unitats anuals estimades	Subtotal
Lubricant PN PANOLIN HLP SYNTH 32 o equivalent	Bidó 20 kg	370,00 €	5	1.850,00 €
Lubricant PN PANOLIN HLP SYNTH 46 o equivalent	Bidó 20 kg	370,00 €	3	1.110,00 €
Lubricant SH TELLUS S2 MX 46 o equivalent	Bidó 20 kg	100,00 €	1	100,00 €
Lubricant SH GADUS S3 HS COUPLING o equivalent	Contenedor 18 kg	425,00 €	1	425,00 €
Lubricant GREIX SH GADUS S2 V100 3 o equivalent	Caixa de 12 cartutxos de 0,4 kg	90,00 €	5	450,00 €
Lubricant GREIX SH GADUS S5 V100 2 o equivalent	Caixa de 12 cartutxos de 0,4 kg	160,00 €	5	800,00 €
Lubricant GREIX PANOLIN ORCON GREASE CLEAR 2 equivalent	Cartutxo de 0,4 kg	30,00 €	5	150,00 €
Lubricant ACEITE BLANCO PETRONAS WHITE Oil P 22 o equivalent	Bidó 20 kg	200,00 €	3	600,00 €
Lubricant PANOLIN ORCON GEAR 320 (NSF H-1) o equivalent	1 L	25,00 €	1	25,00 €
Lubricant FC CASSIDA FLUID GL 460 o equivalent	Bidó 205 L	5.950,00 €	1	5.950,00 €
Lubricant FC CASSIDA FLUID GL 150 o equivalent	Bidó 22 L	690,00 €	1	690,00 €
Lubricant SKF SYSTEM 24 LAGD 125/WA2 o equivalent	Contenedor 125 ml	50,00 €	6	300,00 €
<b>Estimació total lubricants anuals</b>				<b>12.450,00 €</b>

En el següent quadre es resumeix el potencial total de part variable per anualitat:

Treballs a demanda (part variable)	Apartat PPT	Preu unitari	Durada inicial				Pròrroga 1		Pròrroga 2	
			Any 1		Any 2		Any 3		Any 4	
			Unitats anuals	Subtotal	Unitats anuals	Subtotal	Unitats anuals	Subtotal	Unitats anuals	Subtotal
Analítica d'oli industrial i assessorament tècnic	3.3.1 PPT	80,00 €/ut	123u	9.840,00 €	123u	9.840,00 €	123u	9.840,00 €	123u	9.840,00 €
Subministrament lubricants i altres fluids industrials	3.3.2 PPT	Segons quadre anterior	-	12.450,00 €	-	12.450,00 €	-	12.450,00 €	-	12.450,00 €
			<b>Total 1</b>	<b>22.290,00 €</b>	<b>Total 2</b>	<b>22.290,00 €</b>	<b>Total 3</b>	<b>22.290,00 €</b>	<b>Total 4</b>	<b>22.290,00 €</b>

En el període de durada inicial, els imports de variable no gastats en una anualitat es podran addicionar a les posteriors, de manera que es considera com un total, no com una parcialitat assignada a cada anualitat.

## 6.2. PRESSUPOST I VEC DEL CONTRACTE

### 6.2.1. Desglossament pressupost total anualitats

Prestació	Període	Anualitat	Fixe	Variable	Total
Servei de manteniment predictiu i assessorament tècnic en lubricació industrial pel CAT	Durada inicial	Any 1	- €	22.290,00 €	22.290,00 €
		Any 2	- €	22.290,00 €	22.290,00 €
	Pròrroga 1	Any 3	- €	22.290,00 €	22.290,00 €
	Pròrroga 2	Any 4	- €	22.290,00 €	22.290,00 €
<b>Pressupost total</b>					<b>89.160,00 €</b>

### 6.2.2. Càlcul VEC

Servei	Pressupost base licitació <sup>1</sup> (abans d'IVA)	IVA (21%)	Pressupost base <sup>1</sup> (després d'IVA)	Pròrrogues (abans d'IVA)	Modificats (abans d'IVA)	VEC <sup>2</sup> (abans d'IVA)
Servei de manteniment predictiu i assessorament tècnic en lubricació industrial pel CAT	44.580,00 €	9.361,80 €	53.941,80 €	44.580,00 €	0,00 €	89.160,00 €

<sup>1</sup> Considerant la durada inicial prevista del contracte, sense tenir en compte possibles pròrrogues, bonus i modificats.

<sup>2</sup> Considerant els costos que tindrà el contracte durant tota la seva durada, incloent-hi possibles pròrrogues, bonus i modificats.

## ANNEXOS

- Annex 1 – Quadre de lubricació del CAT
- Annex 2 – Oferta econòmica (309-2025)