

# PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Acord marc subjecte a regulació harmonitzada pel subministrament líquids refrigerants i olis flota TB pels centres, departaments i tallers de TRANSPORTS DE BARCELONA, S.A..

Expedient número: 12000382

Procediment obert

Realitzat en data 09 de mayo de 2024



F. Javier Domínguez Baños  
RESPONSABLE DE MAGATZEM I QUALITAT

# ÍNDIX

1. Objecte	3
2. Abast	3
3. Divisió en lots i agrupament de productes	3
4. Condicions tècniques	4

# 1. Objecte

L'objecte d'aquest Plec és l'establiment dels requisits i condicions tècniques a què han de sotmetre's els contractes basats pel subministrament líquids refrigerants i olis flota TB i altres subministraments dels codis CPV de la licitació.

Durant la duració del contracte podria donar-se la incorporació de nous vehicles a la flota de Transports de Barcelona S.A. els refrigerants i olis d'aquest últims s'inclourien al present Acord Marc.

# 2. Abast

Al lot 1 s'inclouen en aquest Acord Marc tot el subministrament de líquids refrigerants de la flota TB que precisin els centres, departaments i tallers de TB, a subministrar inclosos dins del codi CPV de la licitació i estan destinats a la seva utilització en les activitats pròpies de TB.

Al lot 2 s'inclouen en aquest Acord Marc tot el subministrament olis de la flota de TB que precisin els centres, departaments i tallers de TB, a subministrar inclosos dins del codi CPV de la licitació i estan destinats a la seva utilització en les activitats pròpies de TB.

L'Acord Marc comprèn la determinació de les empreses subministradores de cadascun dels lots i de les especificacions dels productes a subministrar i altres condicions generals del subministrament, així com la definició dels termes als quals s'han d'ajustar els contractes que es derivin del present acord Marc.

# 3. Divisió en lots i agrupament de productes

S'estableixen 2 lots per grups de materials de tal manera que afavoreixen la presentació d'ofertes i la concurrència de petites o mitjanes empreses.

## **Lot 1 Subministrament de líquids refrigerants de la flota TB**

Els bens que componen el lot 1 son els utilitzats en els manteniments i les reparacions correctives (urgents) dels models de vehicles de la flota de TB.

A causa de la complexitat, varietat i peculiaritats dels productes inclosos, no es pot definir una quantia exacta de les unitats a subministrar, per estar sotmeses a les necessitats reals de TB.

## **Lot 2 Subministrament olis de la flota de TB**

Els bens que componen el lot 2 son els utilitzats en els manteniments i les reparacions correctives (urgents) dels models de vehicles de la flota de TB

A causa de la complexitat, varietat i peculiaritats dels productes inclosos, no es pot definir una quantia exacta de les unitats a subministrar, per estar sotmeses a les necessitats reals de TB.

**Per a tots els lots**, amb l'aprovació de TB, les empreses subministradores podran incloure béns similars als actualment existents dins els lots, quan concorrin motius d'incorporació de nova tecnologia o configuració respecte als productes identificats, la comercialització dels quals s'hagi iniciat amb posterioritat a la data de presentació del present acord marc, sempre i quan els preus no excedeixin del percentatge establerts a l'art. 222 de la LCSP.

## **4. Condicions tècniques**

### **I. Fitxa tècnica subministraments inclosos dins del Lot 1 Subministrament de líquids refrigerants de la flota TB annex 1**

#### **- Subministrament del líquid refrigerant orgànic 35% - Codi TMB 201293.**

##### **Referències admeses:**

- Repsol RP ANTICONGE. REFRI ORGAN. MQ 35% GRANEL ref. RPP9131EAA (es precisarà F.S. i F.T actualitzada)
- Ò equivalent

En el cas de que qualsevol de les referències admeses es vegi afectada amb una substitució per part de la marca, aquesta haurà de ser tractada como un producte equivalent segons el punt de condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents.

**Emplaçament** : Sistema refrigerant orgànic, MAN, Volvo, MB, DENNIS, Iveco de la flota de TMB.

**Condicions de subministrament:** El lliurament es realitzarà a granel, mitjançant camió cisterna.

Amb el primer subministrament s'ha de fer entrega de la fitxa de seguretat del producte i de la fitxa tècnica.

Amb cada lliurament s'ha de fer entrega del certificat de l'anàlisi del producte, a l'albarà d'entrega deurà indicar que el producte pertany al mateix lot del producte analitzat.

L'anàlisi ha de ser conforme la certificació EN 10204 3.1

**Garantia:** El proveïdor deurà garantir tots els productes que subministri contra tot defecte que pogués ser imputable a la fabricació, transport, entrega i en els conceptes que siguin aplicables.

#### **Mostres i anàlisis:**

Serà requisit necessari per presentar oferta estar en disposició d'efectuar anàlisis del líquid refrigerant, fins un màxim de 20 anàlisis per any sota petició de TMB.

#### **Condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents**

Presentació Fitxa del producte:

- Presentació de la fitxa tècnica del producte ofert.
- Presentació de la fitxa de seguretat del producte per la seva validació prèvia per part del departament de seguretat laboral de TMB.

Certificats de fabricant:

- ISO 9001, procés de producció del material a licitar.
- ISO 14001.

Normatives requerides:

El producte ofert ha de complir totes les normatives requerides:

- SAE J-1034
- UNE 26-361-88
- ASTM D4985
- BS 6580
- ASTM D-3306

Llistes requerides:

El producte ofert ha de figurar a totes les llistes requerides:

- VOLVO 260
- MB 325.3
- MAN M 324 Tipo SNF

No s'accepten normatives equivalents. Les normatives del producte son les indicades al pla de manteniment del fabricant del sistema, no s'accepten productes que no apareguin dins de totes les llistes indicades.

### **Penalitats**

En cas de que, per causa de la mala qualitat del producte o per no reunir els requisits tècnics exigits al PT es produeixin anomalies en el vehicle que facin que el funcionament sigui defectuós o anormal, el proveïdor es farà càrrec de les despeses ocasionades així com dels danys i perjudicis que el mal o anormal funcionament provoquin en el servei.

El proveïdor es compromet a mantenir la representació del producte ofert dins les llistes indicades:

- VOLVO 260
- MB 325.3
- MAN M 324 Tipo SNF

Tot canvi en la qualitat o en les especificacions del producte acordat, sense la corresponent aquiescència de TMB, podrà donar lloc a la resolució del contracte.

### **- Subministrament del líquid refrigerant INORGANIC 50% - Codi TMB 206694**

Referències admeses:

- CEP SA XTAR SUPER COOLANT HYBRID NF 50% (es precisarà F.S. i F.T actualitzada)
- Ò equivalent

En el cas de que qualsevol de les referències admeses es vegi afectada amb una substitució per part de la marca, aquesta haurà de ser tractada como un producte equivalent segons el punt de condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents.

**Emplaçament** : Sistema refrigerant inorgànic MAN de la flota de TMB.

**Condicions de subministrament:** El lliurament es realitzarà en contenidors de 1.000 litres.

Amb el primer subministrament s'ha de fer entrega de la fitxa de seguretat del producte i de la fitxa tècnica.

Amb cada lliurament s'ha de fer entrega del certificat de l'anàlisi del producte, a l'albarà d'entrega deurà indicar que el producte pertany al mateix lot del producte analitzat.

L'anàlisi ha de ser conforme la certificació EN 10204 3.1

Garantia: El proveïdor deurà garantir tots els productes que subministri contra tot defecte que pogués ser imputable a la fabricació, transport, entrega i en els conceptes que siguin aplicables.

Mostres i anàlisis:

Serà requisit necessari per presentar oferta estar en disposició d'efectuar anàlisis del líquid refrigerant, fins un màxim de 20 anàlisis per any sota petició de TMB.

### **Condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents**

Presentació Fitxa del producte:

- Presentació de la fitxa tècnica del producte ofert.
- Presentació de la fitxa de seguretat del producte per la seva validació prèvia per part del departament de seguretat laboral de TMB.

Certificats de fabricant:

- ISO 9001, procés de producció del material a licitar.
- ISO 14001, procés de producció del material a licitar.

Homologació / llistes requerides:

El producte ofert ha de estar homologat segons:

- MAN M 324 Typ NF

No s'accepten normatives equivalents. Les normatives del producte son les indicades al pla de manteniment del fabricant del sistema, no s'accepten productes que no apareguin dins de totes les llistes indicades.

El producte ofert ha de complir totes les normatives requerides:

- SAE J-1034

## **Penalitats**

En cas de que, per causa de la mala qualitat del producte o per no reunir els requisits tècnics exigits al PT es produeixin anomalies en el vehicle que facin que el funcionament sigui defectuós o anormal, el proveïdor es farà càrrec de les despeses ocasionades així com dels danys i perjudicis que el mal o anormal funcionament provoquin en el servei.

El proveïdor es compromet a mantenir la representació del producte ofert dins les llistes indicades:

- MAN M 324 Typ NF

Tot canvi en la qualitat o en les especificacions del producte acordat, sense la corresponent aquiescència de TMB, podrà donar lloc a la resolució del contracte.

- **Subministrament líquid refrigerant MAN 324 SI-OAT 50% - Codi TMB 226956**

## **Referències admeses:**

- Repsol RPP9132GAA GUARD REFRIGERA.ORG.SI-OAT MQ 50%GRANEL (es precisarà F.S. i F.T actualitzada)
- Ò equivalent

En el cas de que qualsevol de les referències admeses es vegi afectada amb una substitució per part de la marca, aquesta haurà de ser tractada como un producte equivalent segons el punt de condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents.

**Emplaçament** : Sistema refrigerant orgànic Si-OAT, MAN, MB, SOLARIS, VOLVO de la flota de TMB.

**Condicions de subministrament:** el lliurament es realitzarà a granel.

Amb el primer subministrament s'ha de fer entrega de la fitxa de seguretat del producte i de la fitxa tècnica.

Amb cada lliurament s'ha de fer entrega del certificat de l'anàlisi del producte, a l'albarà d'entrega deurà indicar que el producte pertany al mateix lot del producte analitzat.

L'anàlisi ha de ser conforme la certificació EN 10204 3.1

**Garantia:** El proveïdor deurà garantir tots els productes que subministri contra tot defecte que pogués ser imputable a la fabricació, transport, entrega i en els conceptes que siguin aplicables.

## **Mostres i anàlisis:**



Serà requisit necessari per presentar oferta estar en disposició d'efectuar anàlisis del líquid refrigerant, fins un màxim de 20 anàlisis per any sota petició de TMB.

### **Condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents**

Presentació Fitxa del producte:

- Presentació de la fitxa tècnica del producte ofert.
- Presentació de la fitxa de seguretat del producte per la seva validació prèvia per part del departament de seguretat laboral de TMB.

Certificats de fabricant:

- Presentació de la ISO 9001, procés de producció del material a licitar.
- Presentació de la ISO 14001, procés de producció del material a licitar.

Normatives requerides:

El producte ofert ha de complir totes les normatives requerides:

- SAE J-1034
- SAE J-814
- UNE 26-361-88
- BS 6580
- ASTM D-3306

No s'accepten normatives equivalents. Les normatives del producte son les indicades al pla de manteniment del fabricant del sistema, no s'accepten productes que no apareguin dins de totes les llistes indicades.

Llistes requerides:

El producte ofert ha de figurar a totes les llistes requerides:

- CUMMINS CES 14603
- MB 326.5
- MAN M 324 Tipo Si-OAT

No s'accepten normatives equivalents. Les normatives del producte son les indicades al pla de manteniment del fabricant del sistema, no s'accepten productes que no apareguin dins de totes les llistes indicades.

## **Penalitats**

En cas de que, per causa de la mala qualitat del producte o per no reunir els requisits tècnics exigits al PT es produeixin anomalies en el vehicle que facin que el funcionament sigui defectuós o anormal, el proveïdor es farà càrrec de les despeses ocasionades així com dels danys i perjudicis que el mal o anormal funcionament provoquin en el servei.

El proveïdor es compromet a mantenir la representació del producte ofert dins les llistes indicades:

- CUMMINS CES 14603
- MB 326.5
- MAN M 324 Tipo Si-OAT

Tot canvi en la qualitat o en les especificacions del producte acordat, sense la corresponent aquiescència de TMB, podrà donar lloc a la resolució del contracte.

## **II. Fitxa tècnica subministraments inclosos dins del Lot 2 Subministrament d'olis de la flota TB annex 1**

### **- Subministrament d'oli motor 10W40 - Codi TMB 214392**

#### **Referències admeses:**

- CEPESA TRACTION PRO LS 10W40 (es precisarà F.S. i F.T actualitzada)
- REPSOL GIANT 9630 LS 10W-40 (es precisarà F.S. i F.T actualitzada)
- Ò equivalent

En el cas de que qualsevol de les referències admeses es vegi afectada amb una substitució per part de la marca, aquesta haurà de ser tractada como un producte equivalent segons el punt de condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents.

#### **Emplaçament : MOTOR TERMIC:**

- MAN D2066 / MAN E2866 / MAN E2876
- MB CDI 515 / CDI 516
- CUMMINS ISB4.5 DE LA FLOTA DE TMB

**Condicions de subministrament:** El lliurament es realitzarà a granel,

L'oli serà de densitat SAE 10W/40 amb TBN $\geq$ 12 i tecnologia "low SAPS"

Amb el primer subministrament s'ha de fer entrega de la fitxa de seguretat del producte i de la fitxa tècnica.

Amb cada lliurament s'ha de fer entrega del certificat de l'anàlisi del producte, a l'albarà d'entrega deurà indicar que el producte pertany al mateix lot del producte analitzat.

L'anàlisi ha de ser conforme la certificació EN 10204 3.1

**Garantia:** El proveïdor deurà garantir tots els productes que subministri contra tot defecte que pogués ser imputable a la fabricació, transport, entrega i en els conceptes que siguin aplicables.

#### **Mostres i anàlisis:**

Serà requisit necessari per presentar oferta d'olis de motor, estar en disposició d'efectuar assajos del comportament del mateix; fins a un màxim de 200 mostres per any, sense cap cost per a TMB. En concret serà necessari un sistema d'anàlisi per inspeccionar las condicions regulars dels lubricants en servei i així obtenir una contribució decisiva a la rendibilitat i el manteniment del grup motor.

Sobre la base d'una presa periòdica de mostres i posterior anàlisi en un centre d'investigació, del qual rebrem la informació detallada sobre l'estat del lubricant que permetrà avançar-se a qualsevol anomalia de l'equip i optimitzar rendiment, comportament i diagnòstic de forma ràpida, els paràmetres s'analitzaran en base a:

- Nivell de desgast.
- Nivell de contaminació.
- Reserva de aditivació.
- Probable localització de les anomalies Els paràmetres a analitzar seran els següents:
- Valors de viscositat
- Dilució per gasoil
- Contingut de insolubles o productes d'oxidació o contaminació o laques o Metalls de desgast (alumini, coure, ferro, plom, silici, estany, sodi)
- Reserva de poder detergent – dispersant
- Contingut d'aigua
- Contingut de carbono
- Punt d'inflamació

- TBN, TAN
- Opacitat
- Demèrit ponderat

Els anàlisis deuran incloure:

- Aplicació amb accés a través d'Internet que contingui com a mínim:
  - Històric del resultat de les mostres d'oli.
  - Cerca per calca de TB o codificació associada a les nostres calques.
  - Estat de l'oli.
  - Mesures a adoptar.
  - Consultes.
  - Estadístiques.
- Assistència Tècnica. Comunicació dels resultats. Obtenició d'informació ràpida mitjançant enviament de la informació per correu electrònic dels arxius en format PDF (mostra individual, 1 fitxa per mostra) y Excel / Access (el resultat global de les mostres). Informe anual resultat diferenciat per tecnologies de motors/calques i diagnòstic amb propostes d'optimització dels períodes de drenatge (rendiment de l'oli).

### **Condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents**

Presentació Fitxa del producte:

- Presentació de la fitxa tècnica del producte ofert.
- Presentació de la fitxa de seguretat del producte per la seva validació prèvia per part del departament de seguretat laboral de TMB.

Certificats de fabricant:

- ISO 9001, procés de producció del producte a licitar.
- ISO 14001, procés de producció del producte a licitar.

Normatives requerides:

El producte ofert, com a mínim, ha de complir amb els nivells de qualitat següents:

- MAN M 3477
- MAN M 3271-1
- ACEA E4/E6/E7/E9
- VOLVO VDS-4

Els nivells de qualitat han de figurar a la fitxa tècnica del producte ofert, en cas de no figurar s'haurà de presentar declaració responsable conforme el producte ofert compleix amb els nivells de qualitat requerits.

Homologacions / llistes lubricants:

El producte ofert ha de estar homologat segons:

- MB 228.51 o MB 228.52
- CUMMINS CES 20081 o CES 20086

No s'accepten normatives equivalents. Les normatives del producte són les indicades al pla de manteniment del fabricant del sistema, no s'accepten productes que no apareguin dins de totes les llistes indicades.

### **Penalitats**

En cas de que, per causa de la mala qualitat del producte o per no reunir els requisits tècnics exigits al PT es produeixin anomalies en el vehicle que facin que el funcionament sigui defectuós o anormal, el proveïdor es farà càrrec de les despeses ocasionades així com dels danys i perjudicis que el mal o anormal funcionament provoquin en el servei.

El proveïdor es compromet a mantenir la representació del producte ofert dins les llistes indicades:

- MB 228.51 o MB 228.52
- CUMMINS CES 20081 o CES 20086

Tot canvi en la qualitat o en les especificacions del producte acordat, sense la corresponent aquiescència de TMB, podrà donar lloc a la resolució del contracte.

- **[Subministrament d'oli motor tèrmic 5W30 MAN M3677 - Codi TMB 228554.](#)**

### **Referències admeses:**

- Repsol RPP1000IAA GIANT 9660 LS-FE-LL 5W30 (es precisarà F.S. i F.T actualitzada)

- CEPSA TRACTION ADVANCED LE 5W30 (es precisarà F.S. i F.T actualitzada)
- Ò equivalent

En el cas de que qualsevol de les referències admeses es vegi afectada amb una substitució per part de la marca, aquesta haurà de ser tractada como un producte equivalent segons el punt de condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents.

**Emplaçament :** Motor tèrmic MAN E2876 / D0836 / D1556 de la flota de TMB

**Condicions de subministrament:** El lliurament es realitzarà a granel.

L'oli serà de densitat SAE 5W30.

Amb el primer subministrament s'ha de fer entrega de la fitxa de seguretat del producte i de la fitxa tècnica.

Amb cada lliurament s'ha de fer entrega del certificat de l'anàlisi del producte, a l'albarà d'entrega deurà indicar que el producte pertany al mateix lot del producte analitzat.

L'anàlisi ha de ser conforme la certificació EN 10204 3.1

**Garantia:** El proveïdor deurà garantir tots els productes que subministri contra tot defecte que pogués ser imputable a la fabricació, transport, entrega i en els conceptes que siguin aplicables.

**Mostres i anàlisis:**

Serà requisit necessari per presentar oferta d'olis de motor, estar en disposició d'efectuar assajos del comportament del mateix; fins a un màxim de 350 mostres per any, sense cap cost per a TMB. En concret serà necessari un sistema d'anàlisi per inspeccionar las condicions regulars dels lubricants en servei i així obtenir una contribució decisiva a la rendibilitat i el manteniment del grup motor.

Sobre la base d'una presa periòdica de mostres i posterior anàlisi en un centre d'investigació, del qual rebrem la informació detallada sobre l'estat del lubricant que permetrà avançar-se a qualsevol anomalia de l'equip i optimitzar rendiment, comportament i diagnòstic de forma ràpida, els paràmetres s'analitzaran en base a:

- Nivell de desgast.
- Nivell de contaminació.
- Reserva de aditivació.
- Probable localització de les anomalies

Els Paràmetres a analitzar seran els següents:

- Valors de viscositat

- Dilució per gasoil
- Contingut de insolubles o productes d'oxidació o contaminació o laques o Metalls de desgast (alumini, coure, ferro, plom, silici, estany, sodi)
- Reserva de poder detergent – dispersant
- Contingut d'aigua
- Contingut de carbono
- Punt d'inflamació
- TBN, TAN
- Opacitat
- Demèrit ponderat

Els anàlisis deuran incloure:

- Aplicació amb accés a través d'Internet que contingui com a mínim:
  - Històric del resultat de les mostres d'oli.
  - Cerca per calca de TB o codificació associada a les nostres calques.
  - Estat de l'oli.
  - Mesures a adoptar.
  - Consultes.
  - Estadístiques.
- Assistència Tècnica. Comunicació dels resultats. Obtenció d'informació ràpida mitjançant enviament de la informació per correu electrònic dels arxius en format PDF (mostra individual, 1 fitxa per mostra) y Excel / Access (el resultat global de les mostres). Informe anual resultat diferenciat per tecnologies de motors/calques i diagnòstic amb propostes d'optimització dels períodes de drenatge (rendiment de l'oli).

### **Condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents**

Presentació Fitxa del producte:

- Presentació de la fitxa tècnica del producte ofert.
- Presentació de la fitxa de seguretat del producte per la seva validació prèvia per part del departament de seguretat laboral de TMB.

Certificats de fabricant:

- Presentació de la ISO 9001, procés de producció del material a licitar.

- Presentació de la ISO 14001.

Normatives requerides:

El producte ofert, com a mínim, ha de complir amb els nivells de qualitat següents:

- API CJ-4
- ACEA E6/E7/E9

Homologacions / llistes de lubricants:

Presentació de la homologació vigent segons:

- MAN M3677

No s'accepten normatives equivalents. Les normatives del producte són les indicades al pla de manteniment del fabricant del sistema, no s'accepten productes que no apareguin dins de totes les llistes indicades.

### **Penalitats**

En cas de que, per causa de la mala qualitat del producte o per no reunir els requisits tècnics exigits al PT es produeixin anomalies en el vehicle que facin que el funcionament sigui defectuós o anormal, el proveïdor es farà càrrec de les despeses ocasionades així com dels danys i perjudicis que el mal o anormal funcionament provoquin en el servei.

El proveïdor es compromet a mantenir la representació del producte ofert dins les llistes indicades:

- MAN M3677

Tot canvi en la qualitat o en les especificacions del producte acordat, sense la corresponent aquiescència de TMB, podrà donar lloc a la resolució del contracte.

### **Subministrament oli motor tèrmic EURO 6 - Codi TMB 227536**

#### **Referències admeses:**

- Fuchs TITAN CARGO SAE 10W-30 (es precisarà F.S. i F.T actualitzada)
- RPP1040LAB GIANT 7630 LS-FE 10W-30 (es precisarà F.S. i F.T actualitzada)
- Ò equivalent

En el cas de que qualsevol de les referències admeses es vegi afectada amb una substitució per part de la marca, aquesta haurà de ser tractada como un producte



equivalent segons el punt de condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents.

**Emplaçament** : Motor tèrmic VOLVO D5K I D8K I CUMMINS ISB6.7 de la flota de TMB

**Condicions de subministrament:** El lliurament es realitzarà mitjançant contenidor de 871 KG, 1.000 litres aproximadament.

L'oli serà de densitat SAE 10W30

La referència de l'oli ofertat ha de complir i mantenir la representació dins les llistes indicades fins a la finalització del contracte:

- VOLVO VDS-4.5
- CUMMINS CES 20081 o CUMMINS CES 20086

Amb cada lliurament s'ha de fer entrega del certificat de l'anàlisi del producte, a l'albarà d'entrega deurà indicar que el producte pertany al mateix lot del producte analitzat.

L'anàlisi ha de ser conforme la certificació EN 10204 3.1

**Garantia:** El proveïdor deurà garantir tots els productes que subministri contra tot defecte que pogués ser imputable a la fabricació, transport, entrega i en els conceptes que siguin aplicables.

#### **Mostres i anàlisis:**

Serà requisit necessari per presentar oferta d'olis de motor, estar en disposició d'efectuar assajos del comportament del mateix; fins a un màxim de 220 mostres per any, sense cap cost per a TMB. En concret serà necessari un sistema d'anàlisi per inspeccionar las condicions regulars dels lubricants en servei i així obtenir una contribució decisiva a la rendibilitat i el manteniment del grup motor.

Sobre la base d'una presa periòdica de mostres i posterior anàlisi en un centre d'investigació, del qual rebrem la informació detallada sobre l'estat del lubricant que permetrà avançar-se a qualsevol anomalia de l'equip i optimitzar rendiment, comportament i diagnòstic de forma ràpida, els paràmetres s'anализaran en base a:

- Nivell de desgast.
- Nivell de contaminació.
- Reserva de aditivació.
- Probable localització de les anomalies

Els paràmetres a analitzar seran els següents:

- Valors de viscositat
- Dilució per gasoil

- Contingut de insolubles o productes d'oxidació o contaminació o laques o Metalls de desgast (alumini, coure, ferro, plom, silici, estany, sodi)
- Reserva de poder detergent – dispersant
- Contingut d'aigua
- Contingut de carbono
- Punt d'inflamació
- TBN, TAN
- Opacitat
- Demèrit ponderat

Els anàlisis deuran incloure:

- Aplicació amb accés a través d'Internet que contingui com a mínim:
  - o Històric del resultat de les mostres d'oli.
  - o Cerca per calca de TB o codificació associada a les nostres calques.
  - o Estat de l'oli.
  - o Mesures a adoptar.
  - o Consultes.
  - o Estadístiques.
- Assistència Tècnica. Comunicació dels resultats. Obtenció d'informació ràpida mitjançant enviament de la informació per correu electrònic dels arxius en format PDF (mostra individual, 1 fitxa per mostra) y Excel / Access (el resultat global de les mostres). Informe anual resultat diferenciat per tecnologies de motors/calques i diagnòstic amb propostes d'optimització dels períodes de drenatge (rendiment de l'oli).

### **Condicions generals de mitjans de prova de productes equivalents**

Presentació Fitxa del producte:

- Presentació de la fitxa tècnica del producte ofert.
- Presentació de la fitxa de seguretat del producte per la seva validació prèvia per part del departament de seguretat laboral de TMB.

### **Certificats de fabricant:**

- ISO 9001, procés de producció del material a licitar.
- ISO 14001.

- Certificat conforme el producte compleix la normativa API CJ-4 S/N
- Certificat conforme el producte compleix la normativa ACEA E7/E9

Llistes de lubricants requerides:

El producte ofert ha de figurar a totes les llistes de lubricants requerides:

- VOLVO VDS-4.5
- CUMMINS CES 20081 o CUMMINS CES 20086

No s'accepten normatives equivalents. Les normatives del producte son les indicades al pla de manteniment del fabricant del sistema, no s'accepten productes que no apareguin dins de totes les llistes indicades.

### **Penalitats**

En cas de que, per causa de la mala qualitat del producte o per no reunir els requisits tècnics exigits al PT es produeixin anomalies en el vehicle que facin que el funcionament sigui defectuós o anormal, el proveïdor es farà càrrec de les despeses ocasionades així com dels danys i perjudicis que el mal o anormal funcionament provoquin en el servei.

### **III. Condicions de lliurament**

El lliurament es repartirà entre els diferents centres de autobusos existents en Barcelona y Hospitalet en els depòsits i magatzems destinats per aquest fi. Els centres son els següents:

- Boixeres – c/ Estronci, 2 08906 Hospitalet de Llobregat.
- Horta - Carretera Horta a Cerdanyola 31-43 08035 Barcelona.
- Ponent – Autovia de Castelldefels KM. 3,3 08908 Hospitalet de Llobregat.
- Triangle – Torrent Estadella s/n 08030 Barcelona.
- Zona Franca – C/ A s/n entre carrer 3 y 4 08040.
- Zona Franca Port – C/ Carrer 3 (SECTOR M) entre carrer A i Z 08040.

L'horari de lliurament serà de dilluns a divendres entre les 7:00 i les 13:00

Qualsevol canvi respecte al punt d'entrega, ja sigui alta o baixa, es comunicarà en temps i forma i en cas de nova ubicació aquesta sempre serà dins l'àrea metropolitana de Barcelona.

A l'inici de la posada en servei, si es tracta d'un nou tipus de refrigerant diferent al que s'utilitza actualment, condicionarà que els primers subministraments es tinguin que ajustar a les condicions anòmales que es produeixin durant el temps de substitució dels refrigerants.

En cada contracte basat s'especificarà les quantitats i els terminis de lliurament funció de les necessitats de reposició. Els terminis de lliurament del contractes basats fixaran les penalitzacions establertes al Plec de Condicions Particulars.

Control de Qualitat de TB verificarà aleatòriament els subministraments efectuats.

La logística de l'empresa i els seus mitjans de transport hauran d'assegurar el compliment del subministrament en els termes i condicions explicitats en aquest plec de prescripcions tècniques.

Tots els subministraments es realitzaran amb ports a càrrec del subministrador i, en cas de disconformitat, s'admetrà devolució, amb despeses a càrrec del subministrador, durant el primer mes després de la recepció.

Si una vegada iniciada la fase de subministrament, l'adjudicatari estigues obligat, per causes alienes a la seva voluntat, a canviar de marca o model d'algun article, l'haurà de comunicar prèviament i no podrà realitzar l'entrega d'aquest sense l'autorització expressa.

El producte substituït no podrà tenir un preu superior al substituït, excepte acord i acceptació prèvia per part de TB.

Un cop rebut el subministrament, TB disposarà de 15 dies per a comprovar que el subministrament rebut és el correcte i que reuneix totes les condicions de qualitat i idoneïtat. En cas que no compleixi totes les condicions o exigències, es posarà en coneixement de l'adjudicatari la incidència, el qual disposarà de tres dies naturals per a esmenar el defecte. Si aquesta esmena no es produeix, TB tindrà total llibertat per a anul·lar la comanda, retornant el subministrament rebut sense cap tipus de cost. En aquest cas, les despeses de transport també seran a càrrec de l'adjudicatari.