

RELATIU A LA LICITACIÓ DEL

SUBMINISTRAMENT DE DOS FURGONS DE NETEJA , UNA ESCOMBRADORA DE 2M3 i UNA BALDEJADORA DE 6M3 PER A LA FLOTA DE SERVEIS AMBIENTALS DE CASTELLDEFELS SA

TRAMITACIÓ: ORDINÀRIA

PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ: OBERT - SUBJECTE A REGULACIÓ HARMONITZADA

EXPEDIENT: OH-26/2024

Pressupost base de licitació (IVA inclòs)	545.274,40 €	Tipificació contracte	Subministrament	Codi CPV	34144431-8 34114000-9 34144212-7
--	---------------------	------------------------------	------------------------	-----------------	---

1.	DISPOSICIONS GENERALS.....	3
1.1.	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
1.2.	REQUISITS I CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ELEMENTS A SUBMINISTRAR.....	3
1.2.1.	Lot 1. Dos furgons de neteja amb aigua a pressió tipus hidronetejadora amb caldera	4
1.2.2.	Lot 2. Una escombradora d'aspiració de 2m3	5
1.2.3.	Lot 3. Baldejadora autopropulsada de 6m3	6
1.3.	REQUISITS I CONDICIONS DOCUMENTALS.....	7
1.4.	TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓ, COMUNICACIÓ I CONTROL.....	7
1.5.	FORMACIÓ A L'ENTREGA DELS VEHICLES.....	8
1.6.	AVALUACIÓ TÈCNICA DOCUMENTAL.....	9
1.7.	EXAMEN I PROVA DE RENDIMENT	¡Error! Marcador no definido.
1.8.	MANTENIMENT PREVENTIU	9
1.9.	LLIURAMENT I ENTREGA	14
1.10.	GARANTIA.....	14
1.11.	SERVEI POSTVENDA	14
2.	OFERTA ECONÒMICA	15

1. DISPOSICIONS GENERALS

1.1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (d'ara endavant, PPT) és regular les condicions del subministrament de dos furgons tipus hidronetejadora, una escombradora de 2m³ d'aspiració i una baldejadora de 6m³ per a la flota de vehicles dels Serveis Ambientals de Castelldefels, S.A. (d'ara endavant, SAC).

Al Plec de Clàusules Administratives Particulars (d'ara endavant, PCAP) i a la Memòria Justificativa s'indiquen els vehicles a subministrar i els seus preus màxims, així com els preus de manteniment preventiu a cinc (5) anys en el cas de l'escombradora de 2m³ d'aspiració.

El contracte inclou el subministrament, la retolació, la matriculació, la posta en marxa i el transport de la maquinària fins a les instal·lacions de SAC a Castelldefels, així com el manteniment preventiu durant 5 anys de funcionament de motor, excloent raspalls, rodes, vidres i fundes de seients.

El objecte del contracte es troba dividit en 3 lots.

- Lot 1. Dos (2) furgons tipus hidronetejadora amb caldera d'aigua calenta.
- Lot 2. Una (1) escombradora d'aspiració de 2m³
- Lot 3. Una (1) baldejadora de 6m³

1.2. REQUISITS I CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ELEMENTS A SUBMINISTRAR

- La maquinària oferta haurà de ser de nova adquisició.
- La maquinària haurà d'acomplir amb les normes i la legislació vigent segons la seva naturalesa.
- Abans de la seva entrega, tota la maquinària haurà d'incorporar la imatge de campanya que proposi SAC. El serigrafat anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- La maquinària s'entregarà ja matriculada i amb tota la documentació necessària (fitxa tècnica, certificats CE, etc.)
- La maquinària s'entregarà amb el dipòsit ple de combustible.
- Els elements de senyalització i seguretat vial que haurà d'incorporar la maquinària (bandes reflectants, senyalització de "prohibit aparcar", etc.) es definiran conjuntament amb SAC i l'empresa adjudicatària haurà d'incorporar-la a tots els elements afectats, abans de la seva entrega.
- Les empreses licitadores hauran de preveure a la seva oferta la incorporació de tecnologies de la informació, comunicació i control a totes les màquines ofertes. Els requeriments necessaris per a què els nous vehicles tinguin la capacitat d'incorporar-se al sistema d'informació geogràfica actual es descriuran en endavant.
- La maquinària oferta haurà d'acomplir les característiques tècniques mínimes següents:

1.2.1. Lot 1. Dos (2) furgons de neteja amb aigua a pressió tipus hidronetejadora amb caldera

Tipus de vehicle: Furgó de neteja amb equip d'aigua a pressió i amb aigua calenta.

Característiques tècniques:

- Furgó.
 - o Motor EURO 6E
 - o Cilindrada mínima: 3.000 cm³
 - o Potència mínima: 150 CV
 - o Combustible: Gasoil
 - o Canvi de velocitats: Manual
 - o Tipus de furgó: H1
 - o Capacitat del furgó: entre 7m³ i 10m³
 - o Distància entre eixos: 3.520 mm
 - o Longitud mínima del vehicle: 5.700 mm
 - o PMA: 3.500 kg
 - o Presa de força integrada a la sortida del canvi de velocitats amb mòdul d'expansió
 - o Llum rotativa i homologada en la part superior del vehicle
 - o Zona d'emmagatzematge de productes amb estanteries homologades a porta lateral
 - o Zona de treball de sistema d'alta pressió porta posterior
 - o Aire acondicionat
 - o Radio amb Bluetooth per a connexió de telèfon mans lliures
 - o Sistema de comunicació Can Bus per a la connexió d'equips d'autodiagnosi
 - o Nivell sonor de 70 dB treballant amb aigua
- Equip d'altra pressió i aigua calenta:
 - o Bomba hidràulica connectada a presa de força del vehicle
 - o Dipòsit hidràulic de inoxidable AISI 304 amb sistema de refrigeració
 - o Bomba d'alta pressió de 200 bars i 21 litres per minut
 - o Sistema d'expansió per evitar cop d'ariet
 - o Muntatge de bombes i dipòsits sobre bancada d'inoxidable AISI 304
 - o Presa d'aigua a connexió tipus racor Barcelona
 - o Sobreeixidor de dipòsit a l'exterior del vehicle
 - o Dipòsit de polipropilè de mínim 600 litres, amb sistema trencaonades intern i suport a bastidor
 - o Filtre d'aigua a la entrada del dipòsit
 - o Filtre d'aigua a la entrada de la bomba
 - o Sistema de seguretat per manca de nivell d'aigua
 - o Carret de mànega d'aigua posterior de 20 metres auto retràctil
 - o Mànega de dues malles d'alta pressió de 20 metres amb llaça de baldeig
 - o Caldera de gasoil de 90.000 kcal d'inoxidable de AISI 304
 - o Xemeneia de doble capa i protecció amb snorkel sortida sostre de furgó
 - o Dipòsit de gasoil
 - o Sistema d'extracció del dipòsit mitjançant carrils integrats al vehicle
- Altres:
 - o Pintura, retolació i posta en marxa inclosa
 - o Pintura amb color RAL 9016 i retolat amb la campanya definida per SAC

- L'equip estarà dotat d'un dispositiu GSM per a la transmissió constant de l'estat de l'equip. Deurà permetre connexió a PLC de l'equip, aprofitant la xarxa GSM, per a reparacions i/o manteniments del programari
- Equipat amb número d'extintors en format i caixa segons normativa, accessibles des de l'exterior de la cabina
- L'equip ha d'estar dotat d'una estanteria a la zona d'emmagatzematge, homologada i legalitzada.

En cas de que alguna d'aquestes característiques no es compleixi, la licitadora quedarà exclosa del procediment.

1.2.2. Lot 2. Una (1) escombradora d'aspiració de 2m3

Tipus de vehicle: Escombradora autopropulsada d'aspiració

Característiques tècniques:

- Sistema de Propulsió:
 - Normativa d'emissions del motor: FASE V/FASE 3A
 - Cilindrada mínima: 2.200 cm³
 - Potència mínima: 45kW
 - Velocitat màxima de transport: 40 km/h
 - Velocitat màxima de treball: 15 km/h
 - Sistema d'incorporació d'adblue
 - Desnivell superable: 30%
 - Combustible: Gasoil
 - Sistema de comunicació Can Bus per a la connexió d'equips d'autodiagnosi
 - Propulsió amb sistema hidrostàtic
- Tolva:
 - Descàrrega: amb basculant
 - Capacitat mínima: 2.0 m³
 - Alçada de descàrrega mínima: 1.555 mm.
 - Reciclatge d'aigua
 - Sistema d'aspiració amb turbina
- Raspalls:
 - Dos (2) raspalls laterals amb ajust independent d'elevació i d'inclinació
 - Diàmetre mínim de raspall: 800 mm
 - Velocitat regulable dels raspalls: 0-120 rpm
- Amplada mínima d'escombrat sense el tercer braç: 2,10 metres
- Cabina:
 - Aire acondicionat
 - Ràdio i USB
 - Càmera posterior i en boca d'aspiració
 - Miralls retrovisors
 - Dos (2) seients a cabina amb respalller regulable
 - Cinturons de seguretat de 3 punts
- Aigua:
 - Volum mínim del dipòsit d'aigua: 275 litres
 - Sistema amb bomba d'aigua a alta pressió de 100 bar-30 litres/min

- Llança i pistola amb carret de 15 metres
- Altres:
 - MMA: 3500kg
 - Maquina habilitada per a conduir amb carnet tipus B
 - Sistema de gir mitjançant articulació de màquina per garantir un radi de gir reduït i alta maniobrabilitat.
 - Projectors LED de treball als raspalls i a la boca d'aspiració
 - Rotatiu sobre cabina i tolva de residus
 - Pintura, retolació i posta en marxa inclosa
 - Pintura amb color RAL 9016 i retolat amb la campanya definida per SAC
 - L'equip estarà dotat d'un dispositiu GSM per a la transmissió constant de l'estat de l'equip. Deurà permetre connexió a PLC de l'equip, aprofitant la xarxa GSM, per a reparacions i/o manteniments del programari.
 - Disposarà de sistema de lector d'escombrat als raspalls, connectat a la plataforma actual que disposa SAC.
 - Equipat amb número d'extintors en format i caixa segons normativa, accessibles des de l'exterior de la cabina.

En cas de que alguna d'aquestes característiques no es compleixi, la licitadora quedarà exclosa del procediment.

1.2.3. Lot 3. Una (1) baldejadora autopropulsada de 6m3

Tipus de vehicle: Baldejadora amb equip d'aigua a alta pressió

Característiques tècniques:

- Sistema de Propulsió:
 - Motor: EURO 6C
 - Cilindrada mínima: 4.400 cm³
 - Potència mínima: 118kW
 - Velocitat màxima de transport: 40 km/h
 - Velocitat màxima de treball: 12 km/h
 - Velocitat de treball: de 0 a 20 km/h, regulable
 - Sistema d'incorporació d'adblue
 - Desnivell superable: 28%
 - Combustible: Gasoil
 - Sistema de comunicació Can Bus per a la connexió d'equips d'autodiagnosi
- Dipòsit i sistema d'aigua:
 - Descàrrega: amb basculant
 - Capacitat mínima del dipòsit : 6.0 m³
 - Material de plàstic o de fibra
 - Bomba d'aigua alta pressió: 110 bars y 170 litres/min
 - Bomba d'aigua secundaria de molta alta pressió de 300 bars y 30 litres/min
 - Dues (2) mànegues de sostre amb carret enrotllador de 15 metres
 - Dues (2) llances o pistoles de baldeig manual
 - Barra frontal de baldeig
 - Sistemes de baldeig lateral "Patos"
- Cabina:
 - Aire acondicionat

- Ràdio i USB
- Càmera posterior i monitor
- Seient de conductor neumàtic
- Miralls retrovisors
- Altres:
 - Angle de direcció mínim de 68°
 - Rodes direccionals davanteres
 - Configuració de doble roda a eix posterior
 - Longitud màxima del conjunt del vehicle: 4.500 mm
 - Greixatge centralitzat automàtic
 - Projectors LED de treball
 - Rotatius instal·lats i homologats a fitxa tècnica
 - Pintura, retolació i posta en marxa inclosa
 - Pintura amb color RAL 9016 i retolat amb la campanya definida per SAC
 - L'equip estarà dotat d'un dispositiu GSM per a la transmissió constant de l'estat de l'equip. Deurà permetre connexió a PLC de l'equip, aprofitant la xarxa GSM, per a reparacions i/o manteniments del programari.
 - Equipat amb número d'extintors en format i caixa segons normativa, accessibles des de l'exterior de la cabina.

En cas de que alguna d'aquestes característiques no es compleixi, la licitadora quedarà exclosa del procediment.

1.3. REQUISITS I CONDICIONS DOCUMENTALS

Les empreses licitadores hauran de presentar la següent documentació a l'entrega dels vehicles:

- Manuals de funcionament i manteniment complets en llengua espanyola
- Llistat valorat dels principals recanvis
- Certificats de garantia
- Certificats d'homologació i CE
- Fitxa tècnica del vehicle i ITV
- Certificats i homologacions dels requisits legals en aspectes d'emissions atmosfèriques segons normativa CE 595/2009 de CO (en g/Kwh), HC (en g/Kwh) i NOx (en g/Kwh) per empreses externes
- Certificats i homologacions dels requisits legals en aspectes d'emissions sonores per empreses externes
- Matriculació dels vehicles, homologacions a ITV

Els vehicles hauran d'entregar-se amb tota la documentació legal en regla per a poder circular, amb la excepció de la assegurança.

1.4. TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓ, COMUNICACIÓ I CONTROL

El vehicle han de disposar de la capacitat d'enviament de dades al sistema d'informació geogràfica GIS que disposa actualment SAC, així com la certificació de l'enviament de les dades de posició. Per això el sistema proposats han de disposar de les següents característiques:

Integració al Sistema d'Informació Geogràfica

El sistema tecnològic embarcat ha de realitzar la integració de les dades de posicions i treball realitzat al sistema d'informació geogràfica GIS que disposa actualment SAC.

Requeriment d'elements embarcats

Subministrament, configuració i instal·lació del sistema tecnològic:

Control de mobilitat:

Sistema de posicionament:

- GPS/Glonass amb capacitat d'obtenir un seguiment continu amb funció de 3 variables: temps, velocitat i angle de gir.

Sistema de transmissió de dades:

- UMTS/HSPA+: Five-Band 800/850/900/1900/2100MHz
- GSM/GPRS/EDGE: Quad Band 850/900/1800/1900MHz
- SMS: Point-to-Point MO and MT y SMS cell broadcast

Serveis d' internet: TCP, UDP, HTTP, FTP, SMTP, POP3

Comunicació externa: USB 2.0, ports UART, GPIO, I2C, entrades i sortides analògiques

Disposi de WATCHDOG per a hardware

Incorporar un sistema intern, per emmagatzemar la informació en cas de pèrdua de cobertura i de transmissió/recepció de comunicacions en zones fosques i enviar aquesta informació en el moment que el vehicle es trobi de nou en zones il·luminades.

Sensorització del treball realitzat:

- Captació del treball realitzat per justificació del servei
- Captura de la/les senyal/s d'actuació realitzada (escombrat, aspiració, etc) i transmissió a controlador embarcat en temps real

Servei de manteniment bianual de les dades i manteniment del sistemes tecnològics

Servei de allotjament i manteniment durant els dos primers anys:

- Servei d'allotjament de les dades (primer any)
- Servei d'assistència tècnica i avaries (primer any)
- Servei de manteniment preventiu (una vegada l'any, dos anys) que permeti revisar l'estat dels dispositius subministrats per assegurar-ne el correcte manteniment i la conservació.

1.5. FORMACIÓ A L'ENTREGA DELS VEHICLES

L'adjudicatària, en el termini màxim d'una setmana des de l'entrega de la maquinària, haurà de realitzar cursos de formació d'utilització i de manteniment dels equips oferts, d'un mínim de 4 hores per als operaris, en 2 torns diferents, i de 20 hores per a l'equip de mecànics.

Les licitadores hauran de presentar la proposta de formació adjunta a la seva oferta, que haurà de seguir les següents directrius:

- Formació del personal tècnic: formació continua de 20 hores a l'entrega dels vehicles
- Formació d'operadors: formació inicial a l'arribada dels equips, així com dues formacions addicionals com a recordatori en el transcurs dels dos mesos a la recepció dels equips, en quatre torns per a cadascuna de les formacions

La formació haurà de constar, com a mínim de:

- Utilització de la maquinària
- Manteniment bàsic per allargar la vida útil de les màquines
- Prevenció de riscos laborals bàsics
- Gestió d'equips de protecció individual
- Vídeo tutorial d'ús

1.6. AVALUACIÓ TÈCNICA DOCUMENTAL

Les licitadores hauran de presentar, juntament amb la seva oferta, una sèrie de documents que puguin justificar el vehicle que presenten, així como una declaració signada conforme assoleixen tots els requisits tècnics del PPT:

- Descripció tècnica completa de l'equip
- Plànol de l'equip complet dimensional
- Memòria tècnica del funcionament del vehicle, on s'indiquen els cicles de treball i les seves capacitats mecàniques
- Certificats relacionats amb les proves de sonoritat i emissions dels vehicles
- Certificació de l'empresa que realitzarà els manteniments per part del fabricant

1.7. MANTENIMENT PREVENTIU

El manteniment preventiu dels vehicles correspon a les operacions programades que garanteixen la seva durabilitat, incloent la inspecció visual, la substitució de lubricants, el greixatge o d'altres substitucions de components que siguin requerits segons el fabricant, amb els intervals que estiguin fixats.

Les licitadores hauran de presentar un pla de manteniment preventiu detallat juntament amb l'oferta (Sobre B), on s'identifiquin els intervals de manteniment fixats per cada fabricant en hores de treball, identificant com a menor i majors, així com els elements bescanviats o substituïts amb referència del fabricant.

Podem identificar dos tipus de manteniment preventiu:

- **Manteniment preventiu de caràcter menor:** inclou totes aquelles operacions que requereixen d'una intervenció petita, inspecció visual o de caràcter menor de seguiment, que es realitzen en períodes inferiors a 500 hores.
- **Manteniment preventiu de caràcter major:** inclou totes aquelles operacions que requereixen d'una intervenció complexa, on s'hauran de substituir parts importants dels equips o es requereixen de coneixements molt específics per tal de avaluar-ne el seu estat.

Els manteniments preventius tipificats com a majors seran el grup d'operacions que l'adjudicatària haurà de prestar com a servei vinculat al contracte.

El preu i la durada del servei de manteniment preventiu quedarà fixat per la proposta de cada licitadora, per un període de cinc (5) anys.

Manteniment preventiu major del Lot 2

Manteniment A:

- Verificació visual:
 - o Nivells d'oli motor, refrigerant, oli hidràulic i altes líquids
 - o Inexistència de danys mecànic, en els equip d'escombrat i en els components del motor
 - o Sistema d'aspiració
 - o Funcionament de aspersors de reg als raspalls
 - o Funcionament d'instal·lacions d'enllumenat
 - o Estat dels pneumàtics i desgast
 - o Possibles fuites de combustible
- Greixatge:
 - o Eix posterior, davanter i suspensió
 - o Articulations del sistema d'escombrat i raspalls
 - o Articulations de les portes
 - o Cilindre d'aixecament del bolquet i de la porta posterior
 - o Altres articulacions mecàniques
- Inspeccions i comprovacions:
 - o Revisió de l'estat dels conductes de cablejat
 - o Neteja del filtre d'aire exterior
 - o Purga d'aigua del filtre de combustible
 - o Revisió de l'estat i tensió de les corretges
 - o Revisió de la distància de la boca d'aspiració
 - o Revisió de l'estat del filtre d'aigua
 - o Revisió de l'estat de les juntes de la boca d'aspiració i tancaments
 - o Revisió del funcionament del sistema de recuperació d'aigua
 - o Verificació del par de força als cargols de les rodes
 - o Verificació del funcionament de la bomba d'alta pressió
 - o Verificació de l'estat dels frens
 - o Verificació del desgast de la turbina
 - o Verificació del nivell de oli a la caixa d'engranatges
 - o Verificació dels filtres d'adblue
 - o Verificació dels suports i del silenblock del motor
 - o Neteja de les tapes dels dipòsits de combustible i d'adblue
 - o Verificació de la bateria
 - o Revisió de l'estat del sistema de direcció
 - o Revisió de l'estat d'entrada d'aire al motor
- Sistema de motor, bombes i eixos
 - o Substituir oli de eixos davanter i posteriors
 - o Substituir oli de bomba alta pressió
 - o Substituir filtre oli motor
 - o Substituir oli motor
 - o Substituir filtre combustible
 - o Substituir pre filtre combustible
 - o Realitzar prova de dosificació de urea

Manteniment B:

- Verificació visuals:
 - o Nivells d'oli motor, refrigerant, oli hidràulic, i altres líquids.
 - o Inexistència de danys mecànics, en els equip d'escombrat i en els components de motor.
 - o Sistema d'aspiració
 - o Funcionament de aspersors de reg als raspalls
 - o Funcionament de instal·lacions d'enllumenat
 - o Estat dels neumàtics i desgast
 - o Possibles fuites de combustible
- Greixatge:
 - o Eix posterior, davanter, i suspensió
 - o Articulations Sistema d'escombrat i raspalls
 - o Articulations portes
 - o Cilindre d'aixecament bolquet, i porta posterior
 - o Altres articulacions mecàniques
- Inspeccions i comprovacions:
 - o Estat de conductes de cables
 - o Netejar filtre d'aire exterior
 - o Purga d'aigua de filtre de combustible
 - o Revisar estat i tensió de corretges
 - o Revisar distancia boca aspiració
 - o Estat de filtre d'aigua
 - o Estat de jutes boca d'aspiració i tancaments
 - o Funcionament sistema recuperació aigua
 - o Verificar parell de força a cargols de rodes.
 - o Verificar funcionament bomba d'alta pressió
 - o Verificar estat de frens
 - o Verificar desgast de turbina
 - o Verificar nivell de oli caixa d'engranatges.
 - o Verificar filtres de adblue
 - o Verificar suports i silenblock motor
 - o Netejar tapes de dipòsits de combustible i adblue
 - o Verificar bateria
 - o Revisar estat del sistema de direcció
 - o Revisar estat d'entrada d'aire al motor.
- Sistema de motor, bombes i eixos:
 - o Substituir oli de eixos davanter i posteriors
 - o Substituir oli de bomba alta pressió
 - o Substituir filtre oli motor
 - o Substituir oli motor
 - o Substituir filtre combustible
 - o Substituir pre filtre combustible
 - o Comprovar estat de turbocompressor
 - o Comprovar sistema de preescalfament
 - o Comprovar la pressió d'aire de la bomba de mitja pressió
 - o Substitució de filtre d'aire

- Substituir filtre de purga aire
- Substituir vàlvula de control de filtre
- Substituir junta de vàlvula motor
- Realitzar regeneració forçada de gasos
- Realitzar prova de dosificació de urea
- Canviar filtre de aire interior

Manteniment C:

- Verificació visuals:
 - Nivells d'oli motor, refrigerant, oli hidràulic, i altes líquids.
 - Inexistència de danys mecànics, en els equip d'escombrat i en els components de motor.
 - Sistema d'aspiració
 - Funcionament de aspersors de reg als raspalls
 - Funcionament de instal·lacions d'enllumenat
 - Estat dels neumàtics i desgast
 - Possibles fuites de combustible
- Greixatge:
 - Eix posterior, davanter, i suspensió
 - Articulations Sistema d'escombrat i raspalls
 - Articulations portes
 - Cilindre d'aixecament bolquet, i porta posterior
 - Altres articulacions mecàniques
- Inspeccions i comprovacions:
 - Parell de força a unions cargoles, fixacions ballestes i estat de motles amortidors
 - Estat de conductes de cables
 - Netejar filtre d'aire exterior
 - Purga d'aigua de filtre de combustible
 - Revisar estat i tensió de corretges
 - Revisar distancia boca aspiració
 - Estat de filtre d'aigua
 - Estat de jutes boca d'aspiració i tancaments
 - Funcionament sistema recuperació aigua
 - Verificar parell de força a cargols de rodes.
 - Verificar funcionament bomba d'alta pressió
 - Verificar estat de frens
 - Verificar desgast de turbina
 - Verificar nivell de oli caixa d'engranatges.
 - Verificar filtres de adblue
 - Verificar suports i silenblock motor
 - Netejar tapes de dipòsits de combustible i adblue
 - Verificar bateria
 - Revisar estat del sistema de direcció
 - Revisar estat d'entrada d'aire al motor.
- Sistema de motor, bombes i eixos:
 - Substituir oli de eixos davanter i posteriors
 - Substituir oli d'engranatges

- Substituir oli de bomba alta pressió
- Substituir filtre oli motor
- Substituir oli motor
- Substituir filtre combustible
- Substituir pre filtre combustible
- Comprovar estat de turbocompressor
- Comprovar sistema de preescalfament
- Comprovar la pressió d'aire de la bomba de mitja pressió
- Substitució de filtre d'aire
- Substituir filtre de purga aire
- Substituir vàlvula de control de filtre
- Substituir junta de vàlvula motor
- Realitzar regeneració forçada de gasos
- Realitzar prova de dosificació de urea
- Sistema de fens. Omplir amb nitrogen els tancs acumuladors i purga de frens.
- Ajust de vàlvula motor
- Canviar filtre de aire interior
- Canviar oli hidràulic
- Canviar filtre hidràulic dipòsit
- Canviar corretja de motor
- Canviar filtre d'aire cabina
- Canviar filtre de recirculació de aire cabia
- Canviar líquid refrigerant motor
- Canviar manegues d'aspiració de aire motor
- Substitució de filtre d'adBlue
- Canviar tap de dipòsit oli hidràulic

La següent taula indica la periodicitat dels manteniment preventius a 8 anys d'explotació (96 mesos):

Període mesos	3,5	7,0	10,5	14,0	17,5	21,0	24,5	28,0
Hores de treball	500 h	1000 h	1500 h	2000h	2500h	3000h	3500h	4000h
Tipus	A	B	A	C	A	B	A	C
Període mesos	31,5	35,0	38,5	42,0	45,5	49,0	52,5	56,0
Hores de treball	4500 h	5000 h	5500 h	6000h	6500h	7000h	7500h	8000h
Tipus	A	B	A	C	A	B	A	C
Període mesos	56,0	59,50						
Hores de treball	8500 h	9000 h						

El manteniment inclou els materials, consumibles i mà d'obra necessària per a poder realitzar i completar les tasques indicades.

La programació dels manteniments de caràcter major s'indicarà amb un preavis de 2 dies hàbils, al qual l'empresa licitador haurà de respondre amb temps i forma per tal poder assolir el manteniment previst al seu pla.

Les operacions de manteniment dels equips tècnics dels licitadors, es realitzaran a les instal·lacions de SAC, per tal de minimitzar el temps d'indisponibilitat.

Les empreses que realitzin els manteniments, seran empreses autoritzades com a servei tècnic oficial del fabricant, amb certificació que haurà de presentar-se conjuntament amb el pla.

Les taules i pla de manteniment indicats en el PPT, son la referencia per tal de que cada licitador pugui completar la seva oferta amb l'abast objectiu dels treball de manteniment. El pla definitiu i la seva periodicitat haurà de ser aprovat per part de SAC, en base a la documentació presentada per cada licitador.

1.8. LLIURAMENT I ENTREGA

La totalitat de màquines haurà d'entregar-se a les instal·lacions de SAC, Ctra. de la Sentiu 17, 08860 Castelldefels.

L'adjudicatària realitzarà el transport i el lliurament de la maquinaria, així com la descàrrega i la seva posta en marxa.

L'adjudicatària disposarà d'un termini màxim de :

- Lot 1: 38 setmanes
- Lot 2: 15 setmanes
- Lot 3: 28 setmanes

Els equips es lliuraran completament acabats i amb els documents corresponents per a la seva circulació i treball, excloent l'assegurança.

- Fitxa tècnica del Vehicle amb les corresponents homologacions
- Matriculació e ITV
- Manual d'usuari i de manteniment complerts
- Certificats CE
- Certificats d'homologació
- Així com qualsevol altre document requerit per a la seva posta en marxa.

La data d'entrega que es prendrà com a vàlida serà la que indiqui l'acta de recepció favorable.

1.9. GARANTIA

S'estableix un període de garantia mínima de 12 mesos per a la maquinaria objecte del present plec.

Durant aquest període l'empresa adjudicatària haurà de garantir una disponibilitat no superior a 72 hores per a la rectificació, esmena i correcció de defectes i integració de components.

El termini de garantia començarà a comptar des de la posada en funcionament de la maquinaria.

En el moment de l'adjudicació, l'adjudicatària haurà de lliurar els manuals tècnics i el llistat de recanvis amb preu.

La retolació i la serigrafia i/o vinils també s'inclou dins del mateix període de garantia.

1.10. SERVEI POSTVENDA

L'adjudicatària haurà de preveure un servei postvenda integral i presentar una descripció del mateix, on s'indicarà:

- Nom del taller

- Ubicació del taller
- Superfície útil de taller i número de treballadors
- Número d'equips d'assistència tècnica mòbil
- Certificat oficial del fabricant respecte a servei tècnic.

Es demana un taller oficial i certificat pel fabricant pròxim a les instal·lacions de SAC per tal de garantir un temps de resposta d'assistència tècnica el més curt possible.

Degut a la necessitat de immediatesa en el servei de reparació i assistència postvenda, després de la proposta d'adjudicació i abans de la formalització del contracte, la empresa adjudicatària haurà de presentar la documentació conforme es disposa del servei de taller oficial i certificat en un radi de 35 km de distància des de la base de SAC.

2. OFERTA ECONÒMICA

L'oferta econòmica es presentarà d'acord amb el model normalitzat de l'Annex II del PCAP.

Castelldefels, a data de 21 d'Octubre de 2024

Rubén Torbisco Palacios
Cap de Manteniment i Logística