**ANNEX 1 PPT: CONTINGUT ADDICIONAL de SOBRE 1**

L' oferta haurà d' incloure com a mínim la següent documentació en el mateix ordre que el Plec de Condicions Tècniques. S'haurà de fer referència a totes les clàusules esmentades en el mateix, indicant el seu compliment i afegint (en cas necessari) els aclariments que el licitador consideri oportuns.

Les ofertes es presentaran redactades en català o en castellà. Tota la documentació que s' adjunti a les ofertes, i que es trobi redactada en un altre idioma, haurà d' acompanyar-se de la corresponent traducció.

L' Annex 1 PPT haurà d' incloure, com a mínim, la informació i documentació següent:

|  |  |
| --- | --- |
| **CAPÍTOL** | **CONTINGUT SOBRE 1** |
| Todos | * Declaració responsable del compliment del "PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADQUISICIÓ D'UN VEHICLE DE FRESAT DE CARRIL PER A LES LÍNIES DE F.M.B." * Per a tots els capítols es lliurarà una descripció tècnica detallada de tots els equips oferts, així com la documentació necessària per a la definició dels mateixos (plànols, esquemes, etc.), a més de la sol·licitada en la següent taula. * **IMPORTANT: En aquesta documentació NO pot figurar cap dada susceptible de valoració posterior en el sobre 3** |
| 3 | * Llistat de normativa aplicada al vehicle |
| 4 | * Descripció general del vehicle * Plànol/us generals de conjunt del vehicle, incloent: distribució general d'aparells, equips o sistemes principals a bord del vehicle (motor dièsel, dipòsits de combustible i d'aire, distribució en cabina, sistema de propulsió o tracció, unitats de fresat, esmolat, equips de mesura, magatzem, etc.), distribució de sortides per al personal i comunicació entre cabines, així com dimensions principals, distància entre eixos, etc. |
| 7.1 | * Prestacions dinàmiques del vehicle (potència, velocitat màxima de circulació, rampa màxima, nombre d'eixos de tracció, radi mínim de corba de circulació, radi mínim de corba en treball, velocitat d'avanç en treball...)Prestacions dinàmiques del vehicle (potència, velocitat màxima de circulació, rampa màxima, nombre d'eixos de tracció, radi mínim de corba de circulació, radi mínim de corba en treball, velocitat d'avanç en treball...) |
| 7.2 | * Càlcul del gàlib del vehicle * Demostració d' inscripció en galibo de les línies de FMB * Plànols gàlib * Dimensions del vehicle (ample, distància entre eixos, distància ens pivot, empat, alçada...) |
| 7.4.1 | * Plànols preliminars del bastidor |
| 7.4.2 | * Descripció dels punts d' elevació * Descripció del sistema d' encarrilament |
| 7.5 | * Descripció i plànols preliminars de la cabina amb la ubicació dels seients de conducció i acompanyants, porta d' accés, sortides d' emergència, aire condicionat, il·luminació, etc. |
| 7.5.1 | * Descripció dels sistemes d' aire condicionat i calefacció de la cabina |
| 7.5.3 | * Plànol de visibilitat i accessibilitat des de la posició del conductor davant el pupitre. |
| 7.6.1 | * Disseny preliminar del pupitre * Plànol específic de conjunt dels pupitres de conducció, indicant la disposició dels diferents aparells, controls i indicadors instal·lats. |
| 7.10.1 | * Descripció general del sistema de tracció del vehicle * Estudi preliminar de capacitat i potència del sistema de tracció que demostri el compliment de les prestacions exigides en el capítol 9.1 del Plec Tècnic |
| 7.10.2 | * Descripció del motor elèctric de tracció   + Característiques generals   + Potència nominal i potència màxima.   + Parell nominal i parell màxim.   + Màxima velocitat de gir.   + Tensió fase-fase a velocitat màxima.   + Rendiment a potència nominal i velocitat màxima.   + Pèrdues totals a potència nominal i velocitat màxima.   + Temperatura ambient de funcionament. S'ha d'ajustar al rang de -15º a + 50º.   + Classe d' aïllament.   + Grau de protecció del motor.   + Pes.   + Corbes característiques del motor en buit i plena càrrega * Descripció del sistema de refrigeració del motor * Descripció del sistema de transmissió * Descripció de les necessitats de manteniment * Justificació del tipus de motor (si escau) |
| 7.10.3 | * Descripció del sistema de control de tracció |
| 7.10.4 | * Descripció de la bateria. * Descripció detallada de les característiques del sistema d' alimentació   + Tecnologia   + Nombre d' elements   + Potència de cada element i potència total   + Tensió de cada element i tensió final   + Temperatura de funcionament i d' emmagatzematge   + Corrent de curtcircuit per element i total   + Temps de descàrrega en buit   + Vida útil en nombre de cicles de recàrrega   + Cost de reposició del sistema d' emmagatzematge   + Sistema de control   + Sistema de seguretat   + Sistema i temps de càrrega, * En el cas de produir-se elements químics de rebuig en els processos de càrrega, aquests seran àmpliament descrits i quantificats de manera precisa. |
| 7.10.5 | * Anàlisi de fallades de l' equip de tracció   + Fallades que permeten la retirada del vehicle mitjançant l' equip auxiliar   + Fallades que no permeten la retirada del vehicle mitjançant l' equip auxiliar * Descripció de l' equip auxiliar autònom per a emergències |
| 7.10.6 | * Estudi preliminar d' evolució de l'equip de tracció |
| 7.11.2 | * Descripció dels eixos o bogies * Descripció del sistema i procés de canvi d' ample del vehicle |
| 7.12 | * Descripció de les característiques del sistema de frenat del vehicle * Descripció de les prestacions de cada tipus de fre |
| 7.12.6 | * Descripció del sistema de fre dinàmic. * Descripció de les prestacions del fre dinàmic |
| 7.12.7 | * Descripció del sistema antipatinatge i antibloqueig |
| 7.12.9 | * Característiques de les guarnicions de fre i vida útil d' aquestes. |
| 7.13 | * Descripció general de l'equip elèctric (no tracció) |
| 7.16 | * Descripció de l' equip hidràulic |
| 7.17 | * Descripció dels dispositius de posada a terra i del sistema de registre de dades de conducció |
| 8.1 | * Descripció general del sistema de fresat i esmolat, incloent plànols, croquis, figures, etc. |
| 8.2 | * Descripció detallada del sistema de fresat   + Plànol de disposició de les diferents unitats de fresat en el vehicle, així com dels estris necessaris per a la substitució de les rodes d' esmolat.   + Pla general de la unitat de fresat.   + Nombre d' unitats de fresat per fil.   + Diàmetre de la roda de fresat.   + Pes de la roda de fresat.   + Descripció de l'accionament de la unitat de fresat (elèctric, hidràulic, etc.)   + Descripció detallada de les unitats de fresat (velocitat de gir de cada roda de fresat, nombre de ganivetes, etc.)   + Descripció gràfica del procés de retirada de material a tota la banda de rodadura (+15 / -70), per a les unitats de fresat. * Documentació tècnica dels elements de tall:   + Localització dels diferents tipus d' elements en el plànol de la roda de fresat.   + Plànol geomètric dels diferents tipus d' elements.   + Nombre de fils de tall per cada tipus d' element de tall.   + Aliatge, en concret del fil de tall. * Descripció procés de canvi de roda en via i estris necessaris * Descripció procés de canvi d' elements de tall i estris necessaris * Descripció del procés de canvi de posició dels elements de tall, durada i estris necessari * Descripció del sistema de recollida d’encenalls, que inclourà almenys:   + Plànol de disposició en el vehicle   + Plànol general del sistema   + Descripció detallada del sistema de recollida d’encenalls (% de la ferritja aspirada, capacitat total de dipòsit, dimensions, punt de descàrrega, etc.)   + Descripció del funcionament del sistema de recollida d’encenalls |
| 8.3 | * Descripció detallada del sistema d' esmolat   + Plànol de disposició de les diferents unitats d' esmolat en el vehicle.   + Descripció de l'accionament de la unitat d'esmolat (elèctric, hidràulic, etc.)   + Pla general de la unitat d' esmolat.   + Nombre d' unitats d' esmolat per fil.   + Diàmetre de la roda o disc d' esmolat.   + Pes de la roda d' esmolat.   + Descripció detallada de les unitats d'esmolat (velocitat de gir, diàmetre de mola, pressions de treball, etc.)   + Característiques del material abrasiu de la roda o disc d' esmolat.   + Descripció procés de canvi de roda d' esmolat en la zona de treball i estris necessaris. * Descripció del sistema d' aspiració de pols d' esmerilat que inclourà, com a mínim:   + Plànol de disposició en el vehicle   + Plànol general del sistema   + Descripció detallada del sistema d'aspiració de pols (% de pols aspirada, sistema de filtratge, capacitat total de dipòsit, dimensions, etc.)   + Descripció del funcionament del sistema d' aspiració de pols. |
| 8.4 | * Descripció del sistema de gestió de fresat |
| 8.5 | * Descripció del sistema de visualització del fresat que inclogui com a mínim:   + Plànol de disposició del sistema de visualització de treball (càmeres) al VFC.   + Plànol d' ubicació de la pantalla de visualització del sistema de càmeres a la cabina d' operació.   + Descripció detallada del sistema de visualització del treball (nombre de càmeres instal·lades, tecnologia de visualització, sistema de gravació, resolució de la imatge, etc.) |
| 8.6 | * Descripció dels elements de seguretat del fresat i esmolat |
| 9 | * Descripció detallada del sistema de mesurament que inclourà com a mínim:   + Plànol de disposició en el vehicle   + Plànol general del sistema   + Descripció del funcionament del sistema de mesurament de les característiques geomètriques de la via.   + Descripció detallada del sistema de mesurament del perfil longitudinal i del sistema de mesurament del perfil transversal, que inclogui com a mínim:   + Descripció detallada del sistema de mesurament de defectes en cap de carril * Descripció de Sistema de Mesurament Embarcat   + Plànol de disposició de les pantalles de visualització dels sistemes de mesurament a la cabina d' operació.   + Descripció de les funcionalitats de representació, tractament, etc. dels mesuraments.   + Descripció detallada dels sistemes de mesurament (capacitat de registre en Km, rang de mesurament, interval de les mesures, precisió, resolució, perfils de referència, sistema de calibratge, etc.)   + Descripció detallada del mètode d'avaluació dels registres (comparació de perfils, normativa, tipus de registres, etc. |
| 10 | * Descripció detallada del sistema de telemonitorització |
| 11 | * Estudi bàsic de seguretat enfront d' incendis. * Versió preliminar del Pla de Seguretat Ferroviària |
| 12 | * Llista de components del vehicle no reciclables * Pla d' actuació mediambiental per tractar els residus generats pel vehicle * Descripció de les mesures d' eficiència energètica adoptades. |
| 13 | * Descripció del pla de formació * Llista de tasques de manteniment que han de ser obligatòriament efectuades pel subministrador |
| 14 | * Proposta preliminar de documentació |
| 15.4.2 | * Pla de manteniment preliminar del vehicle * Activitats de manteniment que cal realitzar obligatòriament pel fabricant |
| 15.4.4 | * Descripció del sistema d' ajut al manteniment |
| 15.4.6 | * Descripció del sistema de gestió de l' obsolescència. |
| 16 | * Descripció de l’execució de les fases del projecte * Descripció del sistema de gestió de la qualitat aplicable al subministrament. |
| 16.2.2 | * Pla de Fabricació i de Proves i Assaigs de Fabricació preliminar |
| 16.2.3 | * Pla de proves funcionals preliminar |