

## INFORME JUSTIFICATIU DE NECESSITAT DE CONTRACTACIÓ

SERVEI / UNITAT: **MATERIAL MÒBIL –MATERIAL MÒBIL LINIA 3**

TIPUS: SERVEIS

DATA: 23/07/2019

PODER ADJUDICADOR: **FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, S.A.**

Descripció de l'obra, servei o subministrament *(ha de coincidir amb el camp Dades Bàsiques introduïdes a SAP)*

Adaptación de los 42 equipos ATP-ATO actualmente en servicio en los trenes 3000 de L3 y 4000 de L1 para su posterior puesta en marcha en los 42 nuevos trenes.

### 1.1 Equipos ATP-ATO completos

Se suministrará el equivalente a 4 trenes completos que serán utilizados para instalar los 4 primeros trenes de la nueva serie y al final del montaje del último tren se entregarán como material de reserva.

Se ofertaran 4 equipos completos de ATP-ATO embarcado para L1 y L3 (Ebicab 800).

Estos equipos se suministrarán directamente en las instalaciones del adjudicatario de los nuevos trenes.

En estos equipos se incluye los conectores de todos los módulos, así como todo el cableado necesario para la conexión de antenas y todos los módulos.

### 1.2 Adaptación de 42 unidades ATC de los trenes series 3000 y 4000 de Metro

La adaptación consistirá en:

1. Desmontaje de los módulos en las 42 unidades ATC de los trenes series 3000 y 4000 de Metro para su posterior montaje por parte del fabricante del tren. Del total de 42 unidades, 24 corresponden a la serie 4000 de L1 y 18 a la serie 3000 de L3. El desmontaje se realizará en los Talleres de Metro según planificación acorde a la producción de los nuevos trenes.
2. Irá a cargo del adjudicatario el envío de todos los equipos necesarios correctamente embalados, para el funcionamiento del equipo ATP-ATO embarcado a las instalaciones del adjudicatario ( incluye equipos antiguos chequeados, equipos nuevos y conectores y cableado necesario)
3. Desarrollo del software ATP-ATO necesario para cada línea, considerando que es el mismo tipo de tren para L1 y L3, a excepción de aquellas particularidades necesarias para su circulación en cada una de las líneas (galibo, etc..), para que el sistema ATP-ATO tenga la funcionalidad requerida actualmente (incluidas las ATB).
4. Entrega de la documentación Safety necesaria para la puesta en marcha del sistema ATP-ATO en las nuevas series de tren.
5. Asistencia a instalación y pruebas en la primera unidad de cada serie de tren, en la factoría del fabricante.
6. Pruebas Tipo/Serie ATP, ATO, ATB, STB.
7. Estudio e implementación de conducción eficiente para los nuevos 42 trenes de línea 1 y 3.
8. Cursos de formación para el personal de Mantenimiento Metro (3 cursos por línea) y 2 cursos para el personal de operación.
9. Documentación del proyecto ( especificaciones, planos, manuales de operación y mantenimiento,...)

Se reutilizan los siguientes equipos:

- Módulos MITRAC: DX-H 48, AX, SDU, COMC/ATO, COMC/ATP, VCU-LITE, VDX.
- Equipos de radio excepto antenas radio TWC y cableados
- Tacogeneradores ATP

El adjudicatario debe garantizar el correcto funcionamiento de estos equipos a nivel funcional, así como la certificación que están libres de asbestos.

Se suministrarán los siguientes equipos nuevos:

- Módulo de antena radio TWC y cableado
- Pupitre de mando – conjunto velocímetro y conjunto de llave especial
- Módulo BTM y antena CAU
- Cables de interconexión módulo BTM, CAU.
- Antenas ATP. (cableado de interconexión)
- Relés de seguridad.

Todos los conectores que entren o salgan de los equipos de ATP-ATO serán suministrados por el adjudicatario.

Se modificará el actual sistema de conexión entre las antenas PUC y la Junction Box por uno más fiable.

Se reducirá el tiempo del “start- up” actual de la serie 5/6000 para igualarlo al de la series 3/4000.

**Descripció de la necessitat -Art. 28- (ha de coincidir amb el camp Justificació de la Compra introduïdes a SAP)**

Equipar als 42 trens nous amb el sistema de senyalització Bombardier indispensable per a circular en les línies 1 i 3 de FMB.

**Justificació Insuficiència de Mitjans (només per a serveis) - Art. 116. 4.f-**

La insuficiència de mitjans personals i materials per a què el contractant pugui prestar directament el servei es deu als següents motius:

Manca de personal tècnic especialitzat per desenvolupar el projecte ja que aquests sistema està controlant actualment la seguretat de la circulació dels trens a les línies 1 i 3.

FMB no disposa de personal especialista en el disseny, fabricació i validació de hardware, software i comunicacions de la tecnologia Bombardier indispensable per implantar un sistema ATP/ATO. Aquests sistemes tenen una complexitat molt elevada i han mantenir un nivell de seguretat sobre la circulació amb els màxims standars internacionals.

En definitiva, les raons anteriorment exposades evidencien la necessitat del contractant de procedir a la contractació del servei descrit a l'encapçalament, mitjançant el procediment corresponent, per a què sigui prestat externament, als efectes de donar compliment a allò previst a l'article 116.4.f) de la Llei 9/2017

**Pressupost Base de Licitació (PBL) -Art 100- (IVA Inclòs)**

10.890.000 Euros

Lots: SI  NO

(Justificar si no hi ha lots) -Art 99.3-

Degut a l'objecte del contracte i la seva dimensió, la licitació no pot ser dividida en lots, ja que la realització independent de les diverses prestacions del mateix dificultaria la seva correcta execució des del punt de vista tècnic i el contracte només pot ser encomanat a un únic proveïdor. El disseny es únic de forma que no hi ha possibilitat de separar en lots.

**Període d'Execució**

Durant els anys 2019, 2020,2021,2022.

**Conclusió:**

**Se sol·licita la contractació del servei , per a un termini d'execució [3 anys i 6 mesos]**

**i amb un valor estimat del contracte (VEC) [9.000.000] €**

**OSCAR  
GONZALEZ  
POU**

Firmado digitalmente  
por OSCAR  
GONZALEZ POU  
Fecha: 2019.08.02  
10:24:41 +02'00'

[Oscar González Pou.]

[Responsable de Material Mòbil L-3]