

**EMPRESA MALAGUEÑA DE TRANSPORTES S.A.M.**

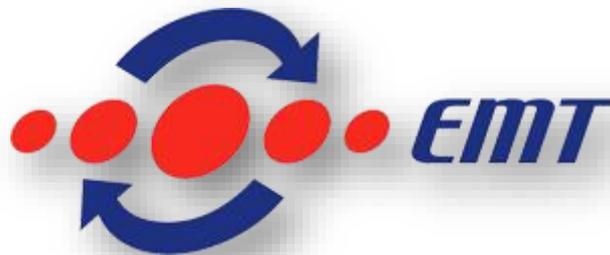
**INFORME VALORADOR PARA LA  
ADQUISICIÓN DE CENTRALITAS  
MULTIPROPOSITO EMBARCADAS Y  
ACCESORIOS**

---

**EXPEDIENTE REF: 014/2024**

**Responsable Dpto. Sistemas**

**04/06/2024**



## Contenido

1	Antecedentes .....	2
2	Objeto .....	2
3	Criterios de valoración de las ofertas: .....	2
3.1	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN CUANTIFICABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FÓRMULAS O MÉTODOS MATEMÁTICOS Y/O AUTOMÁTICOS (100 PUNTOS MÁXIMO): .....	2
3.1.1	Propuesta económica. (Hasta 45 puntos). .....	2
3.1.2	Suministros adicionales. (Hasta 12 puntos): .....	3
3.1.3	Extensión de garantía. (Hasta 10 puntos): .....	4
3.1.4	Tiempo de entrega o ejecución. (Hasta 6 puntos). .....	5
3.1.5	Puntuaciones relacionadas con suministro de centralita.....	5
3.1.6	Puntuaciones relacionadas con sensor triple.....	6
3.1.7	Puntuaciones relacionadas con el emisor BLE Beacon.....	6
4	Tabla resumen de resultados .....	8

## 1 ANTECEDENTES

Se procede a la valoración de la LICITACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE CENTRALITAS MULTIPROPOSITO EMBARCADAS Y ACCESORIOS. Los suministros y servicios especificados la mencionada licitación comprenden el suministro de 350 centralitas/PLC, un lote de 350 sensores 3 en 1 compatibles con las centralitas a suministrar y otro lote de 350 dispositivos emisores beacons.

El periodo de garantía mínimo de los suministros será de 2 años a contar desde la fecha de recepción y aceptación de los equipos.

Queda totalmente fuera del alcance del proyecto la instalación y configuración de cualquier dispositivo en las instalaciones de la EMT. El soporte durante la fase de instalación por parte de quien la EMT determine deberá estar cubierta por el adjudicatario, asegurando la correcta comunicación de la EMT directamente con el fabricante de los equipos.

## 2 OBJETO

El presente documento tiene como objeto la evaluación de los aspectos cuantificables mediante la aplicación de fórmulas de los suministros ofertados por los siguientes proveedores:

**Affinity Electronics S.L.**, con CIF: B83574525.

La oferta será valorada desde el punto de vista técnico de aspectos cuantificables conforme a los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones técnicos y administrativos. Estos aspectos incluyen, pero no se limitan a, el cumplimiento de especificaciones técnicas, el precio, el plazo de entrega, y otros criterios claramente definidos y medibles.

Este enfoque asegura que la evaluación se base en datos objetivos, reduciendo la subjetividad y mejorando la transparencia, imparcialidad y eficiencia del proceso de licitación.

## 3 CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS:

Los criterios explicitados servirán de base para la adjudicación del presente contrato al licitador que obtenga la mayor puntuación, de conformidad con la baremación siguiente (Total 100 puntos):

### 3.1 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN CUANTIFICABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FÓRMULAS O MÉTODOS MATEMÁTICOS Y/O AUTOMÁTICOS (100 PUNTOS MÁXIMO):

#### 3.1.1 PROPUESTA ECONÓMICA. (HASTA 45 PUNTOS).

Los licitadores deberán presentar en sus ofertas una propuesta económica en cuyo contenido se reflejará en la siguiente tabla:

DISPOSITIVO	CANTIDAD	PRECIO/ UNITARIO (€)	TOTAL (€)
Centralita + accesorios	300		
Sensores temperatura, humedad, etc	300		
Dispositivo BLE BEACONS + antena	300		
<b>TOTAL</b>			

La puntuación de la propuesta económica se efectuará de la mediante la aplicación de la siguiente formula.

$$Puntuación = \frac{\text{Oferta mínima presentada}}{\text{Oferta presentada}} \times 45$$

AFFINITY presenta los siguientes precios unitarios en el anexo XIII tal y como se solicita

DISPOSITIVO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€) IVA EXCLUIDO	TOTAL (€)
Centralita + accesorios	350	595,00€	208.250,00€
Sensores temperatura, humedad, etc.	350	185,00€	64.750,00€
Dispositivo BLE BEACONS + antena	350	52,00€	18.200,00€
<b>TOTAL</b>			<b>291.200,00€</b>

**Al ser el único proveedor presentado, obtiene la máxima puntuación. 45 puntos.**

### 3.1.2 SUMINISTROS ADICIONALES. (HASTA 12 PUNTOS):

Como se ha indicado anteriormente se requieren 350 unidades de cada una de las partidas especificadas en el capítulo resumen de equipamiento a suministrar.

Sin embargo, los licitadores pueden añadir a estas 350 unidades, unidades adicionales. Se puntuará con un máximo de 12 puntos al licitador que ofrezca el mayor número de unidades de suministro adicionales, entendiendo una "unidad de suministro" al conjunto formado por (1 unidad de centralita, 1 unidad de sensores y 1 unidad de dispositivo beacon).

La puntuación de la propuesta se efectuará de la mediante la aplicación de la siguiente formula.

$$Puntuación = \frac{\text{Unid adicionales presentada}}{\text{Unid adicionales maxima presentada}} \times 12$$

Se adjunta la oferta de Affinity con relación a este capítulo:

**B. SUMINISTROS ADICIONALES.**

El licitador se compromete a añadir **1** unidades de suministros adicionales de **DOCUMENTOS** (especificar el tipo de suministro adicional):

1. INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO
2. ESPECIFICACIONES DE LA CPU
3. ALMACENAMIENTO EXTERNO
4. SCRIPTS DE CONTROL PLC
  - a. SCRIPTS QUE FACILITAN LA CONFIGURACIÓN DE LA CONTROLADORA
5. CONTROLES DE SENNSORES
  - a. ELEMENTOS SOFTWARE PARA EL MANEJO DE LOS PERISFÉRICOS
6. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

[https://github.com/Affinity-Electronics/RBPi\\_PLC/blob/Oe36eb8cdda497627792d0b5ee51263b5d7a9a6f/Guia\\_EMT/Guia\\_Tecnica\\_EMT.pdf](https://github.com/Affinity-Electronics/RBPi_PLC/blob/Oe36eb8cdda497627792d0b5ee51263b5d7a9a6f/Guia_EMT/Guia_Tecnica_EMT.pdf)

Y 2 Uds. por Item:

- 2 Uds. Centralita + Accesorios
- 2 Uds. Sensores Temperatura, humedad, etc.
- 2 Uds. Dispositivos BLE BEACONS + antena.

*Estos suministros adicionales se adicionarán a los suministros exigidos por el PPTP.*

**Como puede observarse, el licitador ofrece dos unidades adicionales por lo que, al ser el único ofertante, obtiene la máxima puntuación, 12 puntos.**

**3.1.3 EXTENSIÓN DE GARANTÍA. (HASTA 10 PUNTOS):**

Se asignarán 10 puntos a la propuesta que presente el mayor número de meses adicionales a los 24 meses de garantía exigidos en el pliego sin coste.

La puntuación de las restantes ofertas se obtendrá con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación} = \frac{\text{Nº meses adicionales en garantía ofertados}}{\text{Mayor nº meses adicionales en garantía ofertados}} \times 10$$

### C. EXTENSIÓN DE GARANTÍA.

El licitador se compromete a ofrecer una garantía adicional de **12 meses**.

*El número de meses ofertados serán adicionales a los 24 meses de garantía exigidos en el PPTP.*

**El licitador ofrece 12 meses adicionales al periodo de garantía. Al ser el único ofertante, obtiene la máxima puntuación, 10 puntos.**

#### 3.1.4 TIEMPO DE ENTREGA O EJECUCIÓN. (HASTA 6 PUNTOS).

Los licitadores deberán indicar claramente la fecha final de suministro de los dispositivos. Las estimaciones deberán hacerse teniendo en cuenta los retrasos que pudieran darse en el transporte u otros factores ajenos a la EMT y que podrían afectar a la fecha final de entrega.

Las penalizaciones fijadas en apartado "PENALIZACIONES", de este pliego se harán efectivas conforme a los tiempos de entrega establecidos en este apartado.

Se asignarán los puntos a la propuesta que presente los tiempos de entrega más ajustados. El tiempo máximo de entrega en cualquier caso se establece en 3 meses.

8=<SEMANAS<12	0 PUNTOS
4=<SEMANAS<8	3 PUNTOS
0<SEMANAS<4	6 PUNTOS

### D. TIEMPO DE ENTREGA O EJECUCIÓN.

El licitador se compromete a entregar los suministros en un plazo total de **8 semanas**.

*El plazo total ofertado incluye todas las actuaciones necesarias para la entrega efectiva de los suministros.*

**El plazo indicado por AFFINITY en este capítulo son 8 semanas, por lo que según la tabla adjunta le corresponden 0 puntos.**

#### 3.1.5 PUNTUACIONES RELACIONADAS CON SUMINISTRO DE CENTRALITA

##### 3.1.5.1 ALIMENTACIÓN POE (4 PUNTOS)

Se valorará con 4 puntos que el dispositivo pueda ser alimentado por POE, ya que el vehículo dispone de un switch POE que podría alimentar el dispositivo si fuera necesario.

**E. ALIMENTACIÓN POE.**

El licitador se compromete a disponer de alimentación para los dispositivos mediante POE.	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
		X

*Marcar con una (X) la opción que corresponda*

**El licitador no ofrece un dispositivo compatible POE, por lo que obtiene 0 puntos en este capítulo.**

**3.1.6 PUNTUACIONES RELACIONADAS CON SENSOR TRIPLE**
**3.1.6.1 PARÁMETROS ADICIONALES. (HASTA 5 PUNTOS)**

Se valorará con un 1 punto por cada parámetro adicional relacionado con la calidad del aire que el sensor pueda suministrar, hasta un máximo de 5 puntos.

**El licitador no indica parámetros adicionales a los exigidos en el PPT, por lo que obtiene 0 puntos en este capítulo.**

**3.1.6.2 PANTALLA DE MEDICIÓN O INDICADORES LUMINOSOS (5 PUNTOS)**

Se valorará con 5 puntos que el dispositivo utilizado para la medición de temperatura, humedad y CO2 disponga una pantalla LCD donde se puedan verificar los valores medidos o detectar una condición de error.

**G. PANTALLA DE MEDICIÓN O INDICADORES LUMINOSOS.**

El licitador se compromete a ofrecer un dispositivo para la medición de temperatura, humedad y CO2 que cuente con pantalla LCD.	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
		X

*Marcar con una (X) la opción que corresponda*

**Según la información aportada, el sensor ofertado no dispone de display de verificación de valores de medición, por lo que AFFINITY obtiene 0 puntos en este capítulo.**

**3.1.7 PUNTUACIONES RELACIONADAS CON EL EMISOR BLE BEACON**
**3.1.7.1 TIPOLOGÍA DE LA ANTENA BLE (BEACONS). (6 PUNTOS)**

Se valorará con 6 puntos la inclusión en la oferta de una antena de techo (exterior) compatible con el dispositivo, con cable SMA de 2-3 m de longitud.

**H. TIPOLOGIA DE LA ANTENA BLE (BEACONS).**

El licitador se compromete a ofrecer un dispositivo que cuente con una antena de techo (exterior), con cable SMA de 2-3 m de longitud.	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
	X	

El licitador indica que oferta antena externa con conector SMA compatible con el dispositivo. Según la documentación aportada, se verifica que la antena es compatible Bluetooth y cumple con las exigencias del PPT por lo que se le asignan 6 puntos en este capítulo.

**3.1.7.2 ALIMENTACIÓN RANGO EXTENDIDO 10-30V (2 PUNTOS)**

Se valorará con 2 puntos al licitador que el dispositivo pueda ser alimentado con una tensión de entre 10V y 30V sin necesidad de adaptadores o convertidores.

**I. ALIMENTACIÓN RANGO EXTENDIDO 10-30V.**

El licitador se compromete a ofrecer un dispositivo que pueda ser alimentado con una tensión de entre 10V y 30V sin necesidad de adaptadores o convertidores.	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
	X	

*Marcar con una (X) la opción que corresponda*

El licitador indica que suministrará un dispositivo bluetooth que pueda ser alimentado directamente entre 10 y 30 V. Tras revisión del dispositivo ofertado, no se ha encontrado en la documentación aportada ninguna información que permita verificar la compatibilidad con el rango extendido de alimentación, por lo que no se asignaran puntos en este capítulo.

**3.1.7.3 CARCASA METÁLICA (2 PUNTOS)**

Se valorará con 2 puntos a los licitadores que oferten dispositivos BLE BEACONS que dispongan de un encapsulado metálico.

**J. CARCASA METÁLICA.**

El licitador se compromete a ofrecer dispositivos BLE BEACONS que dispongan de un encapsulado metálico.	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
	X	

*Marcar con una (X) la opción que corresponda*

El licitador indica que suministrará un dispositivo bluetooth que con carcasa metálica. Tras revisión del dispositivo ofertado, no se ha encontrado en la documentación aportada ninguna información que permita verificar que el dispositivo dispone de un encapsulado metálico, por lo que no se asignaran puntos en este capítulo.

### 3.1.7.4 SOPORTE DE FIJACIÓN (3 PUNTOS)

Se valorará con 3 puntos que el dispositivo tenga un sistema de anclaje compatible con carril DIN o algún tipo de soporte de fijación.

#### K. SOPORTE DE FIJACIÓN.

El licitador se compromete a ofrecer dispositivos que tengan un sistema de anclaje compatible con carril DIN o algún tipo de soporte de fijación.	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
	X	

*Marcar con una (X) la opción que corresponda*

El licitador indica que suministrará un dispositivo bluetooth que disponga de soporte de fijación compatible con carril DIN. No se ha encontrado en la documentación aportada ninguna imagen, descripción o información que permita verificar la compatibilidad con el dispositivo ofertado, por lo que no se asignaran puntos en este capítulo.

## 4 TABLA RESUMEN DE RESULTADOS

VALORACIÓN	MAX PUNTOS	PUNTUACIÓN AFFINITY
Propuesta económica	45	45
Suministros adicionales	12	12
Extensión de garantía	10	10
Tiempo de entrega	6	0
Centralita - POE	4	0
Sensor tripe - Parámetros adicionales	5	0
Sensor tripe - Display	5	0
BLE – Antena externa	6	6
BLE - Alimentación	2	0
BLE – Carcasa metálica	2	0
BLE – Soporte fijación	3	0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>73</b>