



INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA

**OBJETO DEL CONTRATO: ACUERDO MARCO PARA EL
DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE APARATOS DE VIA
Y REPUESTOS DE METRO DE MADRID S.A.**

NÚMERO DE LICITACIÓN: 6012400009

NÚMERO DE LA S.C: 2800000052

Elaboradores:

Miriam Lozano

Javier Corrales

Fecha: 5 de marzo de 2024

1 OBJETO DEL INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA.

El objeto del presente informe es la realización de la valoración técnica correspondiente a la licitación del procedimiento abierto correspondiente 6012400009 "ACUERDO MARCO PARA EL DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE APARATOS DE VIA Y REPUESTOS", acorde a lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP) y en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT).

En el presente informe, se plasma el desarrollo del análisis y estudio del contenido mínimo de las ofertas de las proposiciones admitidas acorde a lo establecido en el apartado 25 del cuadro resumen del PCP y de los criterios de valoración técnica evaluables mediante juicios de valor acorde al apartado 27 del PCP.

2 INFORMACIÓN PREVIA A LA VALORACIÓN TÉCNICA.

Las empresas que han manifestado interés en la licitación son las siguientes:

- VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS JEZ, S.L.
- TALLERES ALEGRÍA, S.A.
- MIERES RAIL, S.A.
- AMURRIO FERROCARRIL Y EQUIPOS, S.A.

De ellas, las que finalmente han presentado oferta, han sido:

- VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS JEZ, S.L.
- TALLERES ALEGRÍA, S.A.
- MIERES RAIL, S.A.
- AMURRIO FERROCARRIL Y EQUIPOS, S.A.

3 CONTENIDO MÍNIMO DE LA OFERTA.

De conformidad con lo dispuesto en el apartado 25 del cuadro resumen del Pliego de Condiciones Particulares correspondiente a esta licitación, el contenido mínimo de la oferta es el siguiente:

Memoria descriptiva donde se definan las características técnicas y el sistema de montaje de la fijación de un sistema de placa adherizada Sufetra o equivalente, con una rigidez estática de 30 kN/mm y dinámica de 31 kN/mm, y en las que un único elemento monobloque sea capaz de mantener independizado el anclaje a la plataforma de las continuas deflexiones derivadas de los ciclos de carga.

Amurrio Ferrocarril y equipos S.A. indica en la página 21 del documento de Memoria:

"La rigidez estática del sistema de placas DELKOR EGG TOE se puede solicitar con una rigidez estática de 10 kN/mm hasta 15 kN/mm".

Por consiguiente, no cumple los requisitos de rigidez solicitados.

El resto de las empresas (VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS JEZ, S.L., TALLERES ALEGRÍA, S.A. y MIERES RAIL, S.A.) han presentado el contenido mínimo de las ofertas, cumpliendo lo requerido en el apartado 25. Por tanto, estas tres empresas pasan a la fase de valoración técnica.

4 REQUERIMIENTOS DE LOS PLIEGOS.

No se han observado incumplimientos de los requerimientos de los pliegos en las 3 ofertas recibidas.

5 DESARROLLO DE LA VALORACIÓN TÉCNICA CORRESPONDIENTE A LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA EVALUABLES MEDIANTE JUICIOS DE VALOR.

De conformidad con lo dispuesto en el apartado 27 del cuadro resumen del Pliego de Condiciones Particulares correspondiente a esta licitación, los criterios cualitativos evaluables mediante juicios de valor son los siguientes:

1. Memoria descriptiva: puntuación máxima 10 puntos.

1.1. Exposición características técnicas. (puntuación máxima 4 puntos).

Memoria descriptiva de los elementos y materiales que componen el aparato de vía.

La puntuación se otorgará en función de la documentación presentada:

- Agujas. De 0 a 0,4 puntos
- Contraagujas. De 0 a 0,4 puntos
- Cruzamientos. De 0 a 0,4 puntos
- Contracarriles. De 0 a 0,4 puntos
- Juntas encoladas. De 0 a 0,4 puntos
- Resbaladeras. De 0 a 0,4 puntos
- Dispositivos antidescuadre. De 0 a 0,4 puntos
- Falsas traviesas. De 0 a 0,4 puntos
- Placas nervadas. De 0 a 0,4 puntos
- Cerrojos de uña en los cambios de aguja. De 0 a 0,4 puntos.

Los puntos se asignarán conforme a la tabla indicada a continuación:

Valoración de cada criterio	Puntuación máxima:
Agujas	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de perfil, el proceso de fabricación (forjado, etc...), inclinación de la pieza, elementos para su accionamiento, apertura máxima de la aguja y parámetro de encerrojamiento, y proceso de mecanizado. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,4

Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de perfil, el proceso de fabricación (forjado, etc...), inclinación de la pieza, elementos para su accionamiento, apertura máxima de la aguja y parámetro de encerrojamiento, y proceso de mecanizado. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: tipo de perfil, el proceso de fabricación (forjado, etc...), inclinación de la pieza, elementos para su accionamiento, apertura máxima de la aguja y parámetro de encerrojamiento, y proceso de mecanizado. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Contraagujas	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de perfil, tipo de placas de apoyo, topes de aguja, y proceso de mecanizado. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,4
Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de perfil, tipo de placas de apoyo, topes de aguja, y proceso de mecanizado. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: tipo de perfil, tipo de placas de apoyo, topes de aguja, y proceso de mecanizado. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Cruzamientos	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de cruzamiento, material constituyente, inclinación, elementos del cruzamiento (bloque central, etc..), proceso de fabricación y enderezado/curvado, y disposición de contracarril o pestaña de guiado. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,4
Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de cruzamiento, material constituyente, inclinación, elementos del cruzamiento (bloque central, etc..), proceso de fabricación y enderezado/curvado, y disposición de contracarril o pestaña de guiado. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: tipo de cruzamiento, material constituyente, inclinación, elementos del cruzamiento (bloque central, etc..), proceso de fabricación y enderezado/curvado, y disposición de contracarril o pestaña de guiado. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Contracarriles	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de perfil, proceso de laminado y mecanizado, cota de protección teórica, tipo de clips utilizados, sobreelevación y placas de sujeción. Aportando propuesta que se	0,4

ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	
Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de perfil, proceso de laminado y mecanizado, cota de protección teórica, tipo de clips utilizados, sobreelevación y placas de sujeción. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: tipo de perfil, proceso de laminado y mecanizado, cota de protección teórica, tipo de clips utilizados, sobreelevación y placas de sujeción. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Juntas encoladas	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de junta del diseño, justificación de su uso, longitud y posición dentro del aparato de vía. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,4
Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de junta del diseño, justificación de su uso, longitud y posición dentro del aparato de vía. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: tipo de junta del diseño, justificación de su uso, longitud y posición dentro del aparato de vía. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Resbaladeras y rodillos	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de placas resbaladeras, material constituyente, fijación elástica, tamaños requeridos, y necesidad de utilización de láminas elásticas bajo contraaguja. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,4
Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de placas resbaladeras, material constituyente, fijación elástica, tamaños requeridos, y necesidad de utilización de láminas elásticas bajo contraaguja. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: tipo de placas resbaladeras, material constituyente, fijación elástica, tamaños requeridos, y necesidad de utilización de láminas elásticas bajo contraaguja. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Dispositivos antidescuadre	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de la necesidad de su utilización, fijación a aguja y contraaguja, calidad del material, y tolerancia admitida para movimientos longitudinales. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,4

Se realiza una descripción correcta y coherente de la necesidad de su utilización, fijación a aguja y contraaguja, calidad del material, y tolerancia admitida para movimientos longitudinales. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: la necesidad de su utilización, fijación a aguja y contraaguja, calidad del material, y tolerancia admitida para movimientos longitudinales. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Falsas traviesas	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de la necesidad de su utilización, material constituyente, elementos que lo componen, elementos de fijación, y su aislamiento eléctrico. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,4
Se realiza una descripción correcta y coherente de la necesidad de su utilización, material constituyente, elementos que lo componen, elementos de fijación, y su aislamiento eléctrico. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: la necesidad de su utilización, material constituyente, elementos que lo componen, elementos de fijación, y su aislamiento eléctrico. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Placas nervadas	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de placa, inclinación de carril, elementos constituyentes, rigidez, corrección que permite en alineación/nivelación, y premontabilidad. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,4
Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de placa, inclinación de carril, elementos constituyentes, rigidez, corrección que permite en alineación/nivelación, y premontabilidad. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: tipo de placa, inclinación de carril, elementos constituyentes, rigidez, corrección que permite en alineación/nivelación, y premontabilidad. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Cerrojos de uña en los cambios de aguja	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del diseño, aislamiento eléctrico, elementos constituyentes, carrera, apertura máxima de la aguja a la altura del cerrojo, valor del encerrojamiento, y entrecalle mínima del cambio. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de	0,4

proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	
Se realiza una descripción correcta y coherente del diseño, aislamiento eléctrico, elementos constituyentes, carrera, apertura máxima de la aguja a la altura del cerrojo, valor del encerrojamiento, y entrecalle mínima del cambio. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,2
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: diseño, aislamiento eléctrico, elementos constituyentes, carrera, apertura máxima de la aguja a la altura del cerrojo, valor del encerrojamiento, y entrecalle mínima del cambio. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0

1.2. Planos en detalle. *(puntuación máxima 5 puntos).*

Planos en detalle de las partes que componen el aparato de vía en formato editable.

La puntuación se otorgará en función de la documentación presentada:

- Plano/s de implantación del aparato de vía en la red de Metro de Madrid. De 0 a 1 punto.
- Plano/s general/es descriptivo/s del aparato de vía (se representará las dimensiones y cotas características, esquema unifilar, y ubicación y dimensiones de las falsas traviesas) De 0 a 1 punto.
- Plano/s descriptivo/s de planta y perfil del cruzamiento, donde se representen sus dimensiones. De 0 a 1 punto.
- Plano/s descriptivo/s de planta y perfil de del cambio, donde se representen sus dimensiones. De 0 a 1 punto.
- Plano/s descriptivo/s de las placas de fijación, donde se representen sus dimensiones. De 0 a 1 punto.

Los puntos se asignarán conforme a la tabla indicada a continuación:

Valoración de cada criterio	Puntos
Plano/s de implantación del aparato de vía en la red de Metro de Madrid.	
Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos, referente a: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), implantación del aparato en el trazado de vía, tanto en planta como alzado, con PK's identificados de junta de contraaguja, identificación de vía 1 y 2 y de estaciones anexas, y estado de alineaciones (Pk's de transición entre distintas alineaciones, valor del radio de curvatura, Kv de acuerdo vertical, etc.). La escala del plano es adecuada y permite su perfecta visualización, con delineación de texto a tamaño adecuado.	1

Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	
Se incluye información correcta y coherente de los planos, en relación a las siguientes necesidades: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), implantación del aparato en el trazado de vía, tanto en planta como alzado, con PK's identificados de junta de contraaguja, identificación de vía 1 y 2 y de estaciones anexas, y estado de alineaciones (Pk's de transición entre distintas alineaciones, valor del radio de curvatura, Kv de acuerdo vertical, etc.). La escala del plano es adecuada y permite su perfecta visualización, con delineación de texto a tamaño adecuado. La información no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,5
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), implantación del aparato en el trazado de vía, tanto en planta como alzado, con PK's identificados de junta de contraaguja, identificación de vía 1 y 2 y de estaciones anexas, y estado de alineaciones (Pk's de transición entre distintas alineaciones, valor del radio de curvatura, Kv de acuerdo vertical, etc.), escala del plano y su visualización. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Plano/s general/es descriptivo/s del aparato de vía (se representará las dimensiones y cotas características, esquema unifilar, y ubicación y dimensiones de las falsas traviesas)	
Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos, referente a: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), dimensiones y cotas características, esquema unifilar, ubicación y dimensiones de las falsas traviesas, e identificación de las juntas aislantes del aparato. Incluye dibujo de detalle acotando cota de protección teórica y la distancia entre pestañas de cruzamientos, ambos con sus valores admisibles. La escala del plano es adecuada y permite su perfecta visualización, con delineación de texto a tamaño adecuado. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	1
Se incluye información correcta y coherente de los planos, en relación con las siguientes necesidades: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), dimensiones y cotas características, esquema unifilar, ubicación y dimensiones de las falsas traviesas, e identificación de las juntas aislantes del aparato. Incluye dibujo de detalle acotando cota de protección teórica y la distancia entre pestañas de cruzamientos, ambos con sus valores admisibles. La escala del plano es adecuada y permite su visualización, con delineación de texto a tamaño adecuado. La información no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,5

El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), dimensiones y cotas características, esquema unifilar, ubicación y dimensiones de las falsas traviesas, e identificación de las juntas aislantes del aparato. Incluye dibujo de detalle acotando cota de protección teórica y la distancia entre pestañas de cruzamientos, ambos con sus valores admisibles, escala del plano y su visualización. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Plano/s descriptivo/s de planta y perfil del cruzamiento, donde se representen sus dimensiones.	
Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos, referente a: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cruzamientos, incluyendo secciones transversales acotadas. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	1
Se incluye información correcta y coherente de los planos, en relación a las siguientes necesidades: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cruzamientos, incluyendo secciones transversales acotadas. La información no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,5
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cruzamientos, incluyendo secciones transversales acotadas. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0
Plano/s descriptivo/s de planta y perfil de del cambio, donde se representen sus dimensiones.	
Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos, referente a: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de cambio (II, ID, etc.), incluyendo secciones transversales acotadas. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	1
Se incluye información correcta y coherente de los planos, en relación a las siguientes necesidades: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de cambio (II, ID, etc.), incluyendo secciones transversales acotadas. La información no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,5
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de cambio (II, ID, etc.), incluyendo secciones transversales acotadas. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las	0

especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	
Plano/s descriptivo/s de las placas de fijación, donde se representen sus dimensiones.	
Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos, referente a: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de placa, incluyendo sección transversal acotada. Aportando propuesta que se ajuste a las especificaciones de proyecto y sea compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	1
Se incluye información correcta y coherente de los planos, en relación con las siguientes necesidades: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de placa, incluyendo sección transversal acotada. La información no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.	0,5
El licitador no aporta información sobre todos o alguno de los siguientes puntos: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de placa, incluyendo sección transversal acotada. Será también de aplicación esta valoración en los casos en que no se ajuste a las especificaciones de proyecto o no es compatible con su instalación en vía de Metro de Madrid por razones técnicas.	0

1.3. Descripción funcional del aparato de vía. *(puntuación máxima 1 punto).*

Definición de los criterios funcionales y de operación: Velocidades máximas de seguridad y confort de paso del tren por los distintos escapes de vía, tanto por vía general como por la desviada.

Los puntos se asignarán conforme a la tabla indicada a continuación:

Valoración de cada criterio	Puntos
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los valores de velocidad máxima de paso por vía directa y desviada, tanto valor máximo de seguridad como el de confort. Aportará su cálculo y justificación de los mismos.	1
Se realiza una descripción correcta y coherente de los valores de velocidad máxima de paso por vía directa y desviada, tanto valor máximo de seguridad como el de confort, indicando de forma básica cómo se han obtenido los mismos. Aportará su cálculo y justificación de los mismos.	0,5
No se aporta información sobre los valores de velocidad máxima de paso por vía directa y desviada, tanto valor máximo de seguridad como el de confort.	0

2. Logística. Embalaje, transporte y entrega: *(puntuación máxima 6 puntos).*

Presentación de protocolos de embalaje que facilite la identificación de elementos, protocolo de transporte, y comprobaciones de estado y cantidad en la entrega.

La puntuación se otorgará en función de la documentación presentada:

- Protocolos de identificación y embalaje de componentes del aparato de vía que facilite la identificación de los elementos. De 0 a 2 puntos.
- Planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente. De 0 a 2 puntos.
- Verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega. De 0 a 2 puntos.

Los puntos se asignarán conforme a la tabla indicada a continuación:

Valoración de cada criterio	Puntuación máxima:
Protocolos de identificación y embalaje de componentes del aparato de vía que facilite la identificación de los elementos.	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los protocolos de identificación y embalaje para la identificación de los materiales, incluyendo para ello la numeración del fabricante, y nomenclatura de Metro, con identificación de todas las piezas y conjuntos. Se identificarán los marcajes generales y específicos, así como el procedimiento de embalaje para la identificación del aparato.	2
Se realiza una descripción correcta y coherente de los protocolos de identificación y embalaje para la identificación de los materiales, incluyendo para ello una exposición básica de la numeración del fabricante, numeración de Metro, con identificación de todas las piezas y conjuntos. Se identificarán los marcajes generales y específicos, así como el procedimiento de embalaje para la identificación del aparato.	1
El Licitador no aporta información sobre el protocolo de identificación y embalaje.	0
Planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente.	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de la planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente, incluyendo para ello un preaviso mínimo de 48 horas a Metro antes de la entrega, packing list, listado de materiales, planos, y cualquier otra documentación que permita su identificación inequívoca, incluyendo ficha de características logísticas. Los bultos de envío deberán venir convenientemente identificados.	2
Se realiza una descripción correcta y coherente de la planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente, incluyendo para ello una exposición básica de la planificación y protocolo de envío de los materiales, de un preaviso mínimo de 48 horas a Metro antes de la entrega, packing list, listado de materiales, planos, y cualquier otra documentación que permita su identificación inequívoca, incluyendo ficha de características logísticas. Los bultos de envío deberán venir convenientemente identificados.	1

El Licitador no aporta información sobre la planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente.	0
Verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega.	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de las verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega, incluyendo para ello el protocolo de recepción que permita realizar una comprobación que asegure el control y trazabilidad del material entregado, permitiendo identificar los marcajes y materiales del suministro, y el estado del mismo.	2
Se realiza una descripción correcta y coherente de las verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega, incluyendo para ello una exposición básica del protocolo de recepción que permita realizar una comprobación que asegure el control y trazabilidad del material entregado, permitiendo identificar los marcajes y materiales del suministro, y el estado del mismo.	1
El Licitador no aporta información sobre las verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega.	0

3. Inspecciones: (puntuación máxima 4 puntos).

Documento donde se especifique los controles que se llevaran a cabo durante el suministro y posterior montaje de los aparatos de vía.

- Descripción de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid, de los controles durante el montaje en obra y de los controles de verificación del correcto montaje del aparato de vía a la finalización de los trabajos. De 0 a 4 puntos.

Los puntos se asignarán conforme a la tabla indicada a continuación:

Valoración de cada criterio	Puntuación máxima:
Descripción de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid.	
Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid, incluyendo para ello los controles de calidad a realizar durante las fases de premontaje de los aparatos de vía en Metro, fase de montaje en obra y fase de verificación final.	4
Se realiza una descripción correcta y coherente de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid, incluyendo para ello una exposición básica de los controles de calidad a realizar durante las fases de premontaje de los aparatos de vía en Metro, fase de montaje en obra y fase de verificación final, siendo el nivel de detalle limitado desde el punto de vista técnico.	2
El Licitador no aporta información sobre los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid	0

Tras el análisis de la documentación aportada por Mieres Rail, S.A., a continuación, se desglosa la valoración de la empresa por cada uno de los datos que componen la licitación:

MIERES RAIL, S.A.		
VALORACIÓN CRITERIOS CUALITATIVOS		
CRITERIO	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
1. Memoria descriptiva:	10	puntos
1.1. Exposición características técnicas		
Agujas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de perfil, el proceso de fabricación (forjado, etc....), inclinación de la pieza, elementos para su accionamiento, apertura máxima de la aguja y parámetro de encerrojamiento, y proceso de mecanizado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Contraagujas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de perfil, tipo de placas de apoyo, topes de aguja, y proceso de mecanizado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Cruzamientos	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente. Describe el tipo de cruzamiento, material constituyente, inclinación, elementos del cruzamiento (bloque central, etc.), proceso de fabricación y enderezado/curvado, y disposición de contracarril o pestaña de guiado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.

Contracarriles	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente. Describe el tipo de perfil, proceso de laminado y mecanizado, cota de protección teórica, tipo de clips utilizados, sobreelevación y placas de sujeción. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Juntas encoladas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de junta del diseño, justificación de su uso, longitud y posición dentro del aparato de vía. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Resbaladeras y rodillos	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente. Describe el tipo de placas resbaladeras, material constituyente, fijación elástica, tamaños requeridos, y necesidad de utilización de láminas elásticas bajo contraaguja. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Dispositivos antidescuadre	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente.. Describe la necesidad de su utilización, fijación a aguja y contraaguja, calidad del material, y tolerancia admitida para movimientos longitudinales. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Falsas traviesas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherenteDescribe la necesidad de su utilización, material constituyente, elementos que lo componen, elementos de fijación, y su aislamiento eléctrico. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible

		técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Placas nervadas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente. Describe el tipo de placa, inclinación de carril, elementos constituyentes, rigidez, corrección que permite en alineación/nivelación, y premontabilidad. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Cerrojos de uña en los cambios de aguja	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente,. Describe el diseño, aislamiento eléctrico, elementos constituyentes, carrera, apertura máxima de la aguja a la altura del cerrojo, valor del encerrojamiento, y entrecalle mínima del cambio. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
1.2. Planos en detalle		
Plano/s de implantación del aparato de vía en la red de Metro de Madrid	1	Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos, Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), implantación del aparato en el trazado de vía, tanto en planta como alzado, con PK's identificados de junta de contraaguja, identificación de vía 1 y 2 y de estaciones anexas, y estado de alineaciones (Pk's de transición entre distintas alineaciones, valor del radio de curvatura, Kv de acuerdo vertical, etc.). La escala del plano es adecuada y permite su perfecta visualización, con delineación de texto a tamaño adecuado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es

		compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Plano/s general/es descriptivo/s del aparato de vía (se representará las dimensiones y cotas características, esquema unifilar, y ubicación y dimensiones de las falsas traviesas)	1	Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos, referente a: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), dimensiones y cotas características, esquema unifilar, ubicación y dimensiones de las falsas traviesas, e identificación de las juntas aislantes del aparato. Incluye dibujo de detalle acotando cota de protección teórica y la distancia entre pestañas de cruzamientos, ambos con sus valores admisibles. La escala del plano es adecuada y permite su perfecta visualización, con delineación de texto a tamaño adecuado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Plano/s descriptivo/s de planta y perfil del cruzamiento, donde se representen sus dimensiones	1	La información es detallada, correcta y coherente de los planos, Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cruzamientos, incluyendo secciones transversales acotadas. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Plano/s descriptivo/s de planta y perfil del cambio, donde se representen sus dimensiones	1	La información es detallada, correcta y coherente de los planos. Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de cambio (II, ID, etc.), incluyendo secciones transversales acotadas. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es

		compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Plano/s descriptivo/s de las placas de fijación, donde se representen sus dimensiones	1	La información es detallada, correcta y coherente de los planos. Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de placa, incluyendo sección transversal acotada. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
1.3. Descripción funcional del aparato de vía	1	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los valores de velocidad máxima de paso por vía directa y desviada, tanto valor máximo de seguridad como el de confort. Aporta su cálculo y justificación de estos.
2. Logística. Embalaje, transporte y entrega	6	puntos
Presentación de protocolos de embalaje, transporte y entrega		
Protocolos de identificación y embalaje de componentes del aparato de vía que facilite la identificación de los elementos	2	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los protocolos de identificación y embalaje para la identificación de los materiales, incluyendo para ello la numeración del fabricante, y nomenclatura de Metro, con identificación de todas las piezas y conjuntos. Se identificarán los marcajes generales y específicos, así como el procedimiento de embalaje para la identificación del aparato.

Planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente	2	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de la planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente, incluyendo para ello un preaviso mínimo de 48 horas a Metro antes de la entrega, packing list, listado de materiales, planos, y cualquier otra documentación que permita su identificación inequívoca, incluyendo ficha de características logísticas. Indica que los bultos de envío deberán venir convenientemente identificados.
Verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega	2	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de las verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega, incluyendo para ello el protocolo de recepción que permita realizar una comprobación que asegure el control y trazabilidad del material entregado, permitiendo identificar los marcajes y materiales del suministro, y el estado de este.
3. Inspecciones	4	puntos
Descripción de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid, de los controles durante el montaje en obra y de los controles de verificación del correcto montaje del aparato de vía a la finalización de los trabajos	4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid, incluyendo para ello los controles de calidad a realizar durante las fases de premontaje de los aparatos de vía en Metro, fase de montaje en obra y fase de verificación final.
VALORACIÓN CRITERIOS CUALITATIVOS (TOTAL)	20	puntos

TALLERES ALEGRÍA, S.A.		
VALORACIÓN CRITERIOS CUALITATIVOS		
CRITERIO	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
1. Memoria descriptiva	8,5	puntos
1.1. Exposición características técnicas		
Agujas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de perfil, el proceso de fabricación (forjado, etc....), inclinación de la pieza, elementos para su accionamiento, apertura máxima de la aguja y parámetro de encerrojamiento, y proceso de mecanizado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Contraagujas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo del tipo de perfil, tipo de placas de apoyo, topes de aguja, y proceso de mecanizado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Cruzamientos	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente. Describe el tipo de cruzamiento, material constituyente, inclinación, elementos del cruzamiento (bloque central, etc.), proceso de fabricación y enderezado/curvado, y disposición de contracarril o pestaña de guiado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.

Contracarriles	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente. Describe el tipo de perfil, proceso de laminado y mecanizado, cota de protección teórica, tipo de clips utilizados, sobreelevación y placas de sujeción. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Juntas encoladas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente del tipo de junta del diseño, justificación de su uso, longitud y posición dentro del aparato de vía. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Resbaladeras y rodillos	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherenteDescribe el tipo de placas resbaladeras, material constituyente, fijación elástica, tamaños requeridos, y necesidad de utilización de láminas elásticas bajo contraaguja. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Dispositivos antidescuadre	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherenteDescribe la necesidad de su utilización, fijación a aguja y contraaguja, calidad del material, y tolerancia admitida para movimientos longitudinales. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Falsas traviesas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente. Describe la necesidad de su utilización, material constituyente, elementos que lo componen, elementos de fijación, y su aislamiento eléctrico. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible

		técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Placas nervadas	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherenteDescribe el tipo de placa, inclinación de carril, elementos constituyentes, rigidez, corrección que permite en alineación/nivelación, y premontabilidad. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Cerrojos de uña en los cambios de aguja	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherenteDescribe el diseño, aislamiento eléctrico, elementos constituyentes, carrera, apertura máxima de la aguja a la altura del cerrojo, valor del encerrojamiento, y entrecalle mínima del cambio. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
1.2. Planos en detalle		
Plano/s de implantación del aparato de vía en la red de Metro de Madrid	1	La información es detallada, correcta y coherente de los planos. Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), implantación del aparato en el trazado de vía, tanto en planta como alzado, con PK's identificados de junta de contraaguja, identificación de vía 1 y 2 y de estaciones anexas, y estado de alineaciones (Pk's de transición entre distintas alineaciones, valor del radio de curvatura, Kv de acuerdo vertical, etc.). La escala del plano es adecuada y permite su perfecta visualización, con delineación de texto a tamaño adecuado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es

		compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Plano/s general/es descriptivo/s del aparato de vía (se representará las dimensiones y cotas características, esquema unifilar, y ubicación y dimensiones de las falsas traviesas)	0	El licitador no aporta información sobre alguno de los puntos requeridos: dimensiones de las falsas traviesas.
Plano/s descriptivo/s de planta y perfil del cruzamiento, donde se representen sus dimensiones	1	Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos, Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cruzamientos, incluyendo secciones transversales acotadas. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Plano/s descriptivo/s de planta y perfil del cambio, donde se representen sus dimensiones	1	Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos. Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de cambio (II, ID, etc.), incluyendo secciones transversales acotadas. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.

Plano/s descriptivo/s de las placas de fijación, donde se representen sus dimensiones	1	Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos. Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de placa, incluyendo sección transversal acotada. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
1.3. Descripción funcional del aparato de vía	0,5	Se realiza una descripción correcta y coherente de los valores de velocidad máxima de paso por vía directa y desviada, tanto valor máximo de seguridad como el de confort, indicando de forma básica cómo se han obtenido los mismos. Aporta su cálculo y justificación de estos.
2. Logística. Embalaje, transporte y entrega	5	puntos
Presentación de protocolos de embalaje, transporte y entrega		
Protocolos de identificación y embalaje de componentes del aparato de vía que facilite la identificación de los elementos	2	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los protocolos de identificación y embalaje para la identificación de los materiales, incluyendo para ello la numeración del fabricante, y nomenclatura de Metro, con identificación de todas las piezas y conjuntos. Se identificarán los marcajes generales y específicos, así como el procedimiento de embalaje para la identificación del aparato.

Planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente	1	Se realiza una descripción correcta y coherente de la planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente, incluyendo para ello una exposición básica de la planificación y protocolo de envío de los materiales, packing list, listado de materiales, planos, y cualquier otra documentación que permita su identificación inequívoca, incluyendo ficha de características logísticas. Los bultos de envío vendrán convenientemente identificados.
Verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega	2	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de las verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega, incluyendo para ello el protocolo de recepción que permita realizar una comprobación que asegure el control y trazabilidad del material entregado, permitiendo identificar los marcajes y materiales del suministro, y el estado de este.
3. Inspecciones	2	puntos
Descripción de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid, de los controles durante el montaje en obra y de los controles de verificación del correcto montaje del aparato de vía a la finalización de los trabajos	2	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid, incluyendo para ello una exposición básica de los controles de calidad a realizar durante las fases de premontaje de los aparatos de vía en Metro, fase de montaje en obra y fase de verificación final, siendo el nivel de detalle limitado desde el punto de vista técnico.
VALORACIÓN CRITERIOS CUALITATIVOS (TOTAL)	15,5	puntos

VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS JEZ, S.L.		
VALORACIÓN CRITERIOS CUALITATIVOS		
CRITERIO	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
1. Memoria descriptiva	7,1	puntos
1.1. Exposición características técnicas		
Agujas	0,2	Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de perfil, el proceso de fabricación (forjado, etc....), inclinación de la pieza, elementos para su accionamiento, apertura máxima de la aguja y parámetro de encerrojamiento, y proceso de mecanizado. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Contraagujas	0,2	Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de perfil, tipo de placas de apoyo, topes de aguja, y proceso de mecanizado. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Cruzamientos	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente. Describe el tipo de cruzamiento, material constituyente, inclinación, elementos del cruzamiento (bloque central, etc.), proceso de fabricación y enderezado/curvado, y disposición de contracarril o pestaña de guiado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Contracarriles	0,2	Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de perfil, proceso de laminado y mecanizado, cota de protección teórica, tipo de clips utilizados, sobreelevación y placas de sujeción. La descripción no es

		detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Juntas encoladas	0,2	Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de junta del diseño, justificación de su uso, longitud y posición dentro del aparato de vía. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Resbaladeras y rodillos	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente. Describe el tipo de placas resbaladeras, material constituyente, fijación elástica, tamaños requeridos, y necesidad de utilización de láminas elásticas bajo contraaguja. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Dispositivos antidescuadre	0,2	Se realiza una descripción correcta y coherente de la necesidad de su utilización, fijación a aguja y contraaguja, calidad del material, y tolerancia admitida para movimientos longitudinales. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Falsas traviesas	0,2	Se realiza una descripción correcta y coherente de la necesidad de su utilización, material constituyente, elementos que lo componen, elementos de fijación, y su aislamiento eléctrico. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.

Placas nervadas	0,2	Se realiza una descripción correcta y coherente del tipo de placa, inclinación de carril, elementos constituyentes, rigidez, corrección que permite en alineación/nivelación, y premontabilidad. La descripción no es detallada, pero se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Cerrojos de uña en los cambios de aguja	0,4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherenteDescribe el diseño, aislamiento eléctrico, elementos constituyentes, carrera, apertura máxima de la aguja a la altura del cerrojo, valor del encerrojamiento, y entrecalle mínima del cambio. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
1.2. Planos en detalle		
Plano/s de implantación del aparato de vía en la red de Metro de Madrid	0	El licitador no aporta información sobre los puntos requeridos: implantación del aparato en el trazado de vía con sus datos.
Plano/s general/es descriptivo/s del aparato de vía (se representará las dimensiones y cotas características, esquema unifilar, y ubicación y dimensiones de las falsas traviesas)	1	Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos, referente a: cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), dimensiones y cotas características, esquema unifilar, ubicación y dimensiones de las falsas traviesas, e identificación de las juntas aislantes del aparato. Incluye dibujo de detalle acotando cota de protección teórica y la distancia entre pestañas de cruzamientos, ambos con sus valores admisibles. La escala del plano es adecuada y permite su perfecta visualización, con delineación de texto a tamaño adecuado. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.

Plano/s descriptivo/s de planta y perfil del cruzamiento, donde se representen sus dimensiones	1	Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos. Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cruzamientos, incluyendo secciones transversales acotadas. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Plano/s descriptivo/s de planta y perfil del cambio, donde se representen sus dimensiones	1	Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos. Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de cambio (II, ID, etc.), incluyendo secciones transversales acotadas. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
Plano/s descriptivo/s de las placas de fijación, donde se representen sus dimensiones	1	Se incluye información detallada, correcta y coherente de los planos. Incluye cajetín con nomenclatura del aparato tipo Metro (incluyendo también denominación según interestación), planta y alzado acotados de cada tipo de placa, incluyendo sección transversal acotada. La propuesta se ajusta a las especificaciones de proyecto y es compatible técnicamente con su instalación en vía de Metro de Madrid.
1.3. Descripción funcional del aparato de vía	0,5	Se realiza una descripción correcta y coherente de los valores de velocidad máxima de paso por vía directa y desviada, tanto valor máximo de seguridad como el de confort, indicando de forma básica cómo se han obtenido los mismos. Aporta su cálculo y justificación de estos.

2. Logística. Embalaje, transporte y entrega	4	puntos
Presentación de protocolos de embalaje, transporte y entrega		
Protocolos de identificación y embalaje de componentes del aparato de vía que facilite la identificación de los elementos	2	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los protocolos de identificación y embalaje para la identificación de los materiales, incluyendo para ello la numeración del fabricante, y nomenclatura de Metro, con identificación de todas las piezas y conjuntos. Se identificarán los marcajes generales y específicos, así como el procedimiento de embalaje para la identificación del aparato.
Planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente	1	Se realiza una descripción correcta y coherente de la planificación y protocolos de aviso de salida de fábrica y entrega al cliente, incluyendo para ello una exposición básica de la planificación y protocolo de envío de los materiales, packing list, listado de materiales, planos, y cualquier otra documentación que permita su identificación inequívoca, incluyendo ficha de características logísticas. Los bultos de envío vendrán convenientemente identificados.
Verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega	1	Se realiza una descripción correcta y coherente de las verificaciones y comprobaciones presenciales en las instalaciones de Metro de Madrid a la entrega, incluyendo para ello una exposición básica del protocolo de recepción que permita realizar una comprobación que asegure el control y trazabilidad del material entregado, permitiendo identificar los marcajes y materiales del suministro, y el estado de este.

3. Inspecciones	4	puntos
Descripción de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid, de los controles durante el montaje en obra y de los controles de verificación del correcto montaje del aparato de vía a la finalización de los trabajos	4	Se realiza una descripción detallada, correcta y coherente de los controles durante el premontaje en las instalaciones de Metro De Madrid, incluyendo para ello los controles de calidad a realizar durante las fases de premontaje de los aparatos de vía en Metro, fase de montaje en obra y fase de verificación final.
VALORACIÓN CRITERIOS CUALITATIVOS (TOTAL)	15,1	puntos

6 CONCLUSIONES.

De acuerdo con lo establecido en el apartado 25 del cuadro resumen del Pliego de Condiciones Particulares de la licitación, las ofertas presentadas por las empresas MIERES RAIL, S.A., TALLERES ALEGRÍA, S.A. y VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS JEZ, S.L., cumplen los requisitos mínimos exigidos mientras que la empresa AMURRIO FERROCARRIL Y EQUIPOS, S.A. queda excluida por presentar una placa que no cumple con la rigidez solicitada.

Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el apartado 27 del cuadro resumen del Pliego de Condiciones Particulares de la licitación, las ofertas presentadas por las empresas MIERES RAIL, S.A., TALLERES ALEGRÍA, S.A. y VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS JEZ, S.L., resultan aptas o técnicamente aceptables al haber superado los 10 puntos exigidos en la fase de valoración técnica, por lo que pasan a la fase de valoración económica.

Nombre Empresa	Documentación Técnica	Logística. Embalaje, transporte y entrega	Inspecciones	Valoración de la Propuesta Técnica	Observaciones
MIERES RAIL, S.A.	10	6	4	20	APTO
TALLERES ALEGRÍA, S.A.	8,5	5	2	15,5	APTO
VOESTALPINE RAILWAY SYSTEMS JEZ, S.L.	7,1	4	4	15,1	APTO

El presente documento, emitido a efectos de cumplimiento de obligaciones en materia de transparencia, es copia fiel del original, en el que constan las firmas auténticas y completas de las personas firmantes.

En cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.