



INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA

**OBJETO DEL CONTRATO: LÍNEA DE ALTA REGULARIDAD
LÍNEA 6 (LAR L6): PROYECTO DE MEJORA INTEGRAL
INSTALACIONES DE ALUMBRADO DE TÚNEL DE LÍNEA 6**

NÚMERO DE LICITACIÓN: 6012400444

NÚMERO DE LA S.C: 2000004239

Elaboradores:

Presidente: Santiago Rincón

Vocal: Elena Peñuelas

Fecha: 12 de febrero de 2025

1 OBJETO DEL INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA:

El objeto del presente informe es la valoración técnica de las ofertas recibidas en el Servicio de Ingeniería de Sistemas Ferroviarios para la licitación 6012400444: “LÍNEA DE ALTA REGULARIDAD LÍNEA 6 (LAR L6): PROYECTO DE MEJORA INTEGRAL INSTALACIONES DE ALUMBRADO DE TÚNEL DE LÍNEA 6”.

2 INFORMACIÓN PREVIA A LA VALORACIÓN TÉCNICA:

Las empresas que han manifestado interés en la licitación han sido:

- COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A.
- MONCOBRA, S.A.
- CONTROL Y MONTAJES INDUS. CYMI, S.A.
- ETRALUX, S.A.
- COMSA INSTALACIONES Y SISTEMAS
- DARDI INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.L.
- CODEC OBRAS SERVICIOS Y PROYECTOS, S.L.
- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.
- SYNEOX RAIL, S.L.
- AZVI, S.A.
- EXTRACO CONSTRUCCIONES E PROXECTOS, S.A.
- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)
- ISPALVIA, S.L.U.
- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A.
- PALAZZOLI IBERICA, S.L.

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

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)
- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.

- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.
- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.
- ETRALUX, S.A.
- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A
- MONCOBRA, S.A.

3 CONTENIDO MÍNIMO DE LA OFERTA:

No procede

4 REQUERIMIENTOS DE LOS PLIEGOS:

Ninguna oferta presenta incumplimientos de los requerimientos de ambos pliegos.

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

Criterios cualitativos evaluables mediante juicios de valor:

Se valorarán sobre 15 puntos con la siguiente descomposición:

A. Memoria técnica y estudio de la obra 10 puntos

B. Memoria de Seguridad y Salud en la obra 5 puntos

A. MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR (MÁXIMO 10 PUNTOS)

Análisis, estudio, planteamiento y justificación de la ejecución de la obra (10 puntos).

La valoración del criterio se realizará conforme a la siguiente tabla:

Valoración de cada criterio	Puntuación
a. Métodos de trabajo en túnel (máximo 2,5 puntos):	
- Se describen los métodos de trabajo en túnel, particularizados para instalaciones de túneles metropolitanos.	2,5 puntos
- Se describen los métodos de trabajo particularizados para instalaciones de túneles ferroviarios (no metropolitanos).	1,25 puntos
- No se describen los métodos de trabajo en instalaciones de túnel.	0 puntos
b. Métodos de trabajo en estaciones (máximo 2,5 puntos):	
- Se describen los métodos de trabajo en estaciones, particularizados para estaciones metropolitanas.	2,5 puntos
- Se describen los métodos de trabajo en estaciones ferroviarias (no metropolitanas).	1,25 puntos
- No se describen los métodos de trabajo en estaciones.	0 puntos
c. Material técnico propuesto (máximo 2,5 puntos):	
- Se describe todo el material técnico propuesto, cables, luminarias envolventes, aparamenta e integración en las plataformas de mantenimiento.	2,5 puntos
- Se describe parte del material técnico propuesto, cables, luminarias envolventes, aparamenta e integración en las plataformas de mantenimiento.	1,25 puntos
- No se describe el material técnico propuesto, cables, luminarias envolventes, aparamenta, ni los medios para la integración en las plataformas de mantenimiento.	0 puntos
d. Metodología para cálculo de secciones (máximo 2,5 puntos):	

- Se aporta la metodología a seguir en el cálculo de las secciones a través de software específico para el cálculo de secciones eléctricas.	2,5 puntos
- Se aporta la metodología a seguir en el cálculo de las secciones, a través de software tipo hoja de cálculo, no siendo específico para el cálculo de secciones eléctricas.	1,25 puntos
- No se aporta la metodología a seguir en el cálculo de las secciones, a través de software específico para el cálculo de secciones eléctricas o sistemas basados en hojas de cálculos.	0 puntos

B. MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA (MÁXIMO 5 PUNTOS)

Memoria de seguridad y salud aportada según lo recogido en el apartado 6 y 7 del anejo del estudio de seguridad y salud. La valoración del criterio se realizará conforme a la siguiente tabla:

Valoración de cada criterio	Puntuación
a. Recursos preventivos y sus funciones (máximo 1 punto):	
- Se incluye en la memoria recursos preventivos y sus funciones.	1 punto
- No se incluyen en la memoria recursos preventivos y sus funciones.	0 puntos
b. Coordinación con subcontratistas y trabajadores autónomos. (máximo 1 punto)	
- Se aporta coordinación con subcontratistas y trabajadores autónomos	1 puntos
- No se aporta coordinación con subcontratistas y trabajadores autónomos.	0 puntos
c. Medidas específicas a adoptar en cuanto a riesgos. (máximo 1,5 puntos)	
- Se describen medidas específicas a adoptar en cuanto a riesgos eléctricos.	1,5 puntos

- Se describen medidas específicas a adoptar en cuanto a riesgos genéricos, pero no sobre riesgo eléctrico.	1 punto
- No se mencionan medidas específicas en cuanto a riesgos.	0 puntos
d. Análisis y propuesta de mejoras en cuanto al estudio de seguridad y salud (máximo 1,5 puntos)	
- Se aporta un análisis del estudio de seguridad y salud, aportando mejoras al mismo.	1,5 puntos
- Se aportan mejoras del estudio de seguridad y salud, pero no se aporta el análisis del mismo.	1 punto
- Se aporta un análisis del estudio de seguridad y salud, pero no se aportan mejoras al mismo.	0,5 puntos
- No se aporta análisis ni mejoras al estudio de seguridad y salud.	0 puntos.

según pto. 27 del PCP.									
EMPRESAS CON OFERTA	Memoria y estudio de la obra. Máximo 10 puntos				Memoria de Seguridad y Salud. Máximo 5 puntos				
	Métodos de trabajo en túnel (máximo 2,5 puntos)	Métodos de trabajo en estaciones (máximo 2,5 puntos)	Material técnico propuesto (máximo 2,5 puntos)	Metodología para cálculo de secciones (máximo 2,5 puntos)	Recursos preventivos y sus funciones (máximo 1 punto)	Coordinación con subcontratistas y trabajadores autónomos. (máximo 1 punto)	Medidas específicas a adoptar en cuanto a riesgos. (máximo 1,5 puntos)	Análisis y propuesta de mejoras en cuanto al estudio de seguridad y salud (máximo 1,5 puntos)	
AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)	0	0	2,5	2,5	1	1	1,5	1,5	
UTE: AZVI S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.	2,5	2,5	2,5	2,5	1	1	1,5	1,5	
CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.	2,5	2,5	2,5	2,5	1	1	1,5	1,5	
CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.	2,5	2,5	1,25	2,5	1	1	1,5	1,5	
ETRALUX, S.A.	2,5	2,5	2,5	2,5	1	1	1,5	1,5	
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A	2,5	2,5	1,25	2,5	1	1	1,5	1,5	
MONCOBRA, S.A.	2,5	2,5	2,5	2,5	1	1	1,5	1,5	

Procedemos al desglose justificativo de las puntuaciones asignadas:

A. MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR (máximo 10 puntos).

Análisis, estudio, planteamiento y justificación de la ejecución de la obra.

- Métodos de trabajo en túnel (máximo 2.5 puntos):

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)

La información mostrada en la oferta técnica cumple con lo solicitado en el PPT, en lo que se refiere al trabajo genérico del montaje eléctrico, siendo la información coherente y con un nivel de detalle bajo en cuanto al conocimiento del proyecto. Sin embargo, la descripción de las consideraciones específicas para un túnel ferroviario de Metro de Madrid, no cumplen con el mínimo para considerar asignar puntos en este apartado. Se ha valorado con 0 puntos.

- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en túnel, particularizada para instalaciones de túnel metropolitano a ejecutar, realizan aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se encuentra, se muestran conocimientos sobre el cuadro general de baja tensión, se muestran conocimientos de los horarios limitados a la fase nocturna, distancias entre los diferentes elementos dentro del túnel de Metro de Madrid. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en túnel, particularizada para instalaciones de túnel metropolitano a ejecutar, realizan aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se encuentra, por ejemplo, la consideración de cumplimiento de la norma técnica 927 *“Condiciones de autorización para la circulación por la Red de Metro de Madrid de los vehículos*

auxiliares propiedad de las empresas adjudicatarias.” o la inclusión de dresinas propias homologadas por Metro de Madrid para trabajos en túnel. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en túnel, particularizada para instalaciones de túnel metropolitano a ejecutar, realizan aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se encuentra, como el conocimiento de los trabajos con los que se tiene que convivir a la hora de acceder a la plataforma de vía y conocimiento de las comunicaciones con el puesto de mando para bajar a vía. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- ETRALUX, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en túnel, particularizada para instalaciones de túnel metropolitano a ejecutar, como por ejemplo medidas de seguridad para el acceso a plataforma de vía, autorización y control del acceso a la plataforma, indicando el seguimiento de las normas internas de Metro de Madrid en relación con la seguridad de los agentes en relación con la circulación y sus comunicaciones con el puesto de mando, incluyendo parte de las comunicaciones nocturnas que se tienen con el inspector Jefe. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra, incluyendo una planificación previa de los trabajos en túneles de Metro de Madrid. Se muestra en la oferta conocimiento alto de la metodología de trabajos en túnel metropolitano, incluyendo planificación de personal necesario para ejecutar la obra, haciendo hincapié en los equipos que se utilizaran en paralelo, para llevar a cabo la obra. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- MONCOBRA, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en túneles de Metro de Madrid, incluyendo la aplicación correcta del manual de comunicación para trabajos nocturnos en Metro de Madrid, la inclusión de dresinas, realizan aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento, mostrando conocimiento de los plazos necesarios a la hora de solicitar los trabajos en túneles metropolitanos. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- **Métodos de trabajo en Estación (máximo 2.5 puntos):**

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)

La información mostrada en la oferta técnica cumple con lo solicitado en el PPT, en lo que se refiere al trabajo genérico del montaje eléctrico, siendo la información coherente y con un nivel de detalle bajo en cuanto al conocimiento del proyecto. Si bien se cumple con la normativa general de trabajos eléctricos y su reglamento no se especifican métodos de trabajo en una estación de Metro de Madrid, se habla de integración en COMMIT pero no se habla de programación de PLC, se limita a indicar que se cumplirá con lo que se especifica en el PPT, las consideraciones específicas par Metro de Madrid, punto 1.2.6, que es lo que se evalúa en este punto se limita a decir que se cumple el reglamento de baja tensión y que el equipo estará homologado, no se habla de horarios de trabajo, ni de normativa interna de Metro de Madrid. Por lo que se ha valorado con 0 puntos.

- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en estación ferroviaria, particularizada para instalaciones metropolitanas, realizan aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se encuentra, indicando niveles medios exigidos en las estaciones, adjuntando cartas de compromiso de los diferentes fabricantes, se incluye planificación preliminar de los trabajos en diagrama de GANT. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en estación ferroviaria, particularizada para instalaciones metropolitanas, realizan aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se encuentra, como por ejemplo la inclusión de las zonas de trabajo próximas a las vías, con sus especificaciones horarias, se prevé la instalación en paralelo de las líneas nuevas y las originales para sí evitar dejar zonas sin servicio temporalmente . Se ha valorado con 2.5 puntos.

- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en estación ferroviaria, particularizada para instalaciones metropolitanas, indicando las particularidades de trabajos al borde de andén como la necesidad de programar brigadas, cortes de tracción etc. realizan aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se encuentra. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- ETRALUX, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en estación ferroviaria, particularizada para instalaciones metropolitanas, incluyendo secciones de cada uno de los andenes de cada estación, especificando tres estaciones que no disponen de IESA, en general un alto conocimiento de lo que requiere un trabajo en la estación de Metro de Madrid. Se indican también los tipos diferentes de zonas dentro de la estación y lo que suponen en cuanto a los trabajos nocturnos, así como la integración de las protecciones y PLC en los diferentes sistemas de Metro de Madrid. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la

concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en estación ferroviaria, particularizada para instalaciones metropolitanas, incluyendo previsión de retranqueo de la fila de luminarias para no entorpecer las puertas de andén y la definición del personal necesario para completar la obra en plazo. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- MONCOBRA, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del proyecto y el desarrollo de la concepción global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de la metodología de trabajos en estación ferroviaria, particularizada para instalaciones metropolitanas, incluyendo horarios de trabajo, protocolos de solicitud de trabajos nocturnos, niveles de iluminación necesarios, incluso una previsión de personal asociado a la obra. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- **Material técnico propuesto (máximo 2.5 puntos):**

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del material necesario para desarrollo global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de Cables, luminarias, envoltentes, apartamento e integración en las plataformas de mantenimiento, se indican todos los fabricantes homologados de los componentes de la obra y en los elementos no homologados también se hace muestra de contar con múltiples propuestas. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del material necesario para desarrollo global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de Cables, luminarias, envoltentes, apartamento e integración en las plataformas de mantenimiento, se incluyen en la oferta además de lo exigido, laboratorio de pruebas de cables, vehículos motorizados como dresinas. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del material necesario para desarrollo global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de Cables, luminarias, envolventes, aparamenta e integración en las plataformas de mantenimiento, incluyendo las características técnicas de los principales elementos. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en parte con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente y con un nivel de detalle medio en cuanto al conocimiento del material necesario para desarrollo global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de Cables, envolventes, aparamenta e integración en las plataformas de mantenimiento, pero se limita el conocimiento de las luminarias a la homologación, no se incluyen cartas de compromiso con ningún fabricante, por lo que se ha valorado con 1.25 puntos.

- ETRALUX, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del material necesario para desarrollo global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de Cables, luminarias, envolventes, aparamenta e integración en las plataformas de mantenimiento, se hace un desglose completo de los componentes de cada cuadro y de los diferentes sistemas implicados en los trabajos, incluyendo diferentes cartas de compromiso por parte de los principales fabricantes de material. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A

La información mostrada en la oferta técnica cumple en parte con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente y con un nivel de detalle medio en cuanto al conocimiento del material necesario para desarrollo global de la obra. Se incluyen cartas de compromiso de los principales fabricantes de cables y material eléctrico de Cables, luminarias, envolventes, aparamenta, pero no se incluye nada acerca de la integración en los sistemas de Metro de Madrid. Se ha valorado con 1.25 puntos.

- MONCOBRA, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al conocimiento del material necesario para desarrollo global de la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de Cables, luminarias, envoltentes, aparamenta e integración en las plataformas de mantenimiento. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- **Metodología para cálculo de secciones (máximo 2.5 puntos):**

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la metodología a seguir en el cálculo de las secciones través de un software específico para dicho calculo CYPELEC, en el que se pueden realizar cálculos de esquemas unifilares, cuadros de mediciones etc. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la metodología a seguir en el cálculo de las secciones a través de un software específico para dicho calculo denominado DMELECT, se incluye un cálculo preliminar de líneas de alimentación. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la metodología a seguir en el cálculo de las secciones a través de un software específico para dicho calculo denominado DMELECT. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la metodología a seguir en el cálculo de las secciones a través de un software específico para dicho calculo denominado DMELECT. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- ETRALUX, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la metodología a seguir en el cálculo de las secciones a través de un software específico para dicho calculo denominado CYPE. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la metodología a seguir en el cálculo de las secciones a través de un software específico para dicho calculo denominado DMELECT. Se ha valorado con 2.5 puntos.

- MONCOBRA, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la metodología a seguir en el cálculo de las secciones a través de un software específico para dicho calculo denominado CANECO BT. Se ha valorado con 2.5 puntos.

B. MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD (máximo 5 puntos).

Memoria de prevención de riesgos y seguridad (5 puntos)

- Recursos preventivos y sus funciones (máximo 1 punto):

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la figura del recurso preventivo en la obra. Se incluye organigrama de la parte preventiva y se definen las funciones y responsabilidades de cada recurso. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de sus funciones y las labores a realizar por dicha figura. Se ha valorado con 1 punto.

- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la figura del recurso preventivo en la obra. Se Incluye definición del personal que integra el organigrama funcional, aplicando el sistema de gestión de seguridad y salud certificado según las normas ISO 14001 y ISO 45001 Se muestra en la oferta un alto conocimiento de sus funciones y las labores a realizar por dicha figura. Se ha valorado con 1 punto.

- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la figura del recurso preventivo en la obra, así como el marco normativo de prevención de riesgos laborales. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de sus funciones y las labores a realizar por dicha figura, incluyendo los apartados correspondientes del plan de prevención del Grupo CYMI. Se ha valorado con 1 punto.

- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la figura del recurso preventivo en la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de sus funciones y las labores a realizar por dicha figura, indicando expresamente el conocimiento de la ley 31/1995 de prevención de Riesgos Laborales en la que se detallan los roles de los distintos actores implicados, entre los que se encuentra el recurso preventivo y sus funciones de colaborar con el coordinador de seguridad y salud, controlar equipos y herramientas, así como formar e informar a los trabajadores. Se ha valorado con 1 punto.

- ETRALUX, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la figura del recurso preventivo en la obra. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de sus funciones y las labores a realizar por dicha figura, basándose en el apartado 4 del artículo 22 bis del Reglamento de los Servicios de Prevención, como vigilancia de las actividades preventivas, indicaciones correctivas y comunicación y seguimiento. Se ha valorado con 1 punto.

- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel

de detalle alto en cuanto a la descripción de la figura del recurso preventivo en la obra, indicando sus funciones básicas como, Supervisión continua, Identificación de riesgos, Coordinación de emergencias, formación e información y control de EPIs, se dispondrá de un recurso preventivo por cada equipo que trabaje en túnel. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de sus funciones y las labores a realizar por dicha figura. Se ha valorado con 1 punto.

- MONCOBRA, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la figura del recurso preventivo en la obra, incluyendo información acerca de los sistemas de prevención de GRUPO COBRA en el que se incluyen todas las funciones del recurso preventivo e incluso del resto de puestos dentro de la obra. Se ha valorado con 1 punto.

- **Coordinación con subcontratistas y trabajadores autónomos. (máximo 1 punto).**

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la coordinación con los subcontratistas y trabajadores autónomos que deberán formar parte de la obra en distintas fases de esta, haciéndose responsable solidaria de los trabajos realizados por subcontratistas en cuanto a accidentes laborales. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de los tipos de coordinación y los sistemas de gestión de dichas coordinaciones. Se ha valorado con 1 punto.

- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la coordinación con los subcontratistas y trabajadores autónomos que deberán formar parte de la obra en distintas fases de esta. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de los tipos de coordinación y los sistemas de gestión de dichas coordinaciones incluyendo la política completa en materia de seguridad y salud referente a subcontratistas y trabajadores autónomos. Se ha valorado con 1 punto.

- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la coordinación con los

subcontratistas y trabajadores autónomos que deberán formar parte de la obra en distintas fases de esta. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de los tipos de coordinación y los sistemas de gestión de dichas coordinaciones, incluyendo el cumplimiento del artículo 24 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales (Leyy31/1995). Se ha valorado con 1 punto.

- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la coordinación con los subcontratistas y trabajadores autónomos que deberán formar parte de la obra en distintas fases de esta. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de los tipos de coordinación y los sistemas de gestión de dichas coordinaciones, se indica que se recopilará la documentación asociada a los planes de seguridad y salud de subcontratistas y autónomos, la Evaluación específica de Riesgos, además de formación y certificados. Se ha valorado con 1 punto.

- ETRALUX, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la coordinación con los subcontratistas y trabajadores autónomos que deberán formar parte de la obra en distintas fases de esta. Se muestra en la oferta un alto conocimiento de los tipos de coordinación y los sistemas de gestión de dichas coordinaciones, como son el intercambio de Documentación de Seguridad, comprobación de evaluación de riesgos, planificación de Trabajos, reunión de recursos preventivos y transmisión de información entre empresas y el registro de subcontratas en el libro de subcontratación. Se ha valorado con 1 punto.

- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la coordinación con los subcontratistas y trabajadores autónomos que deberán formar parte de la obra en distintas fases de esta. Se hace mención a la creación de una comisión de Seguridad y Salud que será la encargadas de llevar la gestión con las subcontratas y trabajadores autónomos. Se ha valorado con 1 punto.

- MONCOBRA, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a la descripción de la coordinación con los

subcontratistas y trabajadores autónomos que deberán formar parte de la obra en distintas fases de esta. Una de las funciones principales de recursos preventivo es la concurrencia del contratista con subcontratas y trabajadores autónomos, se incluye un listado muy detallado de las responsabilidades de la subcontrata en el ámbito de la prevención. Se ha valorado con 1 punto.

- **Medidas específicas a adoptar en cuanto a riesgos. (máximo 1,5 puntos).**

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a las medidas específicas a adoptar en cuanto a los diferentes riesgos de la obra, en especial en cuanto al riesgo eléctrico, como, por ejemplo, desconexión de circuitos eléctricos, instalación de dispositivos de bloqueo aislamiento de partes conductoras. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a las medidas específicas a adoptar en cuanto a los diferentes riesgos de la obra en especial en cuanto al riesgo eléctrico como la electrocución por contacto directo con líneas eléctricas o contactos eléctricos con otras instalaciones. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a las medidas específicas a adoptar en cuanto a los diferentes riesgos de la obra en especial en cuanto al riesgo eléctrico. Se incluyen en cuanto a este aspecto todas las normas operativas en cuanto a seguridad eléctrica, relacionados con seccionadores (NOP-01), cortes y reposición de líneas (NOP-03), y trabajos con riesgo eléctrico (NOP-07), incluyen do las 5 reglas de oro. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a las medidas específicas a adoptar en cuanto a los diferentes riesgos de la obra en especial en cuanto al riesgo eléctrico, incluyendo el riesgo de electrocución por contacto directo o indirecto, cortocircuitos o arcos

eléctricos, así como riesgos que no forman parte del riesgo eléctrico como el de incendios. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- ETRALUX, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a las medidas específicas a adoptar en cuanto a los diferentes riesgos de la obra en especial en cuanto al riesgo eléctrico, haciendo especial hincapié en los trabajos con proximidad a Redes Eléctricas, proximidad a Catenaria, cableados, trabajos de baja tensión y el corte y restablecimiento de trabajos de catenaria. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a las medidas específicas a adoptar en cuanto a los diferentes riesgos de la obra en especial en cuanto al riesgo eléctrico, haciendo mención a las distintas distancias de seguridad, respecto a la catenaria, incluyendo las medidas de desconexión de líneas, uso de herramientas aisladas y equipos certificados para trabajos eléctricos, incluyendo señalización clara en las áreas de trabajo con riesgo eléctrico. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- MONCOBRA, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto a las medidas específicas a adoptar, incluyendo la definición de riesgos y medidas preventivas no solo de la parte eléctrica si no de riesgos generales, específicas de cada actividad, de la maquinaria de obra, de los medios auxiliares y un apartado específico para el trabajo eléctrico. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- **Análisis y propuesta de mejoras en cuanto al estudio de seguridad y salud (máximo 1,5 puntos).**

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al análisis del estudio de seguridad aportado por Metro

de Madrid, así como las propuestas de mejoras sobre este. Se muestra en la oferta un alto conocimiento sobre la seguridad y salud, realizando aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se va a realizar la obra, como ejemplo, se define la estructura detallada del ESS Organización preventiva, apartado 6, Plan de Evacuación, apartado 7 y en cuanto a las mejoras, se incluyen políticas de descansos obligatorios en turnos nocturnos, mejoras en la visibilidad y análisis previo del personal para evaluar posibles impactos psicológicos. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al análisis del estudio de seguridad aportado por Metro de Madrid, así como las propuestas de mejoras sobre este. Se muestra en la oferta un alto conocimiento sobre la seguridad y salud, realizando aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se va a realizar la obra, indicando actualización e inclusión de planos de balizamiento o evacuación. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al análisis del estudio de seguridad aportado por Metro de Madrid, indicando los puntos fundamentales del estudio, incluyendo los puntos de mejora como planos de instalaciones o maquinaria necesaria para ejecutar los trabajos, así como las propuestas de mejoras sobre este. Se muestra en la oferta un alto conocimiento sobre la seguridad y salud, realizando aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se va a realizar la obra, como mejora se hará hincapié en Formularios para la Prevención de Riesgos Laborales, procedimientos sancionadores cronogramas y organización de personal. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al análisis del estudio de seguridad aportado por Metro de Madrid, así como las propuestas de mejoras sobre este. Se muestra en la oferta un alto conocimiento sobre la seguridad y salud, realizando aportaciones que ponen en valor dicho conocimiento y su adaptación al contexto operacional en el que se va a realizar la obra, se indica en el estudio del ESS su completa aplicación de leyes y reglamentos esenciales, así como la utilización de un

sistema de Coordinación de Actividades empresariales (CAE), en cuanto a mejoras se indica la ampliación del análisis de riesgos eléctricos respecto a la ESS. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- ETRALUX, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al análisis del estudio de seguridad aportado por Metro de Madrid, así como las propuestas de mejoras sobre este. Se analiza el ESS especificando el Plan de Evacuación y medidas de emergencia, Coordinación de Actividades Empresariales, coordinación entre actividades específicas de la obra y gestión de documentación, incluyendo en cada apartado propuestas de mejora. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al análisis del estudio de seguridad aportado por Metro de Madrid, así como las propuestas de mejoras sobre este. Se muestra en la oferta un alto conocimiento sobre la seguridad y salud, Se incluye una tabla con los aspectos fundamentales a considerar, indicando si se considera completo, o en caso de considerarlo incompleto se incluyen mejoras de los puntos. Se ha valorado con 1.5 puntos.

- MONCOBRA, S.A.

La información mostrada en la oferta técnica cumple en su totalidad con lo solicitado en el PCP, siendo la información coherente, completa y con un nivel de detalle alto en cuanto al análisis del estudio de seguridad aportado por Metro de Madrid, así como las propuestas de mejoras sobre este. Se muestra en la oferta un alto conocimiento sobre la seguridad y salud, incluyendo las medidas alternativas de prevención que la empresa propone, en la que se debe ampliar, calcular, justificar y elegir entre las posibilidades que se ofrecen en el estudio de seguridad y salud, pudiendo establecer medidas alternativas a las previstas que en ningún caso podrá implicar una disminución de los niveles de protección previstos ni de su importe económico. Se ha valorado con 1.5 puntos.

6 CONCLUSIONES:

Tras el análisis de las ofertas presentadas, las ofertas de las licitadoras:

- AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)
- UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.
- CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.
- CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.
- ETRALUX, S.A.
- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A
- MONCOBRA, S.A.

cumplen con los requisitos del PPT, sin que sea posible pronunciarse ahora respecto al límite de suficiencia técnica, cuyo cumplimiento no podrá comprobarse hasta analizar, con posterioridad a la emisión y firma de este informe, y ya en la siguiente fase de valoración, las puntuaciones correspondientes a los criterios cualitativos de adjudicación del contrato mediante la aplicación de fórmulas.

Se inserta a continuación un cuadro resumen con las puntuaciones totales, de la valoración de acuerdo con los criterios evaluables mediante juicios de valor, establecidos en el apartado 27 del cuadro resumen del Pliego de Condiciones Particulares.

EMPRESAS CON OFERTA	Valoración
AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES, S.A. (ACISA)	10
UTE: AZVI, S.A.U & ISPALVÍA, S.L.U.	15
CONTROLES Y MONTAJES INDUSTRIALES. CYMI, S.A.	15
CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A.	13,75
ETRALUX, S.A.	15
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, S.A	13,75
MONCOBRA, S.A.	15

OFERTAS TECNICAMENTE ACEPTABLES en relación con los requerimientos del PPT.

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