



CONTESTACIÓN A CONSULTAS DE LA LICITACIÓN 6012600126 –

Consulta 1:

ENTREGA DOCUMENTAL DE LA LICITACIÓN.

2.1 Memoria técnica: Se entiende que como parte de la oferta técnica, se requiere la elaboración de una memoria técnica que contenga la descripción de los trabajos y alcance de los servicios a realizar. Así mismo, se menciona en página 13 de 30, requiriendo incorporar en un plazo máximo de (6) meses desde el inicio del contrato, un adendum a posteriori con los tiempos pactados para las revisiones de ciclo largo.

¿Esta memoria técnica, a elaborar partir del PPT del concurso, será considerado para aquellos aspectos del PPT que al parecer del licitador deban ser aclaradas o matizadas para la definición de las condiciones finales para el correcto desempeño del contrato?

Respuesta 1:

En relación con su consulta, les informamos, en primer lugar, de que la oferta técnica conforme a lo establecido en el apartado “25. Oferta técnica” del cuadro resumen del Pliego de Condiciones Particulares (en adelante PCP), deberá elaborarse de acuerdo con los criterios especificados en el apartado 27 del citado cuadro resumen. Entre dichos criterios, no se contempla la presentación de una memoria técnica.

No obstante, conforme a lo establecido en el apartado “6.1.1. Tiempos de mantenimiento preventivo” del Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) en un plazo máximo de seis (6) meses el Adjudicatario elaborará documento declarando los tiempos acordados y firmado por ambas partes con el fin de formalizar las intervenciones descritas y que se añadirá a la memoria presentada por el Adjudicatario como un adendum a posteriori. Esta memoria técnica será el documento descriptivo de los procedimientos técnicos, recursos materiales y necesidades preventivas para la ejecución de cada uno de los servicios incluidos en la contratación. Este documento no tiene por objeto matizar o alterar las condiciones establecidas, ya que los procedimientos propuestos deben cumplir estrictamente con los alcances especificados en el PPT y las Normas Técnicas del fabricante.

Consulta 2:

ENTREGA DOCUMENTAL DE LA LICITACIÓN.

¿Es recomendable o necesario que la memoria técnica, aporte una base consisten en los procedimientos de trabajo interno (específico para cada tipo de mantenimiento preventivo y serie) que deberán regir como documentación de servicio, bajo previa aprobación de MdM, la realización de las diferentes actividades?



Respuesta 2:

En relación con su consulta, les informamos de que efectivamente es necesario. Tal y como se establece en el apartado “6.1.2 Procedimientos de mantenimiento preventivo” del PPT, el Adjudicatario está obligado a elaborar procedimientos de trabajo internos específicos para cada tipo de mantenimiento preventivo y serie. Por consiguiente, la memoria técnica debe sentar una base consistente de dichos procedimientos, los cuales, durante la fase de ejecución serán sometidos a revisión técnica por Metro de Madrid para garantizar que cumplen con la Norma Técnica del fabricante, la normativa de Prevención de Riesgos Laborales aplicable y que no generan interferencias con otras actividades de mantenimiento en la unidad.

Consulta 3:

NORMAS TÉCNICAS: NT602 SERIE 8000 Y NT761 SERIE 7000

Se requiere revisión y actualización de las Normas Técnicas de aplicación: consideramos que esta actualización será labor de Ingeniería de Metro junto a Marioff como fabricante de los sistemas, debido a que son las únicas entidades con autoridad técnica y conocimiento adecuado sobre los sistemas, bajo este escenario solicitamos aclaración sobre las siguientes cuestiones:

¿Quién será el responsable de esta revisión documental?

Respuesta 3:

En relación con su consulta, les informamos de que la revisión y actualización de las Normas Técnicas (NT) no forman parte del alcance de los trabajos. Tal y como establece el apartado “6.1.2. Procedimientos de mantenimiento preventivo” PPT) la responsabilidad del Adjudicatario consiste en elaborar y aplicar sus propios procedimientos de trabajo internos basados en el alcance especificado en dichas Normas Técnicas del fabricante. No obstante, si durante la vigencia del contrato el Adjudicatario detectara la necesidad de realizar adaptaciones o mejoras operativas, deberá comunicarlo a Metro de Madrid adjuntando la correspondiente propuesta de actualización para su constatación, de acuerdo con lo estipulado en el pliego.

Consulta 4:

NORMAS TÉCNICAS: NT602 SERIE 8000 Y NT761 SERIE 7000

¿Cuándo estarán disponibles dicha actualización con objeto de disponer de un escenario claro y consensuado para la ejecución del contrato?

Respuesta 4:

En relación con su consulta, les informamos de que el escenario técnico de referencia y el diseño inicial de los servicios es el definido estrictamente por la documentación que se proporciona como Anexo I al PPT, la cual incluye las versiones en vigor de la NT 602 y la NT 761. Los



procedimientos de trabajo internos deberán elaborarse tomando como base dicha documentación. Si durante el periodo de vigencia del contrato Metro de Madrid aprobara y publicara nuevas revisiones de dichas Normas Técnicas, estas serían trasladadas oportunamente al Adjudicatario a través del Responsable del Contrato para la correspondiente adaptación de sus procedimientos operativos.

Consulta 5:

NORMAS TÉCNICAS: NT602 SERIE 8000 Y NT761 SERIE 7000

Sustitución de antirretornos (internos y externos) como operativa cíclica quinquenal por recomendación del fabricante:

Un ejemplo relevante sobre la necesidad de esta actualización es que desde Prosysten hemos detectado la posible necesidad de considerar la sustitución recurrente de antirretornos externos e internos a la GPU como requisito del fabricante a aplicar en ciclo quinquenal. Por el importe de los materiales a sustituir, así como la complejidad y elevado tiempo de mano de obra requerido para realizar esta operación necesitamos aclaración sobre:

¿Deben ser consideradas estas operaciones en el importe de la revisión quinquenal del concurso? O bien, en caso de no ser determinado como necesarias en primera instancia, quedando excluidas del alcance del contrato, si la revisión de la norma se lleve a afecto considerando esta necesidad, ¿Cómo será abordada esta partida presupuestaria, será cubierto bajo conceptos adicionales de mano de obra y repuestos frente a las partidas de correctivos del contrato?

Respuesta 5:

En relación con su consulta, les informamos de que el alcance económico de la revisión quinquenal debe ceñirse estrictamente a las actividades y elementos descritos en el apartado 6.1 del PPT y en las Normas Técnicas en vigor proporcionadas como documentación de referencia. Dicho apartado no contempla la sustitución sistemática de los antirretornos externos e internos a la GPU como parte del mantenimiento preventivo de 5 años, por lo que no deben ser valorados en dicha partida de la oferta económica. Tal y como establece el pliego, el mantenimiento correctivo engloba la restitución de cualquier elemento que componga el sistema, por lo que la sustitución de estos componentes, en caso de ser necesaria por avería o defecto, será tratada como mantenimiento correctivo y facturada conforme a los precios unitarios de repuestos y mano de obra ofertados.

Consulta 6:

NORMAS TÉCNICAS: NT602 SERIE 8000 Y NT761 SERIE 7000

Avería de electroválvula (sala o cabina): En caso de rotura/fallo de válvulas (no abre o no cierra)



¿Se exigirá hacer los procedimientos R-19.30-3.1 (Prueba de Funcionamiento Eléctrico de Válvulas Direccionales), R-19.30-3.2 (Prueba de Funcionamiento Hidráulico de Válvulas Direccionales y de la Unidad de Bombeo GPU) y R-19.30-4 (Puesta en Marcha del Equipo de Agua nebulizada) en la unidad? O bien, previo consenso con el responsable de contrato, ¿se admitiría alguna otra solución alternativa como puede ser el disponer de una serie de válvulas probadas en taller, con emisión de certificado de pruebas, para proceder a su sustitución completa en caso de avería, acortando así los tiempos de respuesta y puesta en servicio de la unidad para subsanación de la incidencia?

Respuesta 6:

En relación con su consulta, les informamos de que, deben tomar como referencia el cumplimiento íntegro de los procedimientos establecidos en las Normas Técnicas en vigor (NT 602 y NT 761). No obstante, tal y como se establece en el PPT, durante la fase de ejecución del contrato el Adjudicatario deberá elaborar y someter a aprobación sus propios procedimientos de trabajo internos.

En dicha fase, será admisible proponer operativas alternativas —como la sustitución por válvulas previamente probadas y certificadas en taller— orientadas a minimizar los tiempos de paralización de las unidades. Estas propuestas operativas serán evaluadas y, en su caso, autorizadas definitivamente por el Responsable del Contrato, siempre que se garantice idéntico nivel de fiabilidad y seguridad que los procedimientos descritos en la normativa del fabricante.

Consulta 7:

BONO DE CESIÓN: COMPRESORES & OTROS MEDIOS.

Compresores Coltri: Se requiere aclarar estado y mantenimiento de los compresores existentes, como equipo fundamental y de uso continuo en las tareas de mantenimiento, se requiere garantías de disponibilidad y fiabilidad en cada cochera donde se vayan a realizar los trabajos. Así mismo, el adjudicatario será el responsable de su mantenimiento y correcto estado de los compresores durante el periodo de cesión, por lo que es importante que estos equipos deben entregarse en correcto estado de funcionamiento y con sus revisiones de mantenimiento al día:

¿Sería posible, que nos faciliten un listado de los compresores existentes por cochera y el estado de los mismos y sus componentes para su análisis y consideración en el ámbito del contrato?

Respuesta 7:

En relación con su consulta, les informamos de que no es posible facilitar un listado detallado del estado de los equipos. Metro de Madrid pondrá a disposición del Adjudicatario los equipos Coltri existentes en cada recinto mediante el correspondiente Bono de Cesión. Garantizamos que los compresores entregados serán plenamente funcionales en el momento de su cesión. A partir de esa entrega, y tal y como recoge el apartado “5.1. Compresor de aire” PPT, será



responsabilidad del Adjudicatario asumir los mantenimientos y reparaciones que sean necesarios realizar incluyendo materiales, debiendo devolverlos en idéntico estado de operatividad al finalizar el contrato.

Consulta 8:

BONO DE CESIÓN: COMPRESORES & OTROS MEDIOS.

¿Sería posible, que nos faciliten las empresas que actualmente les realiza estos mantenimientos, ya que entendemos que trabajan in situ en las cocheras y ya tienen experiencia trabajando con Metro, con el objetivo de contemplar estos servicios para duración del contrato?

Respuesta 8:

En relación con su consulta, les informamos de que el mantenimiento actual de estos equipos no se realiza a través de una empresa externa, sino que es llevado a cabo internamente por Metro de Madrid. Por consiguiente, no existe un proveedor externo actual cuyos datos podamos facilitarles. Tal y como establece el apartado "5.1. Compresor de aire" PPT, corresponderá al Adjudicatario asumir los mantenimientos y reparaciones de los compresores durante el periodo de cesión, por lo que será de su entera competencia determinar con qué medios propios o empresas subcontratadas dará cumplimiento a esta obligación contractual.

Consulta 9:

BONO DE CESIÓN: COMPRESORES & OTROS MEDIOS.

Bono de cesión para otros medios: Se deberá aplicar el concepto de bono cesión para cualquier otro equipamiento o material que pudiera surgir en el desempeño de los trabajos, de manera recurrente o puntual, como pueda ser el caso de los toros mecánicos, carretillas y mesas elevadoras existentes.

¿Existen limitaciones específicas para solicitud de bonos de cesión de equipamiento o material (habitual o puntual) existente en las cocheras de Metro de Madrid tales como toros mecánicos, carretillas, mesas levadoras, útiles, etc; necesarios para el desempeño de trabajos en el ámbito del contrato?

Respuesta 9:

En relación con su consulta, les informamos de que es responsabilidad del Adjudicatario aportar todos los medios de producción necesarios. El apartado "8. Instalaciones, equipos de trabajo" PPT establece que serán de exclusiva cuenta del Adjudicatario todas las máquinas, aparatos, herramientas, accesorios y equipos que sean precisos para la realización de los trabajos. De forma específica, para tareas complejas como la sustitución de botellas. El apartado 6.2.2 del



PPT subraya que disponer de útiles de apoyo, mesas o carretillas de manejo, debidamente homologados, es responsabilidad estricta del Adjudicatario.

No obstante lo anterior, tal y como contemplan los apartados “5. Materiales y herramientas” y “8. Instalaciones, equipos de trabajo” del PPT, Metro de Madrid podrá ceder de forma ocasional determinados equipos mediante Bono de Cesión. Por tanto, de manera puntual y ante una necesidad específica, se valorará la cesión de equipos según las necesidades operativas y la disponibilidad en las instalaciones, pero esta eventualidad en ningún caso exime al Adjudicatario de su obligación contractual de proveer los medios técnicos necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Consulta 10:

BONO DE CESIÓN: COMPRESORES & OTROS MEDIOS.

En caso de que así sea, ¿podrían aclarar qué limitaciones existen para su consideración como medios auxiliares en el ámbito del contrato?

Respuesta 10:

En relación con su consulta, les informamos de que las limitaciones para la cesión de medios auxiliares estarán marcadas por la disponibilidad de los equipos en las instalaciones de Metro de Madrid en cada momento, las necesidades operativas propias del recinto y el carácter estrictamente ocasional de la cesión. En ningún caso esta posibilidad de cesión puntual podrá ser considerada por el Adjudicatario como un medio auxiliar garantizado de forma recurrente para el desempeño habitual del contrato, recayendo sobre este la obligación de dotarse de los equipos de trabajo necesarios.

Consulta 11:

BONO DE CESIÓN: COMPRESORES & OTROS MEDIOS.

Trabajos en vía de levantes: NO hemos contemplado los trabajos en levante para desempeño de las labores de mantenimiento preventivo, si bien, sí podría darse el caso necesidad para un mantenimiento correctivo, por lo que será una solución a considerar para circunstancias puntuales en la que se requiera la bajada de cofre por un motivo de averías, revisión o reparación.

¿Como alternativa al levante, se puede considerar el procedimiento aplicado para bajada cofre para retirada de botellas, por ejemplo, aplicados en los contratos de revisión decenal y el coste adicional que ello implica como partida en la tarifa de mano de obra de mantenimiento correctivo?

Respuesta11:

En relación con su consulta, les informamos de que los sistemas de levante de trenes son equipos de muy alta demanda, cuyo uso se destina a actividades prioritarias de Metro de



Madrid. Por tanto, su uso debe ser meramente residual y muy excepcional, debiendo ejecutarse las tareas en vía con foso, tal y como indica el apartado “6.2.2. Sustitución de Botellas” PPT.

No obstante, ante necesidades de mantenimiento correctivo muy puntuales y debidamente justificadas se podrá valorar la autorización de su uso. En este sentido, les recordamos que la utilización de estos espacios requiere que el personal disponga de la formación específica de uso, así como de la aportación por parte del Adjudicatario de la maquinaria auxiliar asociada necesaria (mesas de elevación, útiles de apoyo, etc.), tal y como exige el citado apartado 6.2.2 del PPT.

En lo referente a los costes, las labores de mantenimiento correctivo que impliquen la bajada del cofre deberán ser abordadas con los procedimientos que el Adjudicatario defina y aporte, debiendo quedar contemplados dichos tiempos y operativas dentro de las tarifas de mano de obra ofertadas para las intervenciones correctivas.

Consulta 12:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: PLANIFICACIÓN Y ALCANCE

Planificación y disponibilidad de unidades: Especialmente crítico nos parece este punto, ya que se requiere de un fuerte compromiso con la planificación, disponibilidad y ubicación de unidades para la organización de los trabajos.

Teniendo en cuenta que el perfil del técnico de trenes requiere de un conocimiento y una formación muy específica tanto del trabajo a realizar como en el ámbito de depósitos de Metro de Madrid; además, de que la facturación de los trabajos será realizada conforme la entrega o cierre de los trabajos de revisión o correctivos, existe el riesgo real de numerosos tiempos muertos no remunerados al adjudicatario por necesidades o cambios de MdM.

Entendemos que pueden surgir incidencias en línea, pero puede ocurrir que planifiquemos una jornada de trabajo y, por incidencias operativas, la unidad prevista no entre o se cambie la cochera, lo que implique que tengamos que desplazarnos a otra ubicación. Esto supone un trastorno importante ya que, en el mejor de los casos, el equipo tiene que movilizarse junto con todo el material necesario, repercutiendo directamente en los tiempos de ejecución y alto desaprovechamientos del personal asignado a la intervención.

¿Será posible disponer de una planificación tipo con una estimación de un número de revisiones por semana, con un mínimo de (4) semanas vistas para la previsión y coordinación del personal disponible?

Respuesta 12:

En relación con su consulta, les informamos de que tal y como establece el apartado “6.1.3. Planificación del Mantenimiento Preventivo” PPT, la planificación del mantenimiento preventivo a realizar en cada composición corresponde a Metro de Madrid. La explotación ferroviaria y el servicio al viajero son siempre prioritarios, por lo que cualquier previsión o planificación orientativa en fase de ejecución tendrá un carácter no contractual y estará inevitablemente supeditada a las necesidades operativas y a la disponibilidad real de las unidades en cada momento. En consecuencia, tal y como se detalla en el pliego, las intervenciones tendrán que



organizarse de forma adaptativa y acorde a la disponibilidad de trenes que se acuerde con el Responsable del Contrato de Metro de Madrid.

Consulta 13:

¿Qué procedimiento y mecanismos se pretenden aplicar por parte de MdM que permita una planificación real de, al menos (2) semanas vistas, que pueda ofrecer un alto cumplimiento del compromiso adquirido?

Respuesta 13:

En relación con su consulta, les informamos de que Metro de Madrid no puede establecer compromisos contractuales vinculantes respecto a los encierres de unidades con dos (2) semanas de antelación. Tal y como determina el apartado "6.1.3. Planificación del Mantenimiento Preventivo" del PPT, la planificación de los mantenimientos corresponde en exclusiva a Metro de Madrid. Por tanto, las intervenciones, tanto preventivas como correctivas, deberán organizarse siempre de manera dinámica y acorde a la disponibilidad real de los trenes, en coordinación directa con el Responsable del Contrato, primando en todo momento las necesidades de la explotación y el servicio al viajero.

Consulta 14:

¿Se puede aclarar procedimiento para solicitud de parada del tren?, ¿cabe la posibilidad de que el adjudicatario tenga la capacidad de detener un tren o sólo será responsabilidad del personal de MdM?

Respuesta 14:

En relación con su consulta, les informamos de que la retirada del servicio, inmovilización y movimiento operativo de los trenes es competencia y responsabilidad exclusiva del personal de Metro de Madrid. Tal y como se especifica en el apartado "6.2.2. Sustitución de Botellas" del PPT, las intervenciones deberán organizarse estrictamente acorde a la disponibilidad de trenes que se acuerde con el Responsable de contrato de Metro de Madrid. Una vez que Metro de Madrid haya detenido y puesto a disposición la unidad y tras coordinar la petición con los Responsables de Mantenimiento y Control del centro correspondiente, será responsabilidad del Adjudicatario colocar los indicadores de mantenimiento ("baberos") en la composición para señalar la intervención y evitar el movimiento del tren mientras duren los trabajos.

Consulta 15:

¿Qué garantía puede existir de que las unidades estén disponibles en las cocheras a las horas acordadas?



Respuesta 15:

En relación con su consulta, les informamos de que no se puede garantizar la disponibilidad de las unidades en las cocheras a las horas acordadas. Tal y como se establece en el PPT, las intervenciones tanto preventivas como correctivas, tendrán que organizarse siempre de manera dinámica y acorde a la disponibilidad de trenes que se acuerde con el Responsable del Contrato de Metro de Madrid.

No obstante lo anterior, con el objetivo de minimizar el impacto en la programación de los trabajos, ante la indisponibilidad de una unidad planificada por motivos de explotación, Metro de Madrid intentará facilitar siempre que sea posible una composición alternativa para su intervención, si bien este esfuerzo organizativo no tiene carácter de compromiso contractual.

Consulta 16:

¿Se han barajado qué mecanismo o alternativas para compensar el gasto incurridos de personal y medios previstos cuando NO sea posible realizar una revisión de una unidad por motivos ajenos al adjudicatario?

Respuesta 16:

En relación con su consulta, les informamos de que no está contemplado.

Consulta 17:

¿Es posible barajar un compromiso de mínima facturación en caso de no poder realizar alguna intervención?

Respuesta 17:

En relación con su consulta, les informamos de que tal no está contemplado.

Consulta 18:

Mano de obra en mantenimiento preventivo: Para la mano de revisiones periódicas trimestrales, inicialmente se considerarán (2) técnicos atendiendo a motivos de seguridad, asumiendo estos motivos como fundamentales en términos generales del contrato, y no habiendo inconvenientes por conocimiento técnicos, se requiere aclarar:

¿Podría ser validado por Metro de Madrid la posibilidad de que algunos mantenimientos preventivos trimestrales, por ejemplo, por baja médica no planificada por parte de unos de los técnicos, fueran realizados por un único técnico, siendo éste suficiente para ejecutar los trabajos en tiempo y forma adecuados?



Respuesta 18:

En relación con su consulta, les informamos de que la determinación del número exacto de técnicos para la ejecución de una intervención concreta es una decisión organizativa del Adjudicatario, siempre y cuando no se superen los tiempos máximos establecidos en el apartado “6.1.1. Tiempos de Mantenimiento Preventivo” PPT).

No obstante, desde el punto de vista de la seguridad, y tal y como detallan los apartados 6.1.2 y 11.1 del PPT, la responsabilidad operativa y el cumplimiento de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales (PRL) recaen de manera exclusiva en el Adjudicatario. Por tanto, deberá ser su propio Servicio de Prevención quien evalúe, defina y valide en sus procedimientos de trabajo internos si es viable y seguro realizar estas actividades con un único técnico. Metro de Madrid no entrará a validar aspectos organizativos que son de estricta competencia preventiva de la empresa contratista.

En Madrid a 9 de junio de 2026