



Cofinanciado por
la Unión Europea

CONTESTACIÓN A CONSULTAS DE LA LICITACIÓN 6012200349 – DESPLIEGUE CENTRALIZADO DE LOS SISTEMAS DE PLATAFORMA DE INFORMACIÓN AL VIAJERO Y GESTOR DE CONTENIDOS EN LA RED DE METRO - LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN ESTE CONTRATO PODRÁN SER COFINANCIADAS AL 40% CON CARGO AL PROGRAMA OPERATIVO 2021- 2027 FEDER DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Consulta 1:

La primera de las fases para la ejecución de los trabajos de implementar de una Plataforma Centralizada de Información al Viajero (PCIV) es la FASE 1 DE AUDITORÍA Y ESTUDIOS PREVIOS sobre los sistemas con los que el PCIV se debe integrar, a saber: Sistemas CTC's, SAGIR, IPMUS, TCE, SAIC, UIS, AUTOMATAS DE ESTACIÓN, PREVISIÓN DE TIEMPOS, GRABACIÓN DE AUDIO, CIBERSEGURIDAD, WEB DE METRO, INTRANET DE METRO, APP DE METRO, MEGAFONÍA, PANTALLAS DE IV, TELEINDICADORES.

El importe estimado en el presupuesto para la FASE 1, asciende a un total de 65.650€ (Ej.Mat.) y se estima un plazo de ejecución de 165 días (unos 5 meses). Por otra parte, en el PCP se requieren 13 perfiles de personas (jefe de proyecto, analista, programadores, escritor técnico, etc,) con dedicación completa. 13 personas 5 meses son unas 10.400 horas hombre de trabajo.

Por otra parte, se observa que la granularidad y el grado de concreción de la mayoría de las partidas (Auditoría Funcional .. 1.425€, Elaboración de informe inicial .. 355€, Auditoría de Integración SAIC .. 1.950€, Auditoría de integración TCE ... 5.595€, Entrega de documentación auditoría e integración TCE.. 750€, Auditoría de Ciberseguridad .. 550€, Entrega de documentación auditoría de ciberseguridad .. 250€, etc, etc) es elevada y la estimación de su coste muy precisa.

Puesto que, aparentemente, existe contradicción entre los recursos necesarios en el PCP y el esfuerzo en horas hombre considerado en el presupuesto para los trabajos a realizar, se pide:

- Revisión del presupuesto de ejecución o las necesidades de recursos para ejecutar el proyecto durante esta fase de proyecto.
- Se requiere aclaración de: ¿Qué cantidad de horas/hombre y perfiles se han estimado para cada partida y a qué precio hora/hombre?



Cofinanciado por
la Unión Europea

Respuesta 1:

En relación a su consulta, informarles de que en el apartado “13 PLANIFICACIÓN” del Pliego Prescripciones Técnicas que rige la presente licitación, se especifica lo siguiente:

[...El Plan de Obra incluido en este PPT como un anexo debe tomarse a título orientativo y puede sufrir modificaciones, por la realización de los ajustes que sean precisos.

En las ofertas se indicará, no obstante, un plan de obra detallado, con etapas de instalación, pruebas y puesta en servicio.

Este plan deberá adaptarse a las distintas Fases de implantación que se definan con el fin de garantizar el cumplimiento de los plazos para la puesta en servicio de las instalaciones.]

Igualmente, en los apartados “25. Oferta técnica” y “27. Evaluación de las ofertas” del cuadro resumen del Pliego de Condiciones Particulares que rige la presente licitación, se especifica el contenido mínimo de las ofertas a presentar y los criterios de valoración de las mismas.

El contenido mínimo de las ofertas será el siguiente:

[...Memoria descriptiva de los trabajos

Plan de trabajo

Plan de Recursos

-Planificación de los medios humanos y % de ocupación de los mismos asociados a las tareas desglosadas en el plan de trabajo.

Estudio de Ergonomía y Usabilidad:

-Estudio completo sobre ergonomía y usabilidad en los interfaces del sistema...]

En consecuencia, se considera que el contenido de la documentación es suficiente para la elaboración de las ofertas, siendo responsabilidad de las empresas especificar en su oferta, tal y como se indica en la documentación de la licitación, la presentación de un plan de obra detallado.

Consulta 2:

Con objeto de evaluar el esfuerzo necesario en la FASE 1 DE AUDITORÍA Y ESTUDIOS PREVIOS se solicita:

- ¿Qué documentación, inventarios, protocolos, bbdd, etc, etc, aportará Metro de Madrid para el desarrollo de esta Fase?
- ¿Es posible contar en este momento con esa documentación, de tal forma que sea posible estimar la carga de trabajo de esta fase?
- En el alcance de auditoría de cada sistema se solicita la entrega de documentación asbuilt de cada integración. Por favor identificar cual es el requisito en documentación esperada asbuilt para cada integración en número de páginas y/o planos.
- ¿Cuál será el tratamiento y la valoración de los sistemas que también requieren una integración con el sistema PCIV y que no han sido identificados en la licitación?



Cofinanciado por
la Unión Europea

Respuesta 2:

En relación a su consulta, informarles de que Metro aportará toda la documentación disponible para poder acometer los trabajos dentro de esta fase. Si la empresa contratista necesitase algún tipo de información adicional a la entregada será su responsabilidad el levantamiento de esta información (en base a reuniones con técnicos de Metro, visitas y/o pruebas en las instalaciones u otros medios que el adjudicatario considere necesario y el responsable del contrato de Metro autorice).

Debido a la criticidad del sistema de Información al Viajero, al alto impacto que tiene para Metro y con el fin de salvaguardar en la medida de lo posible la seguridad de los sistemas, únicamente se entregará esta documentación a la empresa contratista tras la firma del acta de inicio de los trabajos.

La documentación a entregar se realizará siguiendo las indicaciones del Responsable del Contrato tal y como se establece en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En relación a la última pregunta, no se ha identificado este hecho.

Consulta 3:

La segunda de las fases para la ejecución de los trabajos de implementar de una Plataforma Centralizada de Información al Viajero (PCIV) es la FASE 2 DISEÑO E INGENIERÍA de la plataforma y de las integraciones; a saber: Sistemas CTC's, SAGIR, IPMUS, TCE, SAIC, UIS, AUTOMATAS DE ESTACIÓN, PREVISIÓN DE TIEMPOS, GRABACIÓN DE AUDIO, CIBERSEGURIDAD, WEB DE METRO, INTRANET DE METRO, APP DE METRO, MEGAFONÍA, PANTALLAS DE IV, TELEINDICADORES.

El importe estimado en el presupuesto para la FASE 2, asciende a un total de 69.559€ (Ej.Mat.) y se estima un plazo de ejecución de 180 días (unos 6 meses). El PCP se requieren 13 perfiles de personas (jefe de proyecto, analista, programadores, escritor técnico, etc,) con dedicación completa.

13 personas durante 6 meses son unas 12.480 horas hombre de trabajo

Podrían aclarar ¿Qué cantidad de horas/hombre y perfiles se han estimado para cada partida y a qué precio hora/hombre?

Puesto que, aparentemente, existe contradicción entre los recursos necesarios en el PCP y el esfuerzo en horas hombre considerado en el presupuesto para los trabajos a realizar, se pide revisar el presupuesto de ejecución o las necesidades de recursos para ejecutar el proyecto durante esta fase de proyecto.



Respuesta 3:

En relación a su consulta, informarles de que aplica la misma respuesta que la proporcionada en este documento para la consulta nº1

Consulta 4:

La tercera fase para la ejecución de los trabajos de implementar de una Plataforma Centralizada de Información al Viajero (PCIV) es la FASE 3 DE PREPRODUCCIÓN y prueba en VACIO

El presupuesto de esa fase incluye la implementación de una infraestructura por valor de 677.511,72€ (Ejec Mat) y unos servicios de despliegue e integración por valor de 155.193€.

Se estima un plazo de ejecución de 170 días (unos 5 meses y medio).

13 personas durante 5 meses y medio son unas 11.440 horas hombre de trabajo

Se incluyen los trabajos de integración con sistemas existentes de CTC, SAGIR, IPMUS, TCE, SAIC, UIS, Automatas, Sistemas de previsión de tiempos, etc... que conllevará la disponibilidad de la contraparte (empresa desarrolladora de cada sistema) que se debe integrar.

- - ¿Metro de Madrid ha contado con valoraciones de las empresas desarrolladoras de cada uno de los sistemas anteriores para que faciliten la integración, así como la dedicación de recursos y herramientas que permitan probar y validar la integración?
- - Si es así, ¿Qué parte de cada partida corresponde a los servicios que debiera prestar la empresa Contratista y que parte es la correspondiente a las empresas integradoras de cada uno de los subsistemas?
- - Si no es así, ¿Puede confirmar que las herramientas y dedicación de dichos proveedores que pudiera ser necesaria y que no están contempladas en el presupuesto se encuentran fuera del alcance del proyecto?
- - ¿Qué cantidad de horas/hombre y perfiles se han estimado para cada partida y a qué precio hora/hombre?

Respuesta 4:

En relación a su consulta, informarles de que en caso de ser necesaria la colaboración por parte de terceras empresas será responsabilidad de las empresas licitantes alcanzar los acuerdos que considere oportunos.

No obstante, como información adicional pueden consultar la respuesta proporcionada en este documento para la consulta nº1



Consulta 5:

La partida CIBER_PRE_01 incluye la implementación de actuaciones de mejora de la ciberseguridad por valor de 1.395 euros. ¿En qué está basado este presupuesto y que alcance se espera obtener con esa partida?

Respuesta 5:

En relación a su consulta, informarles de que el alcance de esta partida es: trabajos de implementación de todas las políticas y actuaciones necesarias para la mejora de la ciberseguridad del entorno de la PCIV cumpliendo con los requisitos mínimos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas y con las medidas de ciberseguridad diseñadas en las fases anteriores.

Consulta 6:

En esta FASE 5 ENTORNO DE PRODUCCIÓN, llama la atención la partida “Núcleo PCIV” a la que se le asigna un importe de 947.000€ (Ej.Mat.), que es aproximadamente la tercera parte del presupuesto. Sin embargo, sobre esta partida no se presenta desglose alguno.

Siendo un elemento que requiere una homologación previa, por favor confirmen que el alcance consiste en licencias de un producto de software. Se solicita el desglose de las funcionalidades o licencias que la componen, así como la medición y precios unitarios de cada uno de los elementos de la partida global.

Sobre esta misma partida “Núcleo PCIV”, ya que esta fase se desarrolla a lo largo de 6 meses, y puesto que no existen hitos que apliquen sobre ella, se pide conocer:

- ¿Qué criterio se aplicará para ir validando el avance en la ejecución de la partida?
- Ya que no se definen ni hitos ni porcentajes de avance ¿Como se abonará y cuándo?

El presupuesto de esa fase incluye además del Suministro del Núcleo unos servicios de despliegue e integración por valor de 239.071€ y se estima un plazo de ejecución de 150 días (unos 6 meses)

13 personas durante 6 meses son unas 12.480 horas hombre de trabajo.

Podrían aclarar ¿Qué cantidad de horas/hombre y perfiles se han estimado para cada partida y a qué precio hora/hombre?



Cofinanciado por
la Unión Europea

Respuesta 6:

En relación a su consulta, informarles de que esta partida engloba todas las licencias, componentes software y cualquier otro componente, y/o parametrización que sea necesario para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas

Esta partida se abonará una vez que se haya finalizado el suministro y la puesta en marcha del núcleo PCIV.

. No obstante, como información adicional pueden consultar la respuesta proporcionada en este documento para la consulta nº1

Consulta 7:

La FASE 11 AJUSTE DE PCIV Y MANTENIMIENTO EVOLUTIVO, cuyo importe estimado en el presupuesto es 258.000€ (Ej.Mat.), tiene una duración de 2 años. En el PPT se indica que estará incluido en esta fase, entre otras:

- Evolución de la PCIV para cubrir las nuevas necesidades o requisitos funcionales técnicos que puedan surgir.
- Desarrollo de nuevas integraciones con otros sistemas que pudiera ser necesario establecer.
- Modificación de la PCIV con el objetivo de realizar mejoras en la misma.
- Creación de contenidos y personalización de la herramienta.
- Etc, etc.

Nuevamente, se solicita conocer:

- ¿Cómo se abonará esta partida? ¿mensualmente, al final del periodo?

Puesto que no es posible conocer de antemano los “desarrollos evolutivos que puedan surgir”, “la integración con otros sistemas desconocidos”, “las mejoras en la plataforma PCIV”, y por tanto imposible prever la duración, los recursos necesarios, etc, que serán necesarios en un horizonte temporal a 3 años vista, y siendo por tanto esta partida de imposible valoración a priori.

- ¿Debe entenderse que se trata de una partida alzada, y que los desarrollos evolutivos y de nuevas funcionalidades se ejecutarán contra un presupuesto previamente aprobado por Metro?
- De no ser así, se pide aclaración sobre la forma en que debe valorarse esta partida.



Cofinanciado por
la Unión Europea

Respuesta 7:

En relación a su consulta, informarles de que la información solicitada está incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en el apartado “29. Forma de pago del precio” del cuadro resumen del Pliego de Condiciones Particulares.

La partida se abonará mensualmente en base a los trabajos realizados y finalizados previamente autorizados por el responsable de contrato de Metro.

Consulta 8:

En el apartado 2 del PPT se indica que en el alcance de este proyecto también está incluido el gasto necesario de divulgación con vallas publicitarias y carteles a cargo del contratista, siendo esto una necesidad para los proyectos cofinanciados por fondos FEDER.

Sin embargo, no se ha incluido en el presupuesto ninguna partida para cometer dicho alcance. Por favor indicar con que partida se ha de cumplir con dicho requerimiento y cual será el alcance de difusión esperado.

Respuesta 8:

En relación a su consulta, informarles de que los costes de estas medidas están recogidos de manera proporcional entre todas las partidas presupuestadas.

Consulta 9:

En el apartado 8.2.3 del PPT se piden que en fase de diseño se entregue información asbuilt de un diseño. Por favor aclarar puesto que en ese momento el diseño no habrá sido ejecutado y no el asbuilt debería corresponder a una fase posterior a la implementación.

Respuesta 9:

En relación a su consulta, informarles de que se ha publicado el documento “Corrección de errores 1” el cual, da respuesta a la consulta planteada.

Consulta 10:

En varios apartados y fases del proyecto se indica:

“Si por algún motivo el Responsable de Contrato de METRO determinase que la información obtenida, no cumple de la calidad suficiente para abordar con garantías la siguiente fase el



contrato se aplicaran las condiciones de resolución establecidas en el Pliego de Condiciones Particulares.”

Dado que la resolución del contrato tiene unas consecuencias que llevan a la liquidación, pedimos se clarifique los motivos de forma objetiva y no subjetiva que puedan llevar a ese evento contemplado en el contrato.

No entendemos que la resolución del contrato pueda dejarse al criterio subjetivo sobre la calidad de una información.

Respuesta 10:

En relación a su consulta, informarles de que aplica la misma respuesta que la proporcionada en este documento para la consulta nº7

Consulta 11:

Pag 43 del Pliego Condiciones Particulares; 5/Presentación Ofertas - 5.1/Reglas Generales:

"Cada licitador no podrá presentar más de una oferta. Tampoco podrá suscribir ninguna oferta en agrupación con otros empresarios si lo ha hecho individualmente, o figurar en más de una agrupación de licitadores. La contravención de estas prohibiciones dará lugar a la inadmisión de todas las ofertas suscritas por el licitador, solo o en agrupación con otros."

¿Se puede desarrollar mejor la idea que se pretende con ese apartado y lo que implica como proveedores o se refiere a posibles UTES o subcontrataciones? , en definitiva, aclarar.

Respuesta 11:

En relación a su consulta, informarles de que:

- Cada licitador no podrá presentar más de una oferta.
- No podrá suscribir ninguna oferta en agrupación con otros empresarios si lo ha hecho individualmente, o figurar en más de una agrupación de licitadores. Siendo este tipo de agrupaciones las formadas por una UTE.

En Madrid, a 16 de diciembre de 2022.