

INFORME JUSTIFICATIVO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN LCSP

SERVICIO / UNIDAD: Área de Organización y Personas

TIPO: SERVICIOS N.º EXPEDIENTE: 12000453 **FECHA:** 15/07/2025

VEC: 123.680,00 € **PBL:** (IVA incluido) **Subvención** NO ☒ SÍ ☐

CPV: 79632000

PODER ADJUDICADOR: Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, Transports de Barcelona, SA, Projectes i Serveis a la mobilitat SA

Descripción de la obra, servicio o suministro

Acuerdo marco para la prestación de servicios de formación en materia de ciberseguridad.

Se solicitan diversos servicios para formar y/o sensibilizar a la plantilla de TMB en materia de ciberseguridad: impartición de diferentes tipos de formación en materia de ciberseguridad a diferentes colectivos de las empresas del grupo TMB, ejecución de una campaña de phishing y elaboración de un producto on line para formar o sensibilizar en actuaciones más básicas. En este sentido, los servicios se dividen en los siguientes lotes:

LOTE 1- Diseño, creación e impartición, presencial, de la formación: "Módulo básico de Ciberseguridad"

LOTE 2- Diseño y creación de la acción formativa "on line": "Módulo básico de Ciberseguridad"

LOTE 3- Diseño, creación y ejecución de campaña phishing

LOTE 4- Diseño, creación e impartición, presencial o aula virtual, del módulo específico y técnico de: "Ciberseguridad en el sector ferroviario".

LOTE 5- Diseño, creación e impartición, presencial o aula virtual, del módulo especializado de: "Administración, Configuración y Protección de sistemas IT (tecnologías de la información y comunicaciones), y/o sistemas OT (sistemas operacionales)".

Período de Ejecución/Plazo de duración

El plazo de duración del contrato será de 4 años desde la formalización del contrato.

Fecha de inicio prevista: 01/10/2026 Fecha de fin prevista (sin prórrogas): 30/09/2030

Descripción y justificación de la necesidad -Art. 116. 4 e)-

TMB tiene establecido un plan director para mejorar el nivel de seguridad de sus sistemas y para mitigar las vulnerabilidades ante posibles ataques de los ciberdelincuentes que pueden poner en riesgo la operativa y continuidad de los negocios. Es dentro de este plan director donde se circunscribe la necesidad de llevar a cabo un programa de concienciación y de formación para dar a conocer la necesidad de trabajar con seguridad en este ámbito, concienciando al personal de su rol y su responsabilidad respecto de la seguridad en la propia organización. Este proceso debe iniciarse lo antes posible y se prolongará en el tiempo para dar cabida a la participación de todas las personas que deban hacerlo, y para poder hacer frente a eventuales nuevos requerimientos que la innovación y los avances tecnológicos puedan plantear.

Justificación del procedimiento de adjudicación - Art. 116. 4.a)-

Considerando el importe del contrato, la duración y las prestaciones que constituyen su objeto, así como el valor estimado del contrato y los criterios que servirán para la adjudicación, se considera que lo más adecuado es adjudicar este Acuerdo Marco mediante el procedimiento Abierto.

La tramitación de este expediente de contratación tiene carácter ordinario.

Lotes:

¿Hay lotes?

SÍ ☒

Número de lotes y título:

LOTE 1- Módulo básico de Ciberseguridad", modalidad presencial.

LOTE 2- Módulo básico de Ciberseguridad", modalidad e-learning/on-line.

LOTE 3- Campaña phishing

LOTE 4- Módulo Ciberseguridad en el sector ferroviario, modalidad presencial/aula virtual.

LOTE 5- Módulo Administración, Configuración y Protección de sistemas IT (tecnologías de la información y comunicaciones), y/o sistemas OT (sistemas operacionales), modalidad presencial/aula virtual.

¿Hay limitación a la presentación de ofertas? SÍ ☐ justificar

NO ☒

¿Hay limitación a la adjudicación de Lotes? SÍ ☐ justificar

NO ☒

NO ☐

Justificación -Art. 99.3-

Justificación de criterios de solvencia económica y técnica – Art. 116. 4. c) – Procedimientos abiertos, negociados sin publicidad con concurrencia y negociados con publicidad.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 87 de la Ley 9/2017 (LCSP), se ha optado por exigir la acreditación de la solvencia económica de conformidad con los criterios, requisitos y medios recogidos en el artículo 87.3 apartado a) de la LCSP o b) para los casos específicamente de servicios profesionales, sin concretar, dado el objeto del contrato.

En el acuerdo marco de servicios relacionado, se establece como requisito que la cifra anual de negocios de los licitadores en el ámbito del objeto del contrato (IVA excluido) no podrá ser inferior, en el mejor de los tres últimos ejercicios o en el caso de que la fecha de creación de la empresa sea menor a estos 3 años, desde dicha fecha de creación, a 1,5 veces el valor estimado anual del lote al que se presenten.

Se considera proporcional y congruente con el objeto del contrato y, al mismo tiempo, se ofrecen garantías para la correcta ejecución, una aptitud suficiente por parte de los posibles licitadores y un acceso no restrictivo a la licitación sin excluir de manera injustificada a licitadores capaces de realizar satisfactoriamente el objeto del contrato.

Por lo que respecta a la solvencia técnica, de conformidad con lo indicado en el art. 90 para servicios, se ha decidido exigir los requisitos de solvencia técnica o profesional establecidos en el Pliego de condiciones administrativas.

Con carácter general para todas las empresas adjudicatarias, es necesario que dispongan del Esquema Nacional de Seguridad (ENS):

De acuerdo con lo previsto en el artículo 2.1 y 2.3 del Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, la empresa adjudicataria debe garantizar la aplicación de las medidas de seguridad que se apliquen en función del nivel de riesgo asociado a los tratamientos de datos y prestaciones objeto del contrato. El nivel de riesgo y las medidas de seguridad exigidas por TMB para este contrato son las correspondientes a categoría baja, tal y como se describe en el Anexo II del Esquema Nacional de Seguridad.

La justificación de los criterios de solvencia técnica para cada uno de los lotes es la siguiente:

LOTE 1- Diseño, creación e impartición, presencial, de la formación: “Módulo básico de Ciberseguridad”

La experiencia en el número de acciones formativas de esta temática realizadas anteriormente es importante para asegurar que se dispone del conocimiento y la experiencia. El elevado volumen de personas que deben recibir esta temática, y la dificultad de liberarlas de su servicio para que puedan asistir, no permite arriesgarse con empresas que se inicien con nosotros.

Que las personas formadoras acrediten haber realizado el curso de “formación de formadores” ayuda a poder asegurar mejor que la comprensión por parte de las personas asistentes sea más elevada, ya que saben adaptarse a las diversas realidades colectivas de TMB y utilizar el mejor lenguaje para cada caso.

Que puedan aportar personas formadoras adicionales, igualmente, asegura que ante posibles incidencias personales no deseadas no haya ningún problema para asegurar que otra persona podrá complementarla, y que todas las acciones formativas programadas se podrán acabar llevando a cabo en tiempo y forma.

La posibilidad de disponer de salas y aulas propias, en Barcelona y su entorno, ayuda a corroborar aún más lo expuesto, y es que, una vez programadas y liberadas del servicio todas estas personas de estos grandes colectivos, no habrá ningún problema para llevar a cabo todas las sesiones inicialmente previstas. Cualquier suspensión de cualquier acción formativa, por motivos de espacio o personal adscrito, suele comportar perjuicios importantes, porque las personas pueden llegar a perder el día.

LOTE 2- Diseño y creación de la acción formativa “on line”: “Módulo básico de Ciberseguridad”

La experiencia en la realización de productos similares (“on-line”), de temáticas similares, ayuda a pensar que hay detrás una trayectoria empresarial que permite confiar en que el producto a elaborar para nosotros será el adecuado y que lo dispondremos a tiempo.

Cuanto mayor sea el número de cursos “on-line” que haya comercializado anteriormente esta empresa adjudicataria, más confianza en que disponen de equipos tecnológicos y personas para hacer frente a nuestra necesidad.

Disponer de una valoración positiva por parte de otras empresas respecto a estos cursos anteriormente mencionados ratificará una mayor confianza, y cuanto mayor sea el número de valoraciones que aporte, mayor será.

LOTE 3- Diseño, creación y ejecución de campaña phishing

La experiencia de haber realizado anteriormente campañas de Phishing resulta necesaria para saber que es una empresa que tiene una trayectoria en esta temática, y cuanto mayor sea el número de empresas para las que ya lo haya hecho, mayor será la creencia de que nuestra necesidad será una más que, con la experiencia anterior, podrá realizar aún mejor. Disponer de valoraciones positivas de las campañas realizadas anteriormente, y cuantas más mejor, ayudará a ratificar el convencimiento de que es una empresa que sabrá cumplir con nuestras necesidades de forma óptima.

LOTE 4- Diseño, creación e impartición, presencial o aula virtual, del módulo específico y técnico de: “Ciberseguridad en el sector ferroviario”.

La experiencia de haber realizado anteriormente acciones formativas de Ciberseguridad Industrial ayuda a confiar en que nuestra necesidad será satisfecha adecuadamente y que no le resultará nueva. Cuantas más experiencias con más empresas o sistemáticas dentro de este ámbito de la Ciberseguridad Industrial, tanta más confianza en que la necesidad será satisfecha adecuadamente.

Si la experiencia anterior que puede aportar es dentro del ámbito específico y técnico del sector ferroviario, todo ello no será necesario explicarlo ni contextualizarlo, porque la experiencia ya habrá sido dentro del mismo ámbito específico y concreto en el que nos encontramos en Metro.

Disponer de valoraciones positivas de las acciones formativas realizadas de Ciberseguridad Industrial y/o dentro del ámbito del sector ferroviario aporta mayor confianza en que obtendremos una óptima satisfacción de nuestra necesidad.

Disponer de espacios, salas o aulas en Barcelona o su entorno ayuda a asegurar que, una vez se programen las acciones, no deban suspenderse por no disponer de suficientes aulas en TMB, teniendo en cuenta que en ciertas épocas del año hay un exceso de acciones formativas a impartir en relación con el número de salas-aulas reales en las que las podemos impartir.

LOTE 5- Diseño, creación e impartición, presencial o aula virtual, del módulo especializado “Administración, Configuración y Protección de sistemas IT y/o sistemas OT”.

La experiencia de haber realizado anteriormente acciones formativas de Ciberseguridad de sistemas IT-Tecnologías de la Información y Sistemas Operacionales OT ayuda a confiar en que nuestra necesidad será satisfecha adecuadamente y que no le resultará nueva. Cuantas más experiencias con más empresas o subtemáticas dentro de este ámbito de la Ciberseguridad IT-OT, tanta más confianza en que la necesidad será satisfecha adecuadamente.

Disponer de valoraciones positivas de las acciones formativas realizadas de Ciberseguridad en sistemas IT y sistemas OT aporta mayor confianza en que obtendremos una óptima satisfacción de nuestra necesidad.

Disponer de espacios, salas o aulas en Barcelona o su entorno ayuda a asegurar que, una vez se programen las acciones, no deban suspenderse por no disponer de suficientes aulas en TMB, teniendo en cuenta que en ciertas épocas del año hay un exceso de acciones formativas a impartir en relación con el número de salas-aulas reales en las que las podemos impartir.

Estos requisitos se consideran proporcionales y congruentes para poder llevar a cabo el objeto del contrato, el cual requiere un alto nivel de especificidad y conocimiento de la materia objeto de contratación.

Respecto a la adscripción de medios personales se ha decidido exigir lo indicado en el PCP; estos requisitos se consideran proporcionales y congruentes para poder llevar a cabo el objeto del contrato, el cual requiere un alto nivel de especificidad, formación y experiencia.

LOTE 1:

- Una persona responsable de contrato, que hará de principal interlocutora para gestionar la organización de la formación y todos los aspectos documentales y logísticos relativos a la misma.
- Dos personas formadoras (diferentes de la persona anterior, que sin embargo puede tener también el rol de formadora), con disponibilidad para llevar a cabo las sesiones de formación necesarias, con horarios de mañana, tarde y noche.

LOTE 2:

- Una persona responsable del contrato, que hará de persona principal interlocutora para gestionar la implantación dentro del "campus TMB" de la formación on line, con todos los requisitos solicitados en el pliego técnico, y haciendo uso de sus recursos internos que haya considerado oportunos para poder obtener el mencionado curso solicitado.

LOTE 3:

- Una persona responsable de contrato, que hará de persona principal interlocutora para gestionar la programación, ejecución y logística de la campaña de phishing, y con los recursos internos que considere adecuados para ejecutar cada una de las diversas campañas.

LOTE 4:

- Una persona que hará de principal interlocutora para gestionar la organización de la formación y todos los aspectos documentales y logísticos relativos a la misma
- Una persona formadora (diferente de la persona anterior) para la ejecución-impartición de las sesiones formativas.

LOTE 5:

- Una persona que hará de persona principal interlocutora para gestionar la organización de la formación y todos los aspectos documentales y logísticos relativos a la misma.
- Una persona formadora (diferente de la persona anterior) para la ejecución-impartición de las sesiones formativas.

Respecto a la adscripción de medios materiales se ha decidido exigir lo indicado en el PCP; estos requisitos se consideran proporcionales y congruentes para poder llevar a cabo el objeto del contrato, el cual requiere:

Será la empresa adjudicataria, y no TMB, la que aportará el material fungible, didáctico y cualquier otro material que se requiera (presentaciones, manuales, bolígrafos, hojas), para llevar a cabo cada una de las sesiones formativas contratadas por contrato (para los lotes 1, 4 y 5), y para el lote 2, el curso en formato adecuado, según lo establecido en el PPT y anexos pertinentes, para que se pueda colgar en el Campus TMB-Moodle.

Justificación de condiciones especiales de ejecución

De carácter social:

De conformidad con los artículos 202.1 y 202.2 se ha optado por incluir como condición especial de ejecución de carácter social el mantenimiento y garantía de las condiciones laborales de las personas que ejecutan el Contrato, establecidas en los convenios de aplicación.

De protección de datos:

De conformidad con el artículo 202.1, cuando la ejecución del contrato implique la cesión de datos, será obligatorio incorporar la condición especial de ejecución de someterse durante toda la vigencia del contrato a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.

Justificación de criterios de valoración del contrato.

Considerando el objeto del contrato y a fin de obtener la oferta con mejor relación calidad-precio, se ha considerado valorar los criterios de adjudicación indicados en el PCP que se justifican con los siguientes motivos:

El LOTE1 tiene por objetivo el diseño, creación e impartición de la formación presencial “Módulo básico de ciberseguridad”, dirigida principalmente a los colectivos más representativos de TMB, con la finalidad de incrementar la concienciación sobre las amenazas de ciberseguridad en el sector público y difundir cómo el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) contribuye a mejorar la resiliencia y los mecanismos de defensa de las organizaciones. Para garantizar la calidad y adecuación del servicio, la valoración se estructura en tres criterios: la oferta económica, que permite adjudicar el contrato a una propuesta razonable y competitiva (45 puntos); la formación de formadores, que asegura que las personas encargadas de impartir la formación dispongan de conocimientos pedagógicos acreditados (15 puntos); y la capacidad del equipo, que premia la experiencia y disponibilidad de formadores adicionales cualificados, asegurando la continuidad y efectividad del proyecto (40 puntos). La combinación de estos criterios permite una evaluación objetiva, transparente y equilibrada entre aspectos económicos, pedagógicos y técnicos, garantizando que la formación sea eficaz, profesional y adaptada a las necesidades de los colectivos de TMB.

El LOTE2 tiene por objetivo el diseño y creación de una acción formativa en formato online, para ubicar en la plataforma de e-learning de TMB (Campus TMB-Moodle), con la finalidad de dar a conocer a los colectivos que utilizan habitualmente dispositivos de comunicación móvil o herramientas informáticas corporativas las principales amenazas de ciberseguridad que afectan al sector público y cómo el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) contribuye a mejorar la resiliencia y los mecanismos de defensa de las organizaciones. La valoración de las ofertas se basa en tres criterios principales: la oferta económica, que garantiza la selección de una propuesta razonable y competitiva (45 puntos); la experiencia adicional en productos online de la persona responsable del contrato, que se acredita con la comercialización previa de cursos online y permite valorar su capacidad para desarrollar contenidos efectivos y adaptados al formato digital (40 puntos); y la valoración de los cursos anteriores, que reconoce la calidad del servicio prestada a clientes anteriores mediante certificados de buena valoración (15 puntos). Esta combinación de criterios asegura una evaluación objetiva, transparente y equilibrada entre aspectos económicos, técnicos y de calidad, garantizando que la formación online sea eficaz, profesional y adaptada a las necesidades de los colectivos de TMB.

El LOTE3 tiene por objetivo el diseño, creación y ejecución de campañas de phishing, destinadas a poner a prueba la eficacia de las acciones formativas realizadas en los Lotes 1 y 2, y que abarcan más de 9.000 personas. La valoración de las ofertas se fundamenta en tres criterios: la oferta económica, que garantiza la selección de una propuesta razonable y competitiva (45 puntos); la experiencia adicional de la persona responsable del contrato en campañas similares, que se acredita con la realización previa de campañas de phishing en otras empresas y permite valorar su capacidad técnica y operativa (40 puntos); y la valoración de las campañas anteriores, que reconoce la calidad de los servicios prestados mediante certificados de buena valoración de los clientes (15 puntos). Esta combinación de criterios asegura una evaluación objetiva, transparente y equilibrada entre aspectos económicos, técnicos y de calidad, garantizando que las campañas sean efectivas, profesionales y adaptadas a las necesidades de los colectivos de TMB.

El LOTE4 tiene por objetivo el diseño, creación e impartición de formación, en formato presencial o aula virtual, vinculada al módulo “Ciberseguridad en el sector ferroviario”, con la finalidad de capacitar en aspectos técnicos y concienciar al personal más especializado (ingenieros de proyectos de Metro y personas técnicas del Área de Tecnología) sobre la importancia de integrar la seguridad tecnológica a lo largo de todo el ciclo de vida de los sistemas operacionales y de los procesos de operación y mantenimiento. La valoración de las ofertas se basa en cuatro criterios: la oferta económica, que garantiza la selección de una propuesta razonable y competitiva (45 puntos); la experiencia

adicional de la persona formadora en acciones formativas relacionadas con ciberseguridad en entornos industriales, otorgando puntos por cada una de ellas hasta un máximo de 20 puntos; la experiencia específica en formación dentro del sector ferroviario, que asegura la pertinencia del contenido para los destinatarios (20 puntos); y la valoración de formaciones anteriores, que reconoce la calidad de la prestación a partir de cartas de reconocimiento de clientes (15 puntos). Esta combinación de criterios garantiza una evaluación objetiva, equilibrada y transparente entre aspectos económicos, técnicos y de calidad, asegurando que la formación sea efectiva, profesional y adaptada a las necesidades del personal especializado de Metro.

El LOTE5 tiene por objetivo el diseño, creación e impartición de formación, en formato presencial o aula virtual, vinculada al módulo "Administración, Configuración y Protección de sistemas IT y/o OT", con la finalidad de capacitar en aspectos técnicos y concienciar al personal más especializado (personal de oficinas, talleres y técnico con interacción puntual con sistemas TIC-OT) sobre la importancia de integrar la seguridad tecnológica en sus funciones específicas. La valoración de las ofertas se fundamenta en tres criterios: la oferta económica, que garantiza la selección de una propuesta razonable y competitiva (45 puntos); la experiencia adicional de la persona formadora en acciones formativas relacionadas con ciberseguridad en sistemas IT y OT realizadas en los últimos tres años, otorgando 2 puntos por cada una de ellas hasta un máximo de 30 puntos; y la valoración de formaciones anteriores, que reconoce la calidad del servicio a través de cartas de reconocimiento de clientes, con un máximo de 25 puntos. Esta combinación de criterios asegura una evaluación objetiva, equilibrada y transparente entre aspectos económicos, técnicos y de calidad, garantizando que la formación sea efectiva, profesional y adaptada a las necesidades del personal especializado de TMB.

Justificación de criterios de adjudicación de los contratos basados en Acuerdo Marco

De acuerdo con el artículo 145 de la LCSP, los criterios de adjudicación de los contratos basados en el Acuerdo Marco se han diseñado para garantizar la mejor relación calidad-precio, considerando tanto aspectos económicos como técnicos. Esta estructura permite asegurar que los contratos derivados del Acuerdo Marco cumplan los objetivos de servicio y calidad establecidos por el órgano de contratación.

El Acuerdo Marco se concluye con un único adjudicatario para cada lote. Los servicios administrativos del órgano de contratación solicitarán por escrito al adjudicatario que complete la oferta para la realización del servicio, ajustándola a la carga de dedicación del proyecto concreto, de acuerdo con el documento técnico de la petición específica, y aplicando los precios máximos de la oferta del Acuerdo Marco.

Por lo que respecta a la formalización de los contratos basados:

Contratos hasta 15.001 euros: no requerirán formalización. La adjudicación se realizará por escrito, posteriormente a la autorización del órgano de contratación, mediante el envío de un pedido a través del programa informático (actualmente SAP), indicando expresamente el Acuerdo Marco de referencia del Contrato Basado.

Contratos entre 15.001 y 200.000 euros: tampoco requerirán formalización. La adjudicación se hará por escrito, después de la autorización correspondiente, mediante el envío de un pedido a través del programa informático (actualmente SAP), indicando también el Acuerdo Marco de referencia del Contrato Basado.

Este sistema permite agilizar la ejecución de los contratos derivados, manteniendo transparencia, objetividad y coherencia con las condiciones establecidas en el Acuerdo Marco, asegurando al mismo tiempo la correcta aplicación de los criterios de valoración y la calidad de los servicios contratados.

Justificación de clasificación - Art. 116. 4.b)-

En este contrato no es de aplicación la clasificación empresarial por no encontrarse el objeto del contrato incluido en el ámbito de clasificación de alguno de los grupos o subgrupos de clasificación vigentes de acuerdo con el artículo 77.1.b).

Justificación del valor estimado del contrato - Art. 116. 4.d)-

El valor estimado del contrato se ha calculado sobre la base de los diferentes contratos análogos anteriores adjudicados, ajustado en función de los precios de mercado, con una indicación de todos los conceptos que lo integran, e incluyendo siempre los costes laborales.

El importe total del VEC es: 123.680,00 €.

El importe detallado por lotes es:

LOTE 1: 63.480,00€

LOTE 2: 10.000,00€

LOTE 3: 15.000,00€

LOTE 4: 19.200,00€

LOTE 5: 16.000,00€

Justificación de insuficiencia de medios (solo para servicios) - Art. 116. 4.f)-

La insuficiencia de medios personales y materiales para que el contratante pueda prestar directamente el servicio se debe a los siguientes motivos:

Ni la Unidad de Formación, ni ATEC, ni la Operación de Metro y TB disponen en la actualidad de personas con el conocimiento y disponibilidad suficientes como para poder dedicarse a la impartición de estas acciones formativas, productos y campañas, detalladas para cada lote. Por esta razón, es necesario contratar, para cada lote, un servicio externo especializado.

En definitiva, las razones anteriormente expuestas evidencian la necesidad del contratante de proceder a la contratación del servicio descrito en el encabezamiento, mediante el procedimiento correspondiente, para que sea prestado externamente, a efectos de dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 116.4.f) de la Ley 9/2017.

Protección de Datos Personales NO ☐ SÍ ☒

