



Pliego de prescripciones técnicas de la licitación por procedimiento abierto sujeto a regulación armonizada de la contratación de los servicios de:

**“Asistencia a la ATM para el desarrollo del Modelo de Información y Oficina Técnica de Gestión del Grupo de Información del Transporte del proyecto T-Mobilitat”**

**(EXP. C-50/2017)**

Diciembre 2017

<b>Índice</b>	<b>Pág.</b>
1	PRESCRIPCIONES GENERALES ..... 3
2	ANTECEDENTES ..... 3
2.1	LA AUTORITAT DEL TRANSPORT METROPOLITÀ DE L'ÀREA DE BARCELONA: FUNCIONES Y ÁMBITO TERRITORIAL ..... 3
2.2	EL PROYECTO T-MOBILITAT ..... 4
2.2.1	Estructuración en Grupos de Trabajo del Proyecto T-Mobilitat ..... 5
2.2.2	Fases previstas ..... 5
3	DESARROLLO DE LA ASISTENCIA ..... 6
3.1	OBJETO DE LA ASISTENCIA ..... 6
3.1.1	Alcance del grupo de trabajo de Información del Transporte ..... 7
3.2	ALCANCE Y MARCO DE DESARROLLO DE LA ASISTENCIA..... 7
3.3	EQUIPO DE LA ASISTENCIA ..... 9
3.3.1	Perfiles Profesionales ..... 10
3.3.2	Recursos y dedicaciones ..... 11
3.4	CONDICIONES DE LA ASISTENCIA..... 12
3.4.1	Desarrollo ..... 12
3.4.2	Duración ..... 12
3.4.3	Sustitución de personal ..... 12
3.4.4	Condiciones de facturación..... 12
4	PROPUESTA TÉCNICA ..... 12
4.1	MEMORIA..... 13
4.2	PLAZO DE EJECUCIÓN..... 13
5	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN ..... 13
6	REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD..... 14
6.1	CONFIDENCIALIDAD Y PUBLICIDAD DEL SERVICIO ..... 14
6.2	PROPIEDAD INTELECTUAL ..... 14
6.3	TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES..... 14

## **1 PRESCRIPCIONES GENERALES**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto determinar el contenido y alcance de las tareas que deberá desarrollar la empresa contratista en la presente contratación y los requisitos que deberá reunir para ser adjudicataria de la misma.

Se describen por tanto los trabajos a realizar y su desarrollo, se relacionan las materias que deberán ser objeto de estudio, se definen las condiciones y criterios que deben servir de base y se concretan los servicios que deberá llevar a cabo la empresa adjudicataria para que, una vez garantizada su calidad, puedan ser aceptados por la Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona.

## **2 ANTECEDENTES**

### **2.1 LA AUTORITAT DEL TRANSPORT METROPOLITÀ DE L'ÀREA DE BARCELONA: FUNCIONES Y ÁMBITO TERRITORIAL**

La Autoritat del Transport Metropolità de l'Àrea de Barcelona (en adelante ATM) es un consorcio interadministrativo de carácter voluntario, creado en 1997, al que pueden adherirse todas las administraciones titulares de servicios públicos de transporte colectivo, que pertenezcan al ámbito formado por las comarcas del Alt Penedès, Baix Llobregat, Barcelonès, Garraf, Maresme, Vallès Occidental y Vallès Oriental.

Actualmente las administraciones consorciadas son la Generalitat de Catalunya (51%) y administraciones locales (49%), compuestas por el Ayuntamiento de Barcelona, la Entidad Metropolitana del Transporte (EMT)<sup>1</sup> y la Agrupación de Municipios titulares de servicios de Transporte Urbano de la región metropolitana de Barcelona (AMTU). Además, la Administración General del Estado está presente en los órganos de gobierno de la ATM en calidad de observador.

De acuerdo con los estatutos del consorcio, la ATM de Barcelona tiene como finalidad articular la cooperación entre las administraciones públicas titulares de los servicios y de las infraestructuras del transporte público colectivo del área de Barcelona que forman parte del consorcio, y también la colaboración con aquellas que, como la Administración General del Estado, están implicadas financieramente o son titulares de servicios propios.

Las principales funciones de la ATM de Barcelona son la planificación de las infraestructuras y servicios de transporte público colectivo, la coordinación y el seguimiento de las relaciones con los operadores de transporte colectivo, la elaboración de propuestas y la concertación de acuerdos de financiación con las administraciones, la ordenación de tarifas y la tramitación de planes de movilidad.

---

<sup>1</sup> Actualmente y después de la aprobación de la Ley 31/2010, de 3 de agosto, la EMT ha sido sustituida por una nueva organización institucional: "el Área Metropolitana de Barcelona" (AMB).

En el ejercicio de sus funciones, la ATM comenzó el año 2001 la implantación del Sistema Tarifari Integrat [Sistema Tarifario Integrado], resultando ser una herramienta eficiente para la mejora de las prestaciones del sistema de transporte público. El Sistema Tarifari Integrat permite el uso de diferentes modos de transporte (metro, autobuses urbanos, metropolitanos e interurbanos, tranvía, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya y Renfe Rodalies) necesarios para realizar un desplazamiento con un único título de transporte, despenalizando económicamente los transbordos. Actualmente, el sistema tarifario incluye 356 localidades y una población de 5,7 millones de habitantes.

## **2.2 EL PROYECTO T-MOBILITAT**

El proyecto T-Mobilitat es un proyecto de la ATM de Barcelona que surgió de la necesidad de establecer un nuevo sistema de billeteo electrónico a causa de la manifiesta obsolescencia tecnológica de la banda magnética. En este sentido, y dado el nuevo sistema de billeteo o sistema tecnológico, se promovió la implantación de un nuevo sistema tarifario y de gestión.

El Gobierno de la Generalitat de Catalunya, mediante acuerdo de 8 de octubre de 2013, dio luz verde al proyecto T-Mobilitat como mecanismo principal de la gestión de la movilidad en un único soporte inteligente, y estableció un sistema de información pensado para el ciudadano, con la creación de dos nuevos centros de trabajo: el Centro de Atención al Cliente y el Centro de Gestión de la Información del Transporte, que de una manera global, debería informar en tiempo real del funcionamiento de la oferta de transporte público integrado en todo el territorio catalán.

La complejidad técnica, jurídica y financiera intrínseca en la implementación del nuevo sistema tecnológico, tarifario y de gestión (proyecto T-Mobilitat) justificó inicialmente la necesidad de disponer de un mecanismo flexible, especialmente en lo que se refiere a la asignación de riesgos, considerando por tanto como modalidad contractual óptima para licitar el proyecto T-Mobilitat el contrato de colaboración entre el sector público y el sector privado.

Procedimentalmente, la licitación del contrato de colaboración entre el sector público y el sector privado del “Proyecto T-Mobilitat para la implantación de un nuevo sistema tecnológico, tarifario y de gestión” (expediente de contratación C-24/2012), se inició en fecha 16 de octubre de 2013, cuando fue publicado el anuncio de licitación en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) y en el Boletín Oficial del Estado (BOE), y en fecha 17 de octubre de 2013 en el Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya.

En fecha 1 de octubre de 2014 se resolvió adjudicar el procedimiento de licitación del proyecto T-Mobilitat para la implantación de un nuevo sistema tecnológico, tarifario y de gestión.

En fecha 24 de octubre de 2014 se formalizó el contrato del proyecto T-Mobilitat entre la ATM y la SOCIETAT CATALANA PER A LA MOBILITAT, SA.

En relación con el objeto de la presente contratación, el Documento descriptivo del proyecto T-Mobilitat fechado el 14 de octubre de 2013, preveía expresamente en su cláusula 7.2 (alcance del objeto de los pliegos), un sistema de gestión que pudiera dar

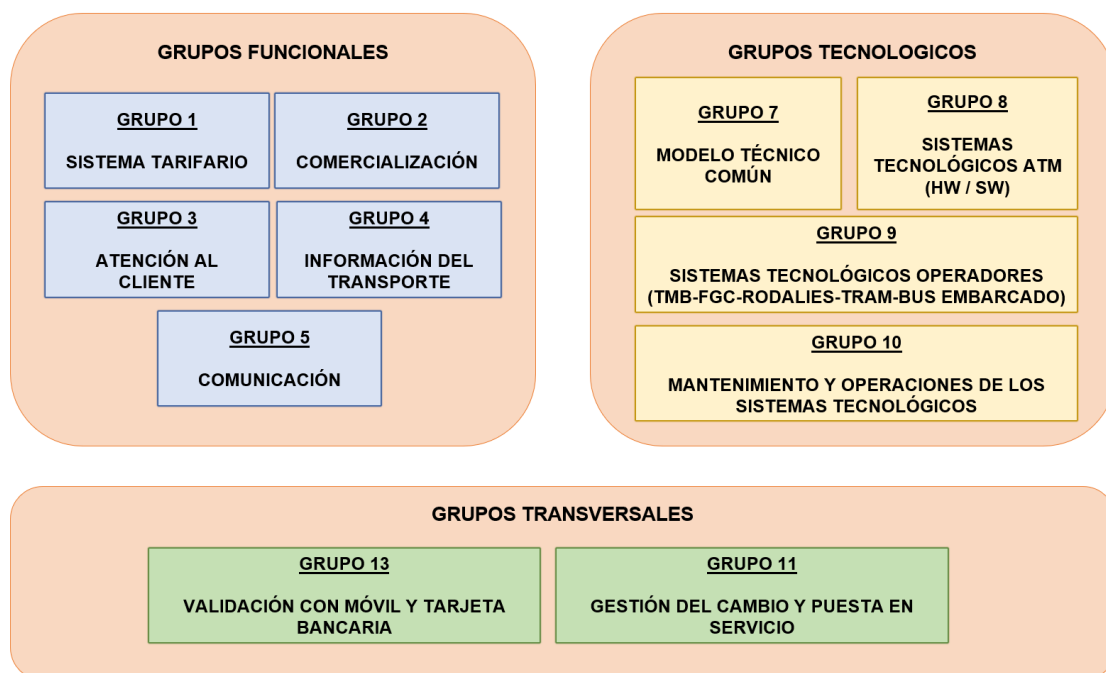
cobertura a la integració tarifaria de toda Catalunya.

La clàusula 32 preveia la possibilitat de modificar el contracte en supòsits de ampliació del àmbit geogràfic de aplicació, aunque solo en relació a la gestió comercial del sistema y al plan de negocio y de beneficios, incluyendo por tanto la atención al cliente, la gestión de la información y de los datos, la publicidad, etc., y quedando fuera de la posibilidad de modificación contractual la instalación, el mantenimiento correctivo y la inversión en maquinaria.

### 2.2.1 Estructuración en Grupos de Trabajo del Proyecto T-Mobilitat

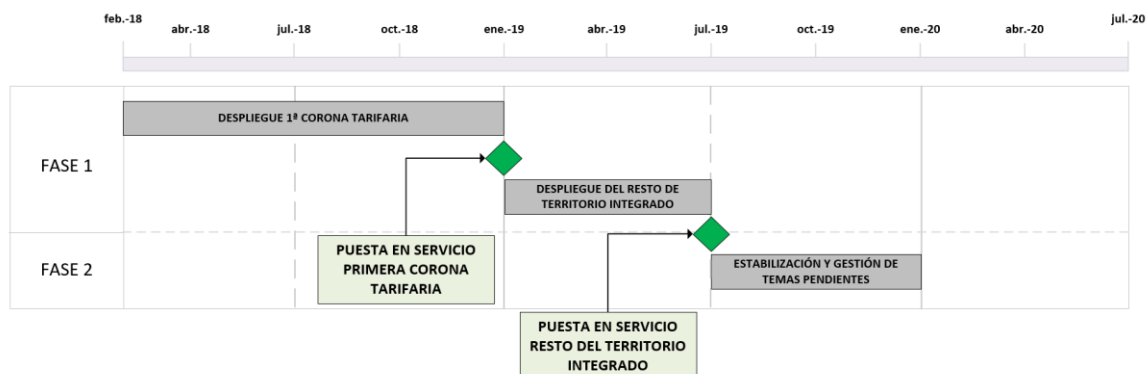
Para desarrollar el proyecto de la T-Mobilitat, las tareas a ejecutar han sido agrupadas en diferentes grupos de trabajo, estructurados en base a la naturaleza de las tareas mismas y a la organización de las administraciones titulares y operadores de transporte que participan en el proyecto.

Dicha estructuración es la que se muestra en la imagen siguiente:



### 2.2.2 Fases previstas

Las fases de ejecución previstas en el proyecto, desde el momento de la licitación hasta la finalización de las tareas objeto de la licitación son las que se muestran en el gráfico siguiente.



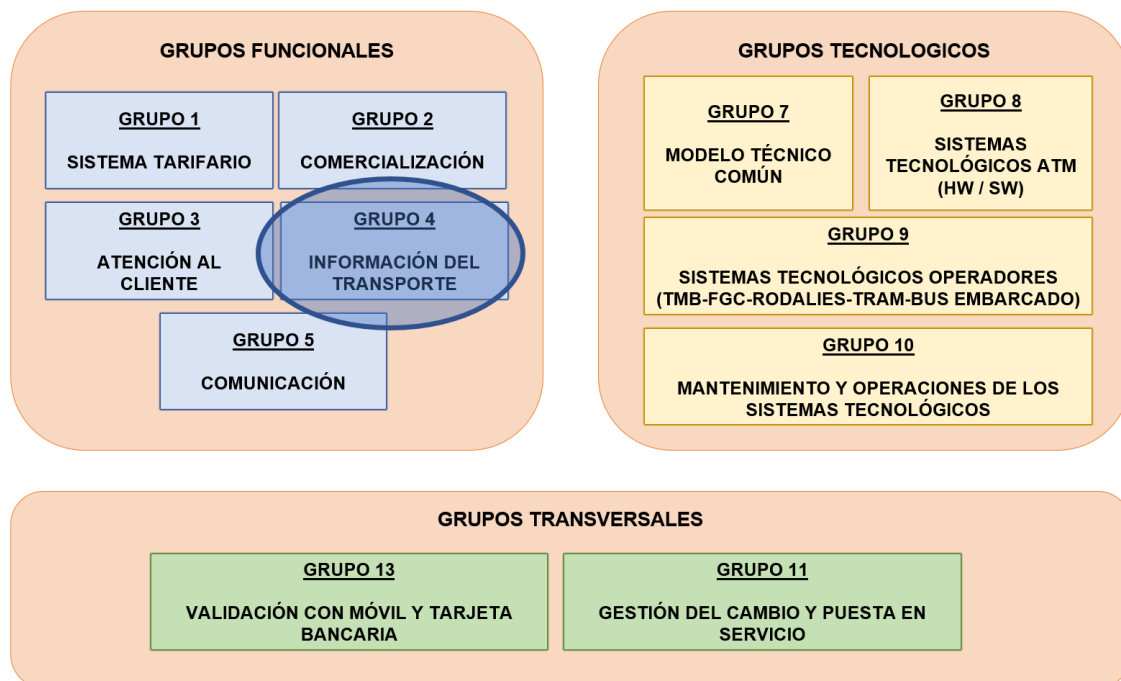
El projecte T-Mobilitat se desenvolupa en les següents grans fases:

- Fase 1. Desplegament i posada en servei, que inclou:
  - Fase 1.1. Desplegament i posada en servei en els operadors de la primera corona tarifària.
  - Fase 1.2. Desplegament i posada en servei en els operadors del rest del territori integrat.
- Fase 2. Establiment del sistema i tractament de les temes pendents (llista de reserves).

### 3 DESARROLLO DE LA ASISTENCIA

#### 3.1 OBJETO DE LA ASISTENCIA

El objecte de la present licitació és disposar d'un equip de professionals, amb perfils concrets, que doni suport a la Direcció de la T-Mobilitat en el desenvolupament del Model d'Informació i Oficina Tècnica de Gestió del grup de treball d'Informació del Transport del projecte T-Mobilitat.



### 3.1.1 Alcance del grupo de trabajo de Información del Transporte

Las tareas del grupo de trabajo de Información del Transporte son las siguientes:

- Para la puesta en servicio del Centro de Gestión de la Información del Transporte (CGIT) es necesario abordar la definición del modelo global de información al cliente de la T-Mobilitat y del modelo de relación entre todos los actores (operadores y gestores viarios), así como los protocolos y procedimientos tanto internos del propio Centro, como los relativos a la interrelación entre las diferentes entidades implicadas en la prestación del servicio.
- Asegurar la implementación de los modelos y procesos operativos del CGIT y del resto de centros implicados, así como supervisar y controlar el desarrollo de los requerimientos y herramientas tecnológicas que deberán dar apoyo a este modelo de información.
- Definición, diseño y desarrollo de los canales de información (secciones de la web y de la app).
- Implementar el centro CGIT: adecuación de espacios, instalaciones, mobiliario y equipamientos; selección y formación del personal.
- Capacitar a todo el personal, tanto del CGIT como de los operadores.
- Impulsar y apoyar los trabajos preparatorios para la certificación ISO 9001 e impulsar su certificación.

## 3.2 ALCANCE Y MARCO DE DESARROLLO DE LA ASISTENCIA

La presente licitación se enmarca en los trabajos asociados a la implantación y despliegue

del proyecto T-Mobilitat, en su puesta en servicio en la Región Metropolitana de Barcelona (T1), en las siete coronas donde está implantado el actual Sistema Tarifari Integrat.

Las tareas que deberá desarrollar la empresa adjudicataria de la asistencia son las de ayuda a la Dirección del Proyecto en el desarrollo del modelo de información y Oficina Técnica de Gestión del grupo de Información del Transporte del proyecto T-Mobilitat, y deberán considerar, como mínimo y de forma no exhaustiva, los aspectos siguientes:

- En referencia al modelo de información:
  - Colaborar en la definición y el desarrollo del modelado de la gestión de la información del transporte de la T-Mobilitat y del nuevo Centro de Gestión de la Información del Transporte de Catalunya, revisando y validando las propuestas que se hagan en este ámbito .
  - Colaborar en la definición del modelo de funcionamiento del CGIT, que deberá ser eficiente, eficaz, integrador y escalable, así como en la definición de los procesos operativos, protocolos y procedimientos del Centro.
  - Asegurar la implementación de los nuevos procesos operativos en el ámbito de la información del transporte (incluyendo el CGIT de Catalunya), así como supervisar y controlar el desarrollo de los requerimientos y herramientas tecnológicas que tendrán que dar apoyo a estos procesos y operativas de gestión de la información de transporte.
  - Colaborar en la definición y establecimiento de los mecanismos de coordinación de las relaciones que deberán establecerse entre los diferentes centros de información del transporte y/o movilidad dependientes de las diferentes administraciones.
  - Definición y supervisión del modelo de reporting y de los indicadores del Centro de Gestión de la Información del Transporte.
  - Garantizar la puesta en marcha, supervisando la formación de todos los afectados y las diferentes fases de pruebas (validación, Pruebas Generales de Sistema y Marcha en Blanco).
- Como Oficina Técnica de Gestión, dar apoyo a la Dirección del proyecto en las tareas de seguimiento y control del proyecto en, cómo mínimo, los aspectos siguientes:
  - Seguimiento en detalle de la planificación temporal, mediante el análisis de los cronogramas del grupo de trabajo, prestando especial atención a:
    - Grado de avance en la ejecución de las tareas desarrolladas por el grupo de trabajo.
    - Identificación de los puntos críticos de la planificación.
    - Identificación de los puntos de sincronía con el resto de grupos de trabajo del proyecto T-Mobilitat (inputs/outputs).
    - Incorporación o aumento del grado de detalle de las tareas identificadas como excesivamente genéricas en el desarrollo de las actividades.

- Ejecución del procedimiento de actualización de los cronogramas cuando proceda.
- Generación, reportando a la Dirección de Proyecto, de los informes de seguimiento correspondientes a las tareas del grupo de trabajo. Estos informes de seguimiento contemplarán, como mínimo, la información siguiente:
  - Síntesis gráfica del grado de avance del cronograma.
  - Seguimiento de los hitos claves del desarrollo del proyecto.
  - Grado de cumplimiento de las tareas de sincronía con el resto de grupos de trabajo (inputs/outputs).
  - Identificación y valoración de riesgos.
  - Planteamiento de medidas mitigadoras de los riesgos.
- Seguimiento y control del grado de ejecución y cumplimiento de los entregables generados en el grupo de trabajo, como producto resultante de las tareas.
- Identificación y gestión de riesgos.
- Revisión y auditoría de la gestión documental del grupo de trabajo, verificando que toda la documentación necesaria para el desarrollo de las tareas del grupo de trabajo y toda la documentación generada por éste estén correctamente publicadas y archivadas.
- Asistencia a las reuniones del grupo de trabajo, teniendo en cuenta que, de forma habitual, el contratista realiza una serie de tareas de gestión del modelo relacional (reuniones de gestión y de trabajo), que se deberán revisar, tabular y controlar. En caso de que el contratista no lleve a cabo estas tareas, la asistencia las debería realizar. Entre estas tareas se identifican, de forma no exhaustiva, las siguientes:
  - Gestión del calendario de reuniones.
  - Preparación y distribución del orden del día.
  - Redacción y distribución del acta de la reunión.
  - Tabulación de los pactos.
  - Tabulación de los puntos pendientes.
- Tabulación y control del grado de ejecución y cumplimiento de los compromisos de los diferentes puntos pendientes identificados en las reuniones de gestión y de trabajo.

### **3.3 EQUIPO DE LA ASISTENCIA**

Debido a la carga de trabajo que plantea la ejecución del proyecto T-Mobilitat y a la complejidad de interlocución entre los diferentes actores, es necesaria la incorporación de un equipo experimentado en la gestión de proyectos y en las áreas del grupo de trabajo de la Gestión de la Información del Transporte que dé apoyo a la Dirección del proyecto.

### 3.3.1 Perfiles Profesionales

Para proporcionar el apoyo correspondiente se consideran necesarios los perfiles profesionales indicados en las tablas siguientes:

<b>PERFIL 1</b>	
<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO DE ASISTENCIA</b>	
<b>Formación</b>	Ingeniería Superior (cualquier tipología y/o especialidad). MBA.
<b>Conocimientos</b>	Gestión de Proyectos. Capacidad de liderar un equipo multidisciplinario. Metodologías de trabajo con la administración pública.
<b>Experiencia</b>	Más de 15 años de experiencia profesional. Haber participado en proyectos con diferentes Operadores de Transporte público. Haber participado en proyectos de Gestión del Cambio y Puesta en Servicio de sistemas distribuidos con afectación con gran número de usuarios.

<b>PERFIL 2</b>	
<b>CONSULTOR SENIOR</b>	
<b>Formación</b>	Ingeniería Superior de Telecomunicaciones y/o Caminos, canales y puertos. Máster o Post-grado en Dirección de Proyectos.
<b>Conocimientos</b>	Gestión y planificación de proyectos. Herramientas tecnológicas orientadas a Centros de Control y/o Movilidad. Capacidad de gestionar un equipo multidisciplinario. Metodologías de trabajo con la administración pública. Metodologías de trabajo en el ámbito de operadores de transporte público.
<b>Experiencia</b>	Más de 10 años de experiencia profesional. Haber participado en proyectos con diferentes Operadores de transporte público. Haber participado en proyectos de desarrollo de Centros de Control.

<b>PERFIL 3</b>	
<b>CONSULTOR JUNIOR</b>	
<b>Formación</b>	Ingeniería Superior (cualquier tipología y/o especialidad). Máster o Post-grado en Dirección de Proyectos.
<b>Conocimientos</b>	Gestión y planificación de proyectos.
<b>Experiencia</b>	Más de 5 años de experiencia profesional. Haber participado en proyectos en el ámbito de las administraciones públicas y operadores de transporte.

### 3.3.2 Recursos y dedicaciones

La empresa adjudicataria de los servicios de la asistencia de la presente licitación incorporará, como mínimo, los perfiles siguientes:

- Un Responsable de la Asistencia (perfil 1)
- Un Consultor senior (perfil 2)
- Dos Consultores juniors (perfiles 3).

La dedicación mínima prevista para cada uno de los perfiles es la que se presenta en la tabla siguiente:

<b>Perfil</b>	<b>Dedicación</b>
<i>Responsable del Servicio de Asistencia</i>	5 %
<i>Consultor senior</i>	75 %
<i>Consultores junior</i>	1000 %

Pese a no estar prevista en algunos casos una dedicación del 100%, el porcentaje indicado tendrá la condición de prioritario, es decir, tendrán disponibilidad absoluta en lo que se refiere a la asistencia a reuniones de grupo, habiendo sido éstas planificadas o no.

### **3.4 CONDICIONES DE LA ASISTENCIA**

#### **3.4.1 Desarrollo**

La empresa adjudicataria dispondrá de instalaciones propias en la provincia de Barcelona, para dar cabida al equipo de la asistencia, así como de infraestructuras suficientes para el desarrollo de su trabajo.

Aunque el equipo desarrollará sus funciones en las dependencias de la empresa adjudicataria de la presente licitación, asistirá a todas las reuniones y sesiones de trabajo que sean necesarias, dentro de su tiempo de dedicación. Quedará al criterio de la ATM tanto el número de reuniones y sesiones de trabajo como las dependencias físicas donde se llevarán a cabo (ATM, dependencias de los Operadores, Administraciones, etc.).

La empresa adjudicataria pondrá a disposición de todo el personal adscrito a la presente licitación, las herramientas informáticas necesarias para el desarrollo de sus tareas, sin que la ATM deba proporcionar elemento alguno, tanto de hardware como de software, excepto las conexiones de red e internet (en las dependencias de la ATM) o los accesos a los entornos colaborativos del proyecto T-Mobilitat.

#### **3.4.2 Duración**

La duración de la asistencia será de un año y nueve meses (21 meses) a partir de la fecha de la contratación.

#### **3.4.3 Sustitución de personal**

La ATM podrá requerir en cualquier momento la sustitución de una persona del equipo por considerar que no cumple el perfil necesario. El adjudicatario deberá retirar a esta persona de la prestación del servicio y sustituirla por otra con el perfil adecuado en un plazo máximo de 40 horas laborables. Este tiempo de sustitución no se contemplará como tiempo facturable, dado que el recurso no habrá estado disponible.

#### **3.4.4 Condiciones de facturación**

La facturación será mensual y constante y se calculará dividiendo el importe de la oferta presentada por el contratista por el número de meses de la duración de la asistencia (21 meses).

## **4 PROPUESTA TÉCNICA**

Los licitadores deberán presentar una propuesta técnica en papel y en formato digital, que deberá incluir, como mínimo, los apartados siguientes:

#### **4.1 MEMORIA**

Memoria explicativa de la propuesta presentada, en la que se incluirán, cómo mínimo, los conceptos siguientes:

- Explicación descriptiva de los contenidos de la contratación, que deberán estar totalmente alineados con lo indicado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Detalle del conocimiento cubierto por los diferentes perfiles en función de su formación, de su conocimiento profesional y su historial.
- Herramientas informáticas a disposición de los equipos de apoyo.
- Ubicación física del equipo.

#### **4.2 PLAZO DE EJECUCIÓN**

La propuesta técnica indicará expresamente el plazo de ejecución de la asistencia del equipo en las condiciones explicitadas en el presente Pliego, indicando la propuesta de dedicación de cada uno de los perfiles. Esta propuesta de dedicación será la base del cálculo de la facturación mensual.

### **5 PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**

El presupuesto total de licitación es de 356.212,50 € (IVA no incluido), para la duración de un (1) año y nueve (9) meses indicada en el apartado correspondiente.

El presupuesto que se presente debe responder a los precios de mercado.

## **6 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD**

### **6.1 CONFIDENCIALIDAD Y PUBLICIDAD DEL SERVICIO**

El adjudicatario estará obligado a guardar secreto respecto de los datos o información que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato.

Cualquier comunicado de prensa o inserción en los medios de comunicación que el proveedor realice referido al servicio que presta a la ATM deberá ser aprobado previamente por la ATM.

### **6.2 PROPIEDAD INTELECTUAL**

Toda la documentación que se genere a lo largo del servicio es propiedad exclusiva de la ATM. El licitador no la podrá utilizar para otras finalidades sin el consentimiento expreso de la ATM.

### **6.3 TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**

El adjudicatario tratará los datos de carácter personal a los que tenga acceso como consecuencia de la ejecución de este contrato de conformidad con lo establecido en la normativa vigente en la materia.

La empresa adjudicataria se responsabilizará de la utilización correcta de la información que pueda obtener con el fin de proteger los datos personales, durante toda la fase de realización del objeto del contrato y también después de su finalización.

El incumplimiento de estas obligaciones constituye la infracción tipificada en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre y es sancionable de acuerdo con lo que dispone la mencionada Ley, sin perjuicio de las responsabilidades exigibles ante la jurisdicción ordinaria.

Òscar Playà Velasco

Director del Proyecto T-Mobilitat

Barcelona, 22 de diciembre de 2017