

Nº EXPEDIENTE: 20210001

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, ASÍ COMO LA INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE BICICLETAS DEL AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID OPERADO POR “AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.” (AUVASA).

AUVASA

AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Ayuntamiento de
Valladolid

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

Índice:

1	INFORMACIÓN GENERAL	3
2	OBJETO	4
3	DURACIÓN.....	6
4	LOTES.....	6
5	RELACIÓN ENTRE LAS PARTES.....	7
6	DEFINICIONES BÁSICAS.....	8
7	NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	13
8	SUMINISTRO.....	14
8.1	Características básicas del suministro	14
8.1.1	Alcance.....	14
8.2	Descripción del suministro	15
8.2.1	Bicicletas	15
8.2.2	Estaciones de anclaje.....	18
8.2.3	Licencia software de gestión completa y app.....	20
8.2.4	Información sobre Stock de piezas para repuestos	42
8.2.5	Desarrollo de evolutivos y desarrollos específicos.....	42
8.3	Prototipos y Muestra física.....	42
8.4	Manual de Uso, Montaje y Plan de mantenimiento.....	45
8.4.1	Plan exclusivo de MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS TIC.....	47
8.5	Forma de entrega del suministro y lugar.....	50
8.6	Otros servicios asociados al suministro.....	50
8.6.1	Formación.....	50
8.6.2	Asistencia en la puesta en marcha.....	51
8.6.3	Asistencia técnica y asesoría durante la vigencia del contrato.....	51
8.7	Pedidos de suministro.....	52

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
--	---	----------------------	-----------------------------

8.8	Otros aspectos del suministro.....	53
8.8.2	Otras consideraciones para el servicio.....	55
8.9	Niveles de servicio (indicadores).....	55
9	UBICACIONES.....	61
9.1	Estaciones.....	61
10	MEJORAS	61
11	Coordinación de trabajos con otros contratistas	62
12	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO	63
4.1.	Valor estimado de contrato.	64
4.2.	Presupuesto Base de licitación.....	64
13	EXCEPCIONES AL PLIEGO.....	66
14	GARANTÍA.....	67
15	VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS.	68
16	PENALIZACIONES	69
17	FACTURACIÓN.....	70

ANEXOS.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

1 INFORMACIÓN GENERAL

“Autobuses urbanos de Valladolid, S.A.” (AUVASA) es una Sociedad Mercantil, con forma de sociedad anónima, constituida por tiempo indefinido mediante escritura pública de 11 de junio de 1982, perteneciente al Sector Público del Ayuntamiento de Valladolid, que se configura como un modo de gestión directa de competencias en el ámbito del presente objeto.

En este sentido, la Junta General de la Sociedad aprobó, con fecha 4 de noviembre de 2020, la modificación de sus Estatutos Sociales, que prevén, entre otros extremos, la ampliación de su objeto social habilitando a AUVASA para la prestación no sólo del servicio público de transporte colectivo urbano de viajeros, sino también de otros medios de transporte relacionados con la movilidad urbana, en su nueva condición de operador integral de movilidad en el ámbito del transporte público, entre los que se encuentra la prestación de los servicios relativos al sistema de bicicleta pública

En relación con ello, el Pleno del Ayuntamiento de Valladolid aprobó, con fecha 30 de noviembre de 2021 y entre otros extremos, determinar que la gestión de los servicios de movilidad relativos al Sistema de Bicicleta Pública, de titularidad municipal (artículo 85.1 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local”, se realice mediante gestión directa a través de la Sociedad.

La ciudad de Valladolid cuenta actualmente con un servicio de público de bicicleta, en adelante, **SPB** denominado Vallabici y entró en servicio el 6 de mayo 2013. Cuenta con 260 bicicletas repartidas en los 34 puntos de préstamos (estaciones) que existen en el municipio y cuya ubicación se expone en el correspondiente anexo. Este servicio se presta mediante un contrato que finaliza el 1 de febrero del año 2023 con una duración de 10 años (el 13 de febrero de 2013 se firmó el contrato entre el Ayuntamiento de Valladolid y la empresa INGENIA SOLUCIONES GRUPO ELECTRICAS HERMANOS CAMPO S.L.). El inicio del servicio fue el 6 de mayo 2013. En abril de 2021, contaba con 34 puntos de préstamos (estaciones). Las estaciones son plataformas con puntos de anclaje para las bicicletas mediante sistema tótem. Este último elemento es el que se ocupa de gestionar el uso de las bicicletas, así como de bloquearlas cuando no se hace uso de ellas.

La inminente caducidad del actual contrato, la necesidad de mantener el servicio de préstamo de bicicletas sin interrupción, mejorar su oferta y la ratificación para ser gestionado por AUVASA en

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

el Pleno Ordinario del Ayuntamiento de Valladolid el día 30 de noviembre de 2021. Por ello, estos son los motivos por los que se redacta el presente pliego de prescripciones técnicas, cuyo objetivo es el de detallar todos los aspectos técnicos por los que se regirá el derivado contrato.

Con la finalidad de dotar a la ciudad de Valladolid de un sistema de bicicleta pública moderno, seguro y en línea con los sistemas de las principales ciudades de Europa, se han unificado todas las necesidades en una única con la renovación y ampliación completa del servicio, a través del presente pliego de prescripciones técnicas.

La presente actuación tiene como objetivo específico fomentar la movilidad urbana sostenible. Se pretende en este sentido dar también cumplimiento al Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Ayuntamiento de Valladolid y Plan Director de la Bicicleta, en relación con el fomento de la movilidad no motorizada, favoreciendo la movilidad peatonal y ciclista y aumentando el atractivo del espacio peatonal.

Las prescripciones contenidas en las cláusulas del presente Pliego se consideran **obligaciones contractuales esenciales**.

Este Pliego de , en su parte técnica, ha de entenderse como el compendio de las condiciones mínimas y características exigidas y debe ser desarrollado por los licitadores efectuando en sus propuestas una descripción detallada de su oferta, de forma que AUVASA disponga del máximo número de elementos de juicio para la valoración de las mismas.

2 OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer y regular las condiciones o prescripciones técnicas, por las que se ha de regir el contrato de suministro e instalación, en función de las necesidades concretas de la Sociedad, para el nuevo sistema de bicicleta pública de Valladolid con:

- a) Un mínimo de **950** bicicletas **en servicio** en la última fase de implantación, de las que un mínimo de:
 - a. **238** serán eléctricas (25%)
 - b. Resto serán convencionales, mecánicas.
- b) Un mínimo de **1900** puestos de anclaje, con base de carga en al menos el 50% de los mismos, repartidos en un mínimo de **95** estaciones.
(capacidad mínima de 10 anclajes/estación y una media de 20 anclajes/estación)
- c) Acopio por vandalismo y renovación, entendiéndose por vandalismo los actos definidos como tales en la cláusula 6ª del presente documento

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

- d) Sistemas TIC y software de gestión que permita el funcionamiento del suministro.
- e) Instalación y puesta en marcha de todos los equipos suministrados: el objeto del contrato incluye la instalación de los puestos de anclaje y las estaciones en los diferentes puntos de la ciudad. No constituye el objeto del contrato la retirada de las estaciones y puntos de anclaje actuales. Para conocer por parte de la entidad adjudicataria las posibles ubicaciones de los puestos de anclaje y de las estaciones, se pone a disposición de las entidades licitadoras como anejo a este pliego un mapa de posibles ubicaciones de las estaciones, si bien podrá sufrir modificaciones o variaciones hasta el momento de la instalación del material a suministrar.
- f) Posibles desarrollos y evolutivos

El contrato se basará en suministro y puesta a disposición de todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del servicio de bicicleta pública de Valladolid de acuerdo con el pliego técnico, así como el de cualquier otro aspecto complementario para el buen funcionamiento del sistema de transporte individual compartido de bicicletas eléctricas y mecánicas en la ciudad de Valladolid.

No forma parte de la finalidad del contrato la cobertura por vandalismo y las bicicletas desaparecidas en las condiciones y requisitos que se describen en el apartado de definiciones pero sí será objeto de penalización las deficiencias del sistema que conlleven la desaparición o vandalismo del equipamiento siempre que sea imputable a falta de seguridad del anclaje o condiciones establecidas en el presente pliego.

Este contrato se enmarca como proyecto financiable según solicitud 1 dentro del “*Programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*” según la Orden TMA/892/2021, de 17 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras y se aprueba y publica la convocatoria correspondiente al ejercicio 2021. Los requerimientos asociados en el marco de este proyecto y su financiación se le otorgaría al Ayuntamiento de Valladolid como organismo beneficiario y siendo Autobuses Urbanos de Valladolid S.A. la sociedad municipal seleccionada y encargada en la ejecución del proyecto.

La ejecución del presente contrato se plantea en **dos fases** bien diferenciadas:

1. La primera fase se contempla como sustitución total del mismo número de estaciones actuales del sistema de Vallabici (34 estaciones), debiendo estar el nuevo sistema

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

completamente operativo antes de la fecha de finalización de la concesión, estimada el 1 de febrero del año 2023.

2. La segunda fase se ha dimensionado como ampliación del actual sistema y contempla la instalación del resto de estaciones hasta completar las 95, ejecutándose a posterior de la puesta en marcha de la fase 1.

Tal y como figura en el apartado B.3 del Cuadro de Características Particulares del Procedimiento, la adjudicación del presente contrato estará condicionada **a la obtención de la subvención solicitada** a la que se refiere dicho apartado, sin que, en este caso, todos los licitadores tengan derecho a indemnización o reclamación alguna por tal concepto.

En todo este sentido, la empresa adjudicataria respetará toda la legislación que responde a la ejecución de los contratos financiados por el programa.

3 DURACIÓN

La duración del contrato será de **DOS (2) años** desde la fecha de formalización del contrato, más **dos eventuales prórrogas de un (1) año cada una**.

El adjudicatario estará obligado a cumplir los plazos parciales contemplados en el pliego y oferta si estos son mejorados.

El incumplimiento de cualquiera de los plazos conllevará la diligencia de expediente penalizador por parte del responsable del contrato y su consiguiente aplicación de penalizaciones, sanciones o cualquier otra reclamación que el departamento jurídico estime oportuna.

- Para la **fase 1**, según pedido a confirmar por AUVASA, se instalarán 34 estaciones en las mismas ubicaciones o próximas a las actuales estaciones (y sus correspondientes anclajes y bicicletas), debiendo estar el nuevo sistema completamente operativo antes de la fecha de finalización de la concesión, estimada el 1 de febrero del año 2023.
- Para la **fase 2**, según los rendimientos ofertados por el licitador, se presentará un plan específico de instalación, aprobado por AUVASA, una vez se confirme la ejecución de la fase 2, y que dará comienzo, como máximo, una vez esté operativo el sistema de la fase 1.

4 LOTES

No se contempla la división en lotes. La realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificulta claramente la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico. Además, el riesgo para la correcta ejecución del contrato procede de la naturaleza del objeto del mismo, ya que implica la necesidad de coordinar la ejecución de

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p style="text-align: center;">PPT</p> <p style="text-align: center;">SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p style="text-align: center;">01/12/2021</p>
			01

las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada en la ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes.

Se trata de la prestación de un suministro de un único sistema de los que dependen todos los elementos integrantes en el suministro y su correcta ejecución y puesta en marcha depende una de la otra, con patentes exclusivas de diseño, implantación e integración. Al ser una propuesta integral no se producirá una restricción de la competencia.

5 RELACIÓN ENTRE LAS PARTES

Los agentes intervinientes dentro de este contrato son:

1. AUVASA, como entidad contratante y receptora del suministro, nombrará a un responsable del contrato que será designado para su representación en lo que se refiere al seguimiento y supervisión del mismo.
2. La entidad adjudicataria, como proveedora del suministro y responsable de su correcta entrega, instalación y puesta en servicio, en los términos de este pliego.

Todo el material objeto del suministro quedará afecto por parte de AUVASA para el servicio público de bicicletas, empresa de titularidad 100% municipal del Ayuntamiento de Valladolid, como responsable de la gestión del servicio según acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Valladolid el 30 de noviembre de 2021.

La finalidad principal de este apartado es mantener informados a todos los agentes implicados sobre el estado en que se encuentra la ejecución y verificar en qué grado se están realizando las actividades y alcanzado los resultados y objetivos previstos, así como la solicitud de ajustes, aprobación de los detalles objeto del contrato o realización de acuerdos, previsiones o aclaraciones más ajustadas a la realidad del proyecto.

En este sentido:

- Se nombrará un **comité de seguimiento** formado por el responsable de cada agente que serán los encargados de representar a las mismas en la toma de decisiones.
- En todas las reuniones se levantará un acta que incluirá los aspectos más importantes comentados.
- Se realizará al menos 1 reunión mensual que incluirá como mínimo, en caso de concurrir:
 - Seguimiento general del cronograma.
 - Hitos y plazos.
 - Propuesta de certificación o seguimiento económico.
 - Ajuste de las previsiones.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p style="text-align: center;">PPT</p> <p style="text-align: center;">SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p style="text-align: center;">01/12/2021</p>
			01

- Control de calidad.
- Seguridad y Salud.
- El encargado de redactar el acta será el responsable del contrato por parte de AUVASA, pero se podrá hacer referencia a los puntos tratados por parte del adjudicatario.
- Se remitirá un borrador antes de la siguiente reunión o en el plazo máximo de 1 mes. Tras esta reunión, el adjudicatario remitirá el acta firmada por el responsable del contrato. Después de su firma, el responsable del contrato por parte AUVASA y el resto de los intervinientes, si así se estima oportuno, firmarán el acta correspondiente.

6 DEFINICIONES BÁSICAS

El Sistema Público de Bicicleta, en adelante **SPB**, que Valladolid propone, como ya se ha indicado, contará con dos tipos de bicicletas: convencionales (mecánicas) y con apoyo al pedaleo (eléctricas). En cuanto al diseño general, ambas serán iguales, con el mismo chasis y se diferenciarán por algún elemento: bien de color, logos o bien por la propia matrícula de las bicicletas que permita distinguirlas con facilidad.

Las bicicletas serán en todo caso fácilmente diferenciables del resto de bicicletas del mercado. Incluirán referencia al “Fondo de Recuperación y Resiliencia” y logos de la Unión Europea en caso de ser beneficiarios de las ayudas solicitadas y logos del Ayuntamiento de Valladolid y los que decida AUVASA para el servicio.

Estación de préstamo: es el lugar donde un/a usuario/a dado/a de alta en el sistema puede retirar una bicicleta para iniciar un trayecto o devolverla a la finalización del mismo. Está formada por los siguientes elementos:

1. **Anclajes**, son los elementos que permiten la fijación segura de la bicicleta a la estación, además en el caso de anclajes con carga permite la recarga de las baterías de las bicicletas eléctricas.
2. **Armario de estación**, es el elemento que albergará los componentes técnicos que permiten establecer la comunicación con el servidor central de gestión. Pueden ir integrados o independientes.
3. **Armario de alimentación**, es el elemento que da energía a toda la estación, además realizará una gestión inteligente de la recarga de las baterías para mejorar la durabilidad de las mismas.

Bicicleta eléctrica: se trata de una bicicleta con pedaleo asistido (BPA), de acuerdo con lo establecido en el punto h de la Directiva 2002/24/CE.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

Sistemas TIC, o sistema de información, para la operación el conjunto de aplicaciones software y hardware que permitan operar y gestionar los equipos suministrados.

Vandalismo: Se entiende por vandalismo cualquier acto de destrucción, maltrato total o parcial de las bicicletas o de todos los elementos de las estaciones asociadas al servicio y que conlleve la inoperatividad o el funcionamiento defectuoso del mismo, de tal forma que tales elementos no puedan ser utilizados de forma correcta y acorde a su uso ordinario

Se incluye en el marco del vandalismo las pintadas, los grafitis, adhesivos y similares. Si no afecta al funcionamiento básico del equipamiento y pueden ser reparadas o pintadas por el servicio de reparación y mantenimiento, el coste de reparación será asumido por AUVASA (no objeto de este contrato). En caso de remplazo total será asumido por las cantidades adquiridas en el presente contrato.

Todos los actos de vandalismo se reportarán mediante acta al responsable del contrato y su correspondiente aprobación, con criterios de equidad, como acto vandálico será responsabilidad de AUVASA en coordinación con el adjudicatario. AUVASA asumirá el coste de vandalismo, siempre y cuando éste no sea causado por falta de calidad, garantía o seguridad de los equipos, del sistema, defectos de fabricación o cualquier otro origen que sea imputable al contratista del suministro. Además, en el caso de vandalismo generalizado, se analizará el posible incumplimiento de los indicadores expuestos en los pliegos o mejorados por el adjudicatario. En tal caso, el coste será a cargo del adjudicatario, con su correspondiente penalización en el contrato.

Tomando como base la experiencia del sistema actual en el que se señala que el 15% de las reparaciones son por vandalismo, destacando la rotura de focos, sustracción de timbres o sillines y que tan solo se referencia la desaparición de 14 bicicletas al comienzo del servicio, se puede afirmar que no existe un vandalismo significativo en el sistema actual que pueda prever la aparición de: la desaparición, robo o vandalismo causado por el intento de robo de la bicicleta en el nuevo sistema.

En cualquier aproximación estadística a la probabilidad de robo o vandalismo, los municipios muy poblados siempre van a tener una penalización, derivada de que precisamente por su densidad. Pero si tomamos la referencia de ciudades y en base a los estudios realizados por UNESPA (Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras), Valladolid es considerada como una de las 7 ciudades de más de 250.000 habitantes con más baja probabilidad en el conjunto de España de producirse un robo o acto vandálico (-16,24% en viviendas y un -36,25% de vehículos), en contraposición a las ciudades como Sevilla (87,62%), Madrid (65,70%), Huelva (44,07%) o

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

Barcelona (37,92%). Estos últimos porcentajes se refieren a vehículos en general pero que marcan un indicador constatado.

Abono: es un título personal e intransferible que permite utilizar el servicio en función de la tarifa elegida tanto de bicicleta mecánica como eléctrica.

Acometida: instalación que deriva energía eléctrica desde la red de distribución hasta la caja general de protección en la que conectará la estación de anclajes. Esta formada por la canalización y todos los elementos necesarios para la colocación y funcionamiento de la caja general de protección.

Anclaje disponible: es el anclaje que funciona perfectamente.

Anclaje fallido: intento de finalización de viaje o detección por parte de la estación de posible anclaje de bicicleta sin su correspondiente validación al usuario o correcto aseguramiento de la misma.

Avería TIC: avería que se produce en un sistema TIC (hardware o software) no localiza en estaciones de anclaje y que se clasifica, según la criticidad:

Avería TIC **GRAVE:** avería del elemento TIC que afecta completamente el funcionamiento del sistema dónde está.

Avería TIC normal: La avería del elemento TIC no es considerada como avería TIC grave.

Bicicleta averiada: aquella bicicleta que tenga una anomalía que impide el uso del servicio, ya sea de manera mecánica, electrónica o legal (timbre, luces, elementos reflectantes). Cualquier elemento representa el mismo estado, aunque pueda categorizarse el tipo de avería.

Bicicleta desaparecida: se considera una bicicleta robada o aquella que se encuentra en estado desconocido. El número de unidades desaparecidas cada mes se determinará tomando como base el inventario físico mensual que realizará el adjudicatario que será inspeccionado por AUVASA o el Ayuntamiento. Se podrá comparar este inventario físico con el inventario lógico (cálculo medio del sistema informático), y prevalecerá el resultado del inventario físico hecho por AUVASA o el Ayuntamiento.

A partir de las 24 horas, se define como “no regreso” y comenzará un periodo de búsqueda y notificación de su denuncia. Si la bicicleta no es encontrada en los próximos **3 días hábiles** desde la notificación de “no regreso” se considerará una bicicleta desaparecida.

Para definir la responsabilidad de la bicicleta desaparecida se realizará el mismo tratamiento que el considerado en las bicicletas vandalizadas.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

Bicicleta “broken”: es la bicicleta que acumula tres devoluciones en estaciones y que tiene un uso inferior a tres minutos después de la retirada. Tiene la consideración de bicicleta averiada. El anclaje donde esta anclada la bicicleta *broken* se considera no disponible en el sistema de gestión. Estos parámetros podrán ser revisados por el responsable y director del contrato.

Bicicleta en buen estado: es la bicicleta no averiada y que la imagen general no está degradada gravemente.

Bicicletas en el sistema: es la suma de las bicicletas que se encuentran en los estados siguientes: en uso, el taller, ancladas en las estaciones y los vehículos logísticos.

Centro de trabajo: se entiende por centro de trabajo la edificación industrial donde se encuentran los talleres de mantenimiento, almacenamiento y posibles tareas de gestión. Será el lugar dónde se realice el acopio y entrega del material. Por otro lado, el centro de control del sistema se situará en las oficinas centrales de AUVASA situadas en c/ Bronce, 3.

Clasificación ABC: cada estación se clasifica en relación con el grado de utilización (A, B o C). AUVASA podrá modificar la clasificación de las estaciones en función de la demanda del servicio en cada estación.

Clúster o Zona: agrupaciones de estaciones cercanas entre sí y tratadas como una unidad independiente a la hora de definir los flujos logísticos y para planificar las necesidades de reposición.

Componente TIC: se entiende por componente TIC cualquier elemento tecnológico que apoya el servicio, capacidad de almacenar, procesar y transmitir información y datos en formato digital.

Estación averiada: aquella estación que dispone de alguna de las anomalías siguientes:

- **Avería de estación:** es la anomalía que afecta cualquier elemento de la estación la consecuencia es que esta estación no pueda prestar servicio de manera completa.
- Algún **elemento inseguro** dañado por vandalismo grave.
- Más del **25% de los anclajes de la estación no pueden cumplir la función de anclar y liberar** bicicletas.

Estación de anclaje: elemento en que los abonados empiezan y terminan los usos hechos del servicio. Se considera una estación de anclaje la unión de los anclajes, totem, componentes de alimentación eléctrica y componentes TIC. Se considera un elemento completo e individual que es capaz de hacer las funcionalidades que tiene asignadas.

Estación disponible: la que está en disposición de servir y recibir bicicletas.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

IGA: Interruptor General Automático.

Incidente de llenado / vaciado en clúster o zona: cuando en todas las estaciones de este clúster se produce simultáneamente un llenado / vaciado de más de quince minutos consecutivos.

Mantenimiento correctivo: consiste en todas las tareas que realizará el adjudicatario dentro del servicio de licenciamiento y TIC para garantizar la máxima disponibilidad. Se incluyen dentro del sistema correctivo la habilitación, la reparación, la sustitución o la mejora de cualquier componente software.

Mantenimiento preventivo: conjunto de operaciones técnicas que de forma sistemática y planificada que llevará a cabo el adjudicatario de las misma en las mejores condiciones de trabajo para conseguir un funcionamiento sin interrupciones durante toda la vida útil de los diferentes componentes del sistema.

Módulo de anclajes: módulo que forma parte de la estación de anclaje formado por cuatro anclajes híbridos como máximo, capaz de anclar bicicletas en la estación y, en el caso de las bicicletas eléctricas, también cargarlas.

No regreso: se considera no retorno de una bicicleta cuando pasadas 24 horas después de haber retirado una bicicleta en una estación, no ha sido vuelta en cualquiera de las estaciones del servicio. Este no retorno conllevará una penalización económica para el usuario.

Número teórico de horas mensuales de actividad del servicio: como el servicio define su actividad de manera 24x7, el número teórico de horas mensuales de actividad corresponde a este valor multiplicado por el número de días del mes correspondiente.

Queja: se trata de una incidencia basada en la insatisfacción del usuario por el servicio prestado a través de cualquier canal.

Reclamación: se trata de una incidencia relacionada con un cobro o forma de pago.

Servicios centrales: entiende por servicios centrales toda la infraestructura física y lógica que gestiona el servicio de manera centralizada.

Sistemas de datos: todos los componentes de los sistemas que almacenan datos del servicio (ya sean del servicio, los usuarios o de los componentes) o las mueven. Dentro de esta definición se engloban, por ejemplo, desde las bases de datos del sistema de gestión hasta los sistemas de acceso al servicio y en la web.

TIC: tecnologías de la información y las comunicaciones.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

Uso: el trayecto hecho con una bicicleta del servicio que tiene una duración de más de 3 minutos y menos de 120. Estos valores podrán ser modificados por AUVASA.

Uso indebido: uso realizado de larga duración con un contaje de tiempo superior a 120 minutos e inferior a 24 horas para el caso de abonos o tarifas no turísticas.

S2City: proyecto municipal actualmente en desarrollo del Ayuntamiento de Valladolid para la implantación del “Sistema Inteligente de Servicios al Ciudadano y al Turista”. Tiene como principal objetivo la mejora de los servicios al ciudadano y al turista a través de las TIC. Para ello la iniciativa plantea la creación de un acceso único a los servicios públicos a través de la tarjeta ciudadana y/o el dispositivo móvil, así como utilizar técnicas y tecnologías de inteligencia de negocio y Big Data para generar información y análisis acerca de lo que sucede en la ciudad.

7 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

1. Real Decreto 339/2014, de 9 de mayo, por el que se establecen los requisitos para la comercialización y puesta en servicio de las bicicletas y otros ciclos y de sus partes y piezas, y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
2. UNE-EN ISO 4210. Ciclos. Requisitos de seguridad para bicicletas, o normativa equivalente.
3. UNE-EN 15194:2018. Ciclos. Ciclos con asistencia eléctrica. Bicicletas EPAC, o normativa equivalente.
4. UNE-EN ISO 9227:2017. Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina. (ISO 9227:2017), o normativa equivalente.
5. Reglamento (UE) nº 168/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2013, relativo a la homologación de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuadríciclos, y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos Texto pertinente a efectos del EEE.
6. Instrucción 19/ V -134 de 24 de mayo de 2019 de la Dirección General de Tráfico e instrucción aclaratoria de 31 de mayo de 2019.

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

8 Así como cualquier otra normativa sectorial vigente y de obligado cumplimiento en el momento de la licitación. SUMINISTRO

8.1 Características básicas del suministro

8.1.1 Alcance

Como resumen no exhaustivo del alcance del presente lote se anota las siguientes cuestiones.

El contrato incluye:

- Suministro de bicicletas mecánicas y eléctricas en zona de acopio.
- Suministro, instalación y puesta en marcha de anclajes y estaciones en ubicaciones a confirmar.
- Software de gestión completa.
- APP usuario
- Información detallada de Stock de piezas y repuestos.
- APIS necesarias para el desarrollo de nueva información o servicios.
- Posibilidad y adaptación de realización de página web integral del servicio.
- Posibles evolutivos y desarrollos específicos no diseñados.
- Manuales y Planes
- Mantenimiento de los sistemas TIC.
- Formación al personal operador y explotador.
- Asistencia técnica y asesoría referente al SBP.
- Garantía del producto.
- Todos los gastos derivados del transporte, tasas, impuestos, hasta su completa recepción en las ubicaciones definitivas y señaladas.

El contrato no incluye:

- La ejecución de las acometidas.
- La retirada del sistema actual por parte del adjudicatario.
- El coste del suministro / interconexión de comunicaciones, tanto en las estaciones como en las bicicletas.
- Coste alguno para el acopio temporal de elementos.
- Las tarjetas RFID de identificación de usuarios.
- La pasarela de pago
- El mantenimiento de las bicicletas, estaciones y anclajes.
- La logística de distribución.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p>
			<p>01</p>

- La atención al cliente.
- Stock de piezas y repuestos.
- Diseño de página web.

8.2 Descripción del suministro

Los volúmenes que se indican en el anexo correspondiente del presente Pliego, constituyen una estimación de suministros diferenciados por fases como anteriormente se ha expuesto, por lo que el suministro real podrá variar en función de las necesidades reales de AUVASA, indicándose, a este respecto, que, sobre la base de que se trata de un contrato de suministro en el que la determinación del precio se hace por el sistema de precios unitarios, el órgano de contratación, conforme lo establecido en el artículo 301 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante, LCSP), de poder incrementar el número de unidades a suministrar hasta el porcentaje del 10% del precio del contrato, a que se refiere el artículo 205.2 c) 3º de la LCSP, sin que sea preciso tramitar el correspondiente expediente de modificación.

Las características específicas, técnicas y los diseños del equipamiento a suministrar de cada uno de los elementos que componen el suministro están detallados a continuación.

8.2.1 Bicicletas

El adjudicatario deberá garantizar que las bicicletas que prestan el servicio cumplen con el diseño de las bicicletas ofertadas y con todos los requerimientos de este pliego.

La bicicleta de tipo BPA (bicicleta de pedaleo asistido), actualmente denominada literalmente por la instrucción de la DGT: “*Bicicletas de pedales con pedaleo asistido*” están “equipadas con un motor eléctrico auxiliar, de potencia nominal continua máxima inferior o igual a 250W, cuya potencia disminuya progresivamente y que finalmente se interrumpa antes de que la velocidad del vehículo alcance los 25 km/h o si el ciclista deja de pedalear”.

Esta aclaración en la nomenclatura se ajusta a lo establecido en el Reglamento (UE) nº 168/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las homologación y requisitos técnicos de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos.

Las bicicletas de pedales con pedaleo asistido, conocidas como EPAC (Electronically Power Assisted Cycles) por sus siglas en inglés no están incluidas dentro de la clasificación de vehículos de la categoría L, por tanto no necesitan homologación ni matriculación.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p style="text-align: center;">PPT</p> <p style="text-align: center;">SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p style="text-align: center;">01/12/2021</p>
			01

Considerado por la DGT como Ciclo: “Vehículo provisto de, al menos, dos ruedas y propulsado exclusiva o principalmente por la energía muscular de la persona o personas que están sobre el vehículo, en particular por medio de pedales”. Se incluyen en esta definición los ciclos de pedaleo asistido. La bicicleta está considerada como ciclo de dos ruedas.

El adjudicatario deberá disponer del certificado CE en todas las bicicletas y sus componentes, y estar homologado, en caso de necesidad, conforme a la EN 15194: 2009 por EPAC (Electrically Power Assisted Cycles).

El adjudicatario deberá garantizar que el diseño de la bicicleta cumpla la normativa UNE-EN ISO 4210 sobre requisitos de seguridad de bicicletas. También se habrá de cumplir el Real Decreto 339/2014 de 9 de mayo, por el que se establecen los requisitos para la comercialización y puesta en servicio de las bicicletas y otros ciclos y de sus partes y piezas.

Las bicicletas que se ofrezcan deberán cumplir los requisitos de materiales metálicos y recubrimientos: Ensayo de corrosión acelerada: Niebla salina neutra, niebla salina acético y niebla salina cuproacética. UNE-EN ISO9227: 2012. Este debe ser emitido por un laboratorio acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), o bien por un laboratorio acreditado por un organismo miembro de una de las organizaciones internacionales de acreditación siguientes: European co-operation for Accreditation (EA), International Laboratory Accreditation Cooperatio o International Accreditation Forum (IAF).

Las prescripciones técnicas mínimas que deben cumplir ambos **modelos de bicicleta** son:

- La calidad de la bicicleta y la de sus componentes debe estar especialmente diseñada y pensada para el uso intensivo de bicicleta pública.
- Será de tipo urbano, con cuadro de barra baja, con tornillería anti-vandálica y antirrobo, compatibles con herramientas específicas no convencionales para evitar el robo.
- Cuadro resistente, preferiblemente de aleación de aluminio, con cableado interior y tratamiento para disponer de alta resistencia a ralladuras y corrosión (tratamiento anticorrosivo).
- Manillar resistente preferiblemente de aluminio
- Peso máximo: 23 Kgs para las bicicletas convencionales y 30 kgs para las bicicletas eléctricas
- Capacidad de peso máximo autorizado de 100 Kgs.
- Sistema de cambio interno de buje con, al menos, 3 velocidades. (posibilidad de mejora 7 velocidades) de tipo Shimano Nexus o equivalente.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

- Frenos delanteros y traseros de tambor o disco, en caso de frenos de tambor serán sellados.
- Timbre fiable de fácil manejo.
- Sistema portaequipajes delantero con sujeción.
- Asiento acolchado, resistente al agua y peso, ajustable en altura, con sistema antirrobo. El sillín será ajustable para usuarios/as de entre 150 cm– 200 cm de altura de manera rápida y sencilla.
- Color del cuadro personalizable con todos los colores RAL.
- Pata de cabra lateral que permita la sujeción de la bicicleta.
- Rueda de entre 24” y 27,5” con llanta de aluminio de doble pared y cubierta antipinchazos **tipo “Tannus Shield” o equivalente**, con dibujo en la banda de rodadura (sin tacos), con peso igual o inferior a neumático convencional (590 gramos para talla de referencia 24”x1.5 y 670 gramos para talla de referencia 24”x1.75) , con tecnología “Aither 1.1” o equivalente para proporcionar confort, maniobrabilidad y un gran nivel de agarre tanto en seco como en mojado. Deben tener una experiencia equivalente al neumático tradicional de aire con la dureza Regular (Presión media de inflado – 5,5 BAR en tallas inferiores a 26” y 4,4 BAR superiores a 26”), una larga durabilidad (mayor a 6.000 km) y ligera
- Tracción con cadena que estará protegida en gran parte de su longitud para evitar atrapamientos por contacto con la ropa.
- Guardabarros delantero y trasero con protección contra salpicaduras.
- Pedales con reflectores delanteros y traseros.
- Luz delantera y trasera LED adaptado a la normativa vigente, y catadióptrico o reflectante.
- Dispondrá de dinamo de buje, que alimente la iluminación y que no presente resistencia apreciable al pedaleo; en el caso de bicicleta eléctrica, la iluminación se puede alimentar desde la batería.
- Panel que sirve de soporte publicitario para posibles patrocinadores. La bicicleta estará preparada para incorporar la imagen de un patrocinador, al menos en el guardabarros trasero así como en el sistema porta equipajes.
- Cada bicicleta debe ser identificada por un número de matrícula, de bastidor y un número digital RFID u otro sistema que permita la adecuada gestión de apertura y cierre de los trayectos.
- Sistema de anclaje a la estación integrado en el chasis que asegure una adecuada fijación a la estación, anti-vandálico y antirrobo.

	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

- Posibilidad de instalación en caso de ser necesario de un sistema de seguimiento (no incluirlo en la bicicleta, solo que admita la instalación) que permita saber el recorrido que ha realizado cada bicicleta y su posición exacta.

BICICLETAS ELÉCTRICAS

Adicionalmente a las características anteriormente mencionadas, las bicicletas con apoyo al pedaleo (eléctricas) incluirán los siguientes elementos:

- Batería integrada recargable a través de la estación, de litio de alta calidad, con un tiempo de recarga competitivo. Deberá disponer de carga mínima para realizar un trayecto de 8 km (y que sea parametrizable por el administrador). La autonomía deberá estar indicada en la memoria correspondiente del licitador.
- Dispositivo de carga integrado en el anclaje o método equivalente.
- Recarga al 80% en menos de 4 horas.
- Batería y controladores totalmente protegidos e integrados en chasis.
- Motor integrado, antirrobo, resistente y duradero, con una potencia nominal de 250 W que ofrezca la mínima resistencia al pedaleo cuando no está en uso. La distribución de potencia asignada al motor deberá ser proporcional y equilibrada al esfuerzo que se realice por parte de la persona usuaria, distribuyendo de forma equitativa e inteligente la potencia asignada al motor.
- Controlador integrado en el chasis.
- Otros elementos que sean necesarios: pulsador, cableado....

8.2.2 Estaciones de anclaje.

Los armarios de las estaciones, los armarios de alimentación y los anclajes, serán en todo caso fácilmente diferenciables del resto de los del mercado.

Como requisito técnico mínimo: el sistema deberá contar un anclajes y estaciones, quedando excluida la propuesta de cualquier tipo de sistema no basado en estaciones físicas con anclajes.

Se observarán las siguientes prescripciones para los puntos/puestos de anclaje y de las estaciones de préstamo:

1. Se construirán con materiales resistentes a la corrosión, a la intemperie y al vandalismo. Asimismo, dispondrán de tratamiento anticorrosivo de los elementos susceptibles de oxidarse, debidamente homologado.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p style="text-align: center;">PPT</p> <p style="text-align: center;">SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p style="text-align: center;">01/12/2021</p>
			01

2. Las estaciones deben ser modulares para permitir la máxima flexibilidad en el sistema y de fácil instalación, con mínima obra civil.
3. Dispondrán de conexión a la red eléctrica en los puntos de suministro preceptivos y cumpliendo en cualquier caso el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, en adelante REBT. En el supuesto de que sea necesario la legalización de la instalación eléctrica de acuerdo con la normativa y reglamentos vigentes, la adjudicataria aportará toda la documentación preceptiva y requerida a tal fin.
4. Características de los anclajes:
 - El número mínimo de anclajes en una estación será de 10 puestos, pudiendo ser fácilmente aumentable a criterio de la entidad contratante.
 - Deberán ser mecánicos y resistentes y garantizarán la seguridad al vuelco, contra el robo y el vandalismo. Podrán ser emplazados en su ubicación sin necesidad de obra civil.
 - Serán modulares, con un máximo de 4 anclajes por módulo, salvo en los casos de bases dobles, pudiéndose aumentar el tamaño de una estación de manera sencilla.
 - En los anclajes con base de carga, está será inteligente y homologada para permitir la recarga de las baterías y mejorar la durabilidad de las mismas, cumpliendo igualmente el REBT.
 - Los anclajes deberán identificar y discriminar de manera automática la bicicleta que está anclada, mecánica o eléctrica para poder gestionar los trayectos y la recarga de las baterías. Podrán anclarse indistintamente bicicletas mecánicas o eléctricas en todos los puestos.
 - Señalización con iluminación LED para conocer la disponibilidad de anclajes o bicicletas; u otro método equivalente.
 - Los anclajes deberán señalar claramente la devolución correcta de la bicicleta mediante un sistema de iluminación LED, mensajes o otros métodos equivalentes.
 - Lector de tarjeta RFID o sistema equivalente en cada anclaje o en la bicicleta con el fin de detectar el anclaje correcto de la bicicleta y la correcta identificación de la misma.
2. Al menos dos tomas libres de corriente tipo schuko, no accesibles al público.
3. Capacidad para comunicarse con el servidor central a través de comunicación GPRS/3G/4G o superior, fibra o ADSL, según las posibilidades de conexión de la ubicación de la estación. Deberá garantizarse que la estación disponga de capacidad de redundancia y disponibilidad de las comunicaciones.
4. Todos los servicios de las estaciones se deberán ofrecer de manera multilingüe y deberán ofrecer, por lo menos, los idiomas, castellano e inglés.

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

5. Garantizarán las siguientes funcionalidades:

- Comunicarse con el centro de gestión: la estación debe ser capaz de informar automáticamente a los servicios de gestión sobre incidencias relativas a los elementos que la forman.
- Bloqueo de anclajes, al detectar una bicicleta averiada e impedir así su uso.
- Bloqueo/desbloqueo de bicicletas o anclajes: el sistema permitirá bloquear/desbloquear un anclaje o bicicleta concreta de una estación determinada remotamente.

8.2.2.1 Consideraciones para estaciones

Las estaciones, de forma general, se emplazarán en calzada, en los espacios situados para el aparcamiento de vehículo privado, espacios adyacentes o que minimicen la posibilidad de interacción con los peatones. De esta forma se garantizará las condiciones de espacio y seguridad tanto para las personas usuarias, peatones como para el servicio de reposición de bicicletas.

Se pondrá a disposición de cada estación un punto de suministro con una potencia máxima de 9,2 kW en cada ubicación definitiva, asumiendo el coste de la obra civil correspondiente a la misma por parte de AUVASA.

No se incluye la retirada del sistema actual por parte del adjudicatario. La instalación de las bases se iniciará por la renovación de las bases actuales (34) y, tras ello, se colocarán el resto de bases, según directrices y aprobación de AUVASA, planificación consensuada con el adjudicatario y en base a su oferta.

8.2.3 Licencia software de gestión completa y app.

8.2.3.1 Características generales

La adjudicataria suministrará a AUVASA, una licencia completa en modalidad SaaS (Software as a Service) de uso corporativo del sistema de información que permita la operación y gestión del servicio. La licencia deberá cubrir su uso, sin límite de personas usuarias, durante el plazo consignado en los pliegos.

Deberá indicarse, en todo caso, el coste anual, de la modalidad SaaS para anualidades posteriores, teniendo en cuenta los parámetros de explotación de 95 estaciones, 1900 puntos de anclaje y 950 bicicletas en explotación. Datos de coste que serán vinculantes para posibles

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
--	---	----------------------	-----------------------------

ampliaciones o renovaciones. AUVASA se reserva el derecho de poder ceder el uso de la licencia a un medio propio o a un tercero.

El sistema de información asociado a la operación de suministro funcionará en un centro de procesamiento de datos, categorizado por lo menos como Tier III según el estándar ANSI/TIA-942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers o equivalente. Se entiende por sistema de información el sistema de apoyo a la gestión y operación, el espacio web, el software asociado a la aplicación móvil del servicio, APIs, y cualquier otro software o hardware relacionado. El CPD deberá estar ubicado en la Unión Europea.

El sistema de información alojado deberá cumplir con el ENS y la normativa en el ámbito de protección de datos.

No será de cuenta de la entidad adjudicataria el coste del suministro, interconexión de comunicaciones, tanto en las estaciones como en las bicicletas.

La adjudicataria garantizará que el tratamiento de datos cumpla con los requisitos legales vigentes en cada momento en la materia así como la seguridad de acceso a la información y servicios del sistema dentro de su ámbito de competencia.

La adjudicataria deberá apoyar en la gestión del traspaso de la información del sistema actual al nuevo sistema de gestión.

En este apartado se desarrollan los requerimientos mínimos que tiene que cumplir la adjudicataria del suministro.

Este sistema de información estará compuesto por:

- Sistema de acceso del usuario/a al servicio.
- Sistema de operación y gestión del servicio.
- Aplicación móvil del usuario/a del servicio.
- APIs y sistemas de intercambio de información bidireccional.

Se habilitará toda la información necesaria para realizar, no objeto de este contrato, un espacio web del usuario/a del servicio.

Todos los sistemas de gestión que se suministren en este contrato, aplicación móvil, web e interfaces de software de gestión/control/pago, incluirán referencia al Fondo de Recuperación,

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

los logos de la Unión Europea, Ayuntamiento, AUVASA y el propio servicio. Estos deberán ser validados y coordinados con el responsable del contrato.

Todos los sistemas, de forma genérica, deberán ser aptos e integrables en una plataforma MaaS o de gestión global de los servicios de AUVASA o Ayuntamiento de Valladolid (proyecto S2City), debiendo desarrollar todas las aplicaciones, APIS, programación, procesos, desarrollo o interface necesarias para que los procesos sean completamente integrados de forma bidireccional (completa visualización, realización de todas las gestiones y todo el proceso de compra dentro de la aplicación MaaS de AUVASA). Se incluirá una integración completa con la pasarela de pagos de AUVASA.

A continuación, se mencionan algunos de estos sistemas.

8.2.3.2 Sistemas de Información.

8.2.3.2.1 SISTEMA DE ACCESO AL SERVICIO

La adjudicataria suministrará los elementos que permitan y faciliten el acceso al sistema para retirar o devolver una bicicleta con las mayores garantías posibles.

Este sistema estará formado por los módulos de lectura y de comunicación, que permitirán identificar inequívocamente las personas usuarias, las bicicletas, los trayectos, etc.

Los elementos de este sistema tendrán necesariamente las siguientes características:

Las personas usuarias utilizarán preferentemente como método de identificación

- **Teléfono móvil con NFC**, emulando las tarjetas compatibles. En el supuesto de alguna incompatibilidad, podría usarse tecnología bluetooth.
- **Aplicación móvil**, desarrollada para los principales SO: Android, iOS,... a través de códigos QR o similar.
- **Lector de proximidad**, que debe ser compatible con la norma ISO 14443 y NFC, con una distancia típica de lectura máxima de 10 cm.
- **Tarjeta inteligente sin contacto RFID**: la tarjeta ciudadana del Ayuntamiento de Valladolid, actualmente usada como bono en el servicio público de Autobuses del municipio. El sistema permitirá la lectura de este tipo de tarjeta inteligente sin contacto que presenta las siguientes características:

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

- o Tecnología DUAL (MMAR WG10)
- o Interfaz sin Contacto: Interfaz sin contactos según la norma ISO/IEC 14443B.
- o Interfaz con contactos: Interfaz según la norma ISO/IEC 7816 para su carga y monedero

La aplicación móvil estará alineada con los principales estándares de accesibilidad y usabilidad.

Así mismo la gestión de usuarios/as que tengan acceso al sistema deberá integrarse con el sistema de usuarios de AUVASA y con los correspondientes registros ciudadanos municipales, todo ellos a través de las APIS habilitadas a tal efecto.

8.2.3.2.2 SISTEMA DE GESTIÓN Y OPERACIÓN

El sistema de operación y gestión permitirá, mediante aplicación web, llevar, entre otros, el control de clientes, la logística de distribución de las bicicletas, ser capaz de entregar datos de los viajes de las personas usuarias, así como reportar indicadores clave del servicio que permitan conocer en todo momento la oferta de bicicletas dentro de la ciudad.

La adjudicataria deberá proporcionar un sistema de operación y gestión que tendrá que incluir, por lo menos, los siguientes módulos y funcionalidades:

- a) Gestión y atención a usuarios/as
- b) Gestión de tarifas
- c) Gestión económica (facturación, cobros,...)
- d) Gestión de inspección / calidad
- e) Análisis, generación de informes y explotación de la información
- f) Administración y configuración global del sistema
- g) Gestión de flotas
- h) Alarmas, avisos y notificaciones
- i) Gestión de estaciones virtuales en caso de existir.

A continuación, se detallan las especificaciones básicas de cada módulo:

a) Módulo de Gestión y atención a usuarios/as

- Gestión de usuarios/as:

El sistema gestionará el registro de usuarios/as; los datos del perfil de usuarios/as; el acceso de los/as usuarios/as al servicio; el historial de usos y la realización de búsquedas de usuarios/as por diferentes filtros (nombre, DNI, nº teléfono, nº tarjeta de usuario/a, etc.).

- Gestión de altas de usuarios/as:

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

El sistema garantizará que la persona usuaria pueda darse de alta en el servicio como mínimo a través del espacio web del usuario/a, la aplicación para teléfonos inteligentes tipo Smartphone, o la oficina de atención al público de AUVASA; obteniendo la información identificativa necesaria para futuras operaciones en la plataforma.

El sistema de gestión de usuarios/as deberá estar integrado con el sistema de usuarios de AUVASA y con los correspondientes registros ciudadanos municipales, todo ello a través de las APIS correspondientes.

En el proceso de alta se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones en cuanto a la persona usuaria:

- 1) Proporcionará los datos personales requeridos.
- 2) Leerá y aceptará o firmará los requerimientos legales así como las condiciones del contrato y de uso del servicio.
- 3) Elegirá el tipo de abono.
- 4) Seleccionará el sistema de pago y abonará el pago conforme a la tarifa seleccionada.
- 5) Aceptará el cargo y, en su caso, la retención por concepto de garantía de buen uso del sistema en caso de habilitarse esta posibilidad.
- 6) Obtendrá una copia del contrato.

- Modificación de datos de usuarios/as y baja del servicio:

El sistema permitirá que un/a usuario/a (a través del espacio web del usuario/a, aplicación móvil, etc.) pueda realizar modificaciones en sus datos así como tramitar la baja en el servicio por el mismo procedimiento por el que tramitó el alta, siempre que se cumplan las condiciones contractuales admitidas por ambas partes. Igualmente le permitirá conocer su registro e historial de usos.

- Renovaciones:

El sistema permitirá la renovación automática en el servicio, para lo que deberá disponer de la posibilidad de gestionar domiciliaciones bancarias, aceptar transferencias, cobros recurrentes con tarjeta de crédito, pasarelas de pago u otros métodos de pago normalmente aceptados.

El sistema enviará un aviso a la persona usuaria informando sobre la renovación automática en el servicio. En el supuesto de que un/a usuario/a no disponga de un método de pago válido, se le avisará de la próxima caducidad y baja en el servicio, ofreciéndole diferentes métodos de pago para la renovación del mismo.

- Atención a usuarios/as:

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p style="text-align: center;">PPT</p> <p style="text-align: center;">SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p style="text-align: center;">01/12/2021</p>
			01

El sistema facilitará la comunicación con el/la usuario/a a través de las propias estaciones, espacio web del usuario/a o aplicación móvil, mediante la inserción de mensajes (pop-ups), mailing y notificaciones en app.

b) Módulo de Gestión de tarifas

El sistema de gestión de la adjudicataria garantizará la posibilidad de tramitar diferentes modalidades tarifarias aplicadas a los servicios de usos eléctricos y mecánicos.

MODALIDADES TARIFARIAS:

El sistema debe permitir la mayor flexibilidad posible en este sentido, presentando al menos tres posibilidades, alta anual, alta mensual, pago por uso y abono promoción, que serán parametrizables.

- Alta anual, se realizará mediante un solo pago en el momento de confirmar el alta en el servicio, permitiendo el acceso a todo el servicio dentro de los horarios de uso, durante 365 días desde la fecha de alta.
- Alta mensual, se realizará mediante un solo pago en el momento de confirmar el alta en el servicio, permitiendo el acceso a todo el servicio dentro de los horarios de uso, durante 31 días desde la fecha de alta.
- Pago por uso, se realizará un pago por cada viaje que realice la persona usuaria, siendo diferente la tarifa según la duración del trayecto y el modelo de bicicleta utilizado. La tarifa podrá ser escalonada según la duración del trayecto.
- Abono promoción, que podrá ser a coste cero dependiendo del caso. Posibilidad de introducir descuentos por familia numerosa, parado, pensionista...
- Posibilidad de integración con sistema “post-pago”: pago por uso, con usuario dado de alta y con método de pago validado, procediendo al cobro a final de mes por los usos realizados.

El software de gestión ofrecido garantizara la parametrización de manera sencilla y rápida de todos los parámetros siguientes de esquema de tarifas:

- Tarifa de abono / fraccionamiento temporal de cobro del abono anual.
- Tarifas unitarias aplicadas para cada fracción de tiempo de uso hasta las 24 horas.
- Importe de la penalización superadas las 24 horas de uso.
- Número de penalizaciones aplicadas por uso indebido.
- Los intervalos de tiempo de cada fracción de uso del servicio hasta las 24 horas.

El adjudicatario deberá garantizar que su propuesta del sistema de gestión pueda soportar cualquier otro tipo de esquema de tarifas, además de prever la posibilidad de gestión de los siguientes ítems:

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

- Abonos de cualquier temporalidad.'
- Pagos por uso en función del tiempo del viaje, sin necesidad de ser usuario del servicio.
- Cualquier combinación posible entre abono y pago por uso.

c) Módulo de Gestión económica (facturación, cobros,...)

El sistema dispondrá de las funcionalidades necesarias para llevar a cabo las renovaciones de los abonos automáticamente con la cadencia que establezcan en cada momento las condiciones contractuales del servicio para cada usuario/a y las condiciones de la tarifa contratada.

ADMINISTRACIÓN

El software de gestión deberá incluir las aplicaciones y herramientas necesarias para poder atender las funcionalidades relacionadas con la administración económica del servicio.

El sistema de gestión deberá incluir el control del conjunto de abonados y deberá diferenciar entre abonados desde el punto de vista de operaciones y desde el punto de vista financiero.

GENERALIDADES

La adjudicataria deberá ofrecer un sistema de administración económica del servicio, que se desarrollará en función de:

- La tipología de la operación, se distinguirán, al menos, las operaciones económicas siguientes:
 - Nuevos abonos.
 - Renovación de abonos
 - Cobro por uso
 - Penalizaciones
 - Duplicados de tarjetas
 - Devoluciones por tipo de operación
 - Otros
- Las tarifas. Cada operación deberá estar relacionada con una tarifa. Esta tarifa tendrá la descripción correspondiente y estará codificada con un código que incorporará el mes y año de entrada en vigor.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

Se entiende por “*unidades vendidas*” el número de abonos/tarjetas adquiridas por las personas usuarias. Se consideran “*unidades uso/servidas*” el consumo de usos del servicio.

COBROS

Los cobros podrán hacerse en efectivo (en la oficina de atención al cliente), transferencia bancaria, con tarjeta bancaria, mediante pasarela de pago (de AUVASA), dando preferencia a esta última opción, a la cual se tendrá que integrar el sistema. El titular del comercio asociado a la cuenta bancaria será la de la empresa encargada de la gestión del sistema y deberá existir una coordinación en la integración.

El sistema de gestión tendrá que permitir diferentes operaciones:

- Cobro en línea (vía web o métodos equivalentes) para las operaciones de altas de abonados/as, renovaciones u otros.
- Las operaciones de usos o trayectos, sanciones y penalizaciones, ...
- Cobro automático al método de pago asociado a final de mes con sistema post-pago.

El sistema tiene que generar un informe diario de cierre de caja para cada tipo de operación.

d) Módulo de Gestión de inspección / calidad

El sistema contará con un sistema de generación de formularios web para la posibilidad de realizar inspección en campo, tanto de disponibilidad de bicicletas, estado de estaciones, así como el reporte de cualquier incidencia inspeccionada en campo o en instalaciones.

Será totalmente configurable, mediante formularios y se podrá notificar cualquier tipo de incidencia o no conformidad, reportando directamente a la cualquier área de la organización de la operación

e) Módulo de Análisis, generación de informes y explotación de la información

El sistema generará, en cualquier momento, información completa sobre los siguientes elementos del sistema:

1. Número de inscripciones (pudiendo consultar entre unas fechas determinadas o a origen), usuarios/as por localidad, inscripciones por método de alta (presencial en oficina, en estación de gestión, espacio web o aplicación móvil)
2. Estadísticas de usos: permitirá acceder a datos y gráficos de usos por estación, salidas, entregas, días, meses, años, franjas horarias...

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
--	---	----------------------	-----------------------------

3. Trayectos: se podrán consultar todos los trayectos de usos entre dos estaciones incluyendo orientativamente los siguientes campos: usuario/a / estación origen / puesto origen / hora de inicio del trayecto / hora de fin del trayecto / estación destino / puesto destino / si pudo retirar la bicicleta (si o no según el caso) / número de bicicleta retirada.
4. Trayectos de mantenimiento: permite hacer un seguimiento del trabajo de los operarios. Tiene los mismos campos que el apartado anterior.
5. Trayectos de duración no permitida: tendrá los mismos campos que los dos informes anteriores y recoge a aquellos/as usuarios/as que han excedido el tiempo máximo de duración de un trayecto sin pasar por una estación, que se establece en la configuración general.
6. Eventos de log: informa de las alarmas programadas, errores, falta de bicicletas..., los campos en este informe serán orientativamente: fecha / estación / descripción del log.
7. Estadísticas de usuarios/as, permite consultar datos como:
 - Usuarios/as que más usan el servicio, con los campos propuestos: nombre / fecha de alta, día y hora / no de usos.
 - Usuarios/as de más edad, con los campos propuestos: nombre / fecha de nacimiento / edad.
 - Usuario/a de menos edad, con los mismos campos propuestos que el anterior (permite comprobar si se ha dado de alta por internet un/a usuario/a menor de 14 años).
 - Usuarios/as que más tiempo llevan en el sistema: nombre / fecha de alta.
8. Estadísticas de cobros: permitirá la consulta de cobros diferenciando por el tipo de abono,. Se permitirá la consulta por día, mes o año; con los campos propuestos: tipo de abono / no usuarios/as / cuota / total.
9. Usuarios/as que no han usado el servicio: recoge aquellos/as usuarios/as que no han completado el alta online, bien porque no han cubierto por completo los datos bien porque no ha finalizado el proceso de pago.
10. Informe de usuarios/as por día: indica el número de usuarios/as diferentes que han utilizado el servicio entre las fechas indicadas.
11. Informe de caducidades próximas: recoge los/as usuarios/as a los que le va a caducar el abono en los próximos 15 días y permite enviarles un mail
12. Informe general, genera de manera automática un informe en pdf con los datos más representativos del sistema entre las fechas seleccionadas.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

El sistema permitirá exportar toda la información que contenga al menos en formato pdf, txt, excel y en otro formato editable compatible con las bases de datos más habituales en base a estándares y formatos abiertos o ampliamente utilizados.

f) Módulo de Administración y configuración global del sistema

El sistema incorporará un módulo que gestionará de manera global la configuración de parámetros de funcionamiento, servicio del sistema y todos sus elementos.

El sistema permitirá parametrizar de forma amplia el funcionamiento e información que se recoja del servicio para dar soporte a modificaciones en este funcionamiento o información sin necesidad de modificar el código del sistema o minimizar esta necesidad.

Asimismo, permitirá realizar modificaciones y parametrizaciones en la configuración general del sistema como, por ejemplo, el precio de los abonos, las direcciones de correo en donde se reciben los avisos, los horarios de funcionamiento o la duración máxima de un trayecto.

El sistema permitirá crear diferentes perfiles y roles de usuarios/as, con diferentes funcionalidades y privilegios de acceso a los datos, a modo de ejemplo: administrador; usuario/a del servicio; operario de reposición; operario de taller; atención al público y gestor.

g) Módulo de gestión de flota.

Información actualizada y en tiempo real sobre el estado de la flota, estaciones, flota en reparto y los indicadores clave para el seguimiento de la eficacia en la operación. La interfaz de administración debe ser fácil, intuitiva, que se visualicen los datos a través de un cuadro de mando en tiempo real y se archiven los datos generados para la exportación de datos consolidados e individuales para el seguimiento de la flota.

Además, el adjudicatario deberá garantizar que en el software de gestión se pueda:

- Almacenar en campos específicos de la base de datos toda la información relativa a las diferentes variables de la estrategia logística planteada por AUVASA (aunque sea posible su re-estudio). Por lo tanto, se deberá poder realizar cualquier tipo de consulta, informe o análisis temporal tomando como base estas variables:
 - Anclajes.
 - Estaciones.
 - Clústers / Zonas.
 - Distritos.
- Dotar de datos de previsión de rebalanceo inteligente (según datos acumulados) con una interfaz de “usuario trabajador logístico” para cada trabajador.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

- Dotar de ordenes automáticas de gestión de incidencias y posibilidad de informar su solución conectada a su vez con el sistema general, quedando operativo el equipo en el mismo instante.
- Gestión a nivel administrador de todas las funcionalidades.

AUVASA facilitará al adjudicatario toda la información necesaria para hacer las agrupaciones a nivel lógico de todas las estaciones en clústeres/zonas y distritos.

h) Módulo de Alarmas, avisos y notificaciones.

El sistema contará con un módulo de alarmas, avisos y notificaciones que permitirá consultar información relativa bien al funcionamiento del servicio o al uso del servicio por parte de las personas usuarias.

En el funcionamiento del servicio, al menos deberá informar sobre:

- Avisos sobre el mal funcionamiento de una estación, si está fuera de servicio algún anclaje o toda la estación, si tienen bicicletas en mal estado estacionadas (y dejarlas bloqueadas)...
- Comprobar el estado del sistema, con avisos antes de que una estación se quede sin bicicletas para prestar el servicio o sin anclajes libres para poder devolverla.

En el uso del servicio por los/as usuarios/as al menos deberá informar sobre:

- Mal uso que algún/a usuario/a haga del servicio, excesos de uso, devoluciones incompletas...

i) Módulo de estaciones virtuales.

Se debe contemplar la posibilidad de crear en el sistema “estaciones virtuales” para casos especiales de estudio, zonas específicas y temporales o en el ámbito de eventos con alta previsión de llenos o sobre-demanda, nunca excediendo un 20% del total de estaciones físicas.

Se expondrá la opción de crear y eliminar, a través del panel de administrador que posea AUVASA, puntos específicos en la ciudad con un rango que vendrá limitado por la oferta de cada licitador.

En todo el presente apartado, en caso de utilización de servidores virtuales, estos deberán cumplir la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y encontrarse ubicado en la Unión Europea.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
--	---	----------------------	-----------------------------

8.2.3.2.3 ESPACIO WEB DEL USUARIO/A DEL SERVICIO.

La adjudicataria deberá proporcionar toda la información necesaria para crear un espacio web (diseño e implementación no incluido) destinado al usuario/a del servicio cuya finalidad sea proporcionar información y servicios asociados a las personas usuarias. A modo de información, a continuación, se detallan las diferentes características técnicas que tendrá:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El espacio web tendrá que disponer de un alto grado de usabilidad, medida objetivamente bajo los parámetros de eficiencia, eficacia y satisfacción del usuario/a.

Su diseño estará orientado a ser visualizado en dispositivos móviles, de manera que será de tipo adaptativo, y se tendrá que ver correctamente en la fecha de inicio de operación en al menos las últimas versiones disponibles de los navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer y Safari, en versiones de escritorio y móviles, además de ser actualizado durante la vigencia del contrato. Si se visualiza en otro navegador o versión, se tendrá que presentar una alerta al usuario/a que sugiera la actualización del navegador.

AUVASA tendrá que validar, antes de cualquier publicación el diseño de los contenidos y cualquier modificación realizada. Será una web 100% parametrizable y se tendrá acceso para la modificación de contenido, promociones y todas las actualizaciones de información que sean necesarias. Para ello, se dotará de acceso de administrador para la modificación de la web y se formará al personal de AUVASA para su correcto y completo uso.

CONTENIDOS Y SERVICIOS

1. ZONA DE ACCESO LIBRE

Contendrá información relacionada con:

- Información general de funcionamiento del servicio
- Darse de alta en el servicio
- Normas de uso
- Mapa de las estaciones e información en tiempo real de las condiciones de servicio de cada estación, bicicletas, y puntos de devolución disponibles.
- Noticias y avisos
- Contacto

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

2. ZONA PRIVADA

La zona privada del espacio web del servicio será la parte exclusiva para las personas usuarias del sistema y de acceso restringido a través del SSO ciudadano y usuarios/as registrados/as en el servicio. Este espacio web tendrá que ofrecer, al menos, la siguiente información:

- La actividad completa del usuario/a relativa al uso del servicio: historial de usos, con la posibilidad de aplicar filtros y bajarlo posteriormente en otros formatos (por lo menos, PDF y Excel o similar). Ejemplos de filtros serían usos por día, trayectos más largos...
- Realizar todo tipo de gestiones relacionadas con el abono: Consulta y modificaciones de los datos personales, gestión de baja, duplicado de tarjeta, etc.

CODIFICACIÓN Y FORMATO DE CONTENIDOS

La codificación y el formato de los contenidos del espacio web se realizarán diferenciando entre contenidos y formato, respetando los estándares existentes, actualmente XHTML para los contenidos y CSS para la especificación de formatos. La utilización de otros lenguajes solo se tendrá que efectuar bajo una justificación adecuada.

El espacio web tendrá que ser fundamentalmente gráfica, con soporte multimedia a vídeos, imágenes y gráficos en los formatos más habituales. Asimismo, tendrá que ser multilingüe, incluidos los idiomas inglés y castellano obligatoriamente desde el inicio.

7.4.4. FORMULARIOS Y ENCUESTAS

Cualquier tipo de formulario existente en el espacio web y las encuestas deberán ser parametrizables y todos los resultados tendrán que ser de acceso libre para los gestores del servicio mediante una plataforma de acceso habilitada por la adjudicataria con este objetivo.

7.4.5. PUESTA EN PRODUCCIÓN

El espacio web del servicio se pondrá en producción bajo el dominio principal propiedad de AUVASA que se asignará por este una vez adjudicado el correspondiente contrato, no objeto de la presente licitación.

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

8.2.3.2.4 APLICACIÓN MÓVIL DEL USUARIO/A DEL SERVICIO

La adjudicataria deberá habilitar una aplicación móvil dirigida a las personas usuarias del servicio, capaz de funcionar con los principales SO para Smartphones, tales como IOS y Android u otros que puedan estar en el mercado.

Estas aplicaciones serán gratuitas para los/as usuarios/as.

OBJETIVO

La aplicación móvil tendrá el objetivo fundamental de dar información y servicios asociados del sistema a sus usuarios/as. AUVASA tendrá que validar el diseño inicial, sus contenidos y cualquier modificación a realizar.

REQUISITOS GENERALES

El desarrollador de la aplicación tendrá que utilizar las buenas prácticas de alta disponibilidad siguientes:

- El diseño debe estar basado en una estructura sin punto único de fallo y debe establecer, entre otros, los protocolos de direccionamiento que permitan un servicio continuado.
- Su arquitectura de desarrollo tiene que permitir un crecimiento progresivo bajo demanda y tiene que añadir nodos nuevos al sistema a medida que su carga aumente.
- El tiempo de respuesta de cualquier petición realizada directamente por la persona usuaria y que lo mantenga en espera en la pantalla no debe superar los **2 segundos** (3 segundos en ocasiones de mayor volumen de datos tratados). Este requisito no se aplica a las tareas ejecutadas en segundo plano.
- En las tareas de sincronización de contenidos se tendrá que implementar una paginación de contenidos a sincronizar en caso necesario. Las actividades de sincronización se tienen que poder interrumpir en cualquier momento, sin perjudicar la calidad de la información sincronizada ni producir resultados duplicados o no actualizados.
- Integración completa bidireccional (lectura y escritura de datos en ambos sentidos y con las mismas funcionalidades) con futura aplicación MaaS de AUVASA (o Valladolid).

CONTENIDOS Y SERVICIOS

La aplicación móvil proporcionará los contenidos y servicios siguientes:

- Consulta de disponibilidad del servicio para las diferentes modalidades. La consulta de la disponibilidad del servicio se tendrá que hacer:
- Por modalidades(mecánicas/eléctricas): verlas de una en una o todas juntas.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p style="text-align: center;">PPT</p> <p style="text-align: center;">SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p style="text-align: center;">01/12/2021</p> <p style="text-align: center;">01</p>
---	---	----------------------	---

- Por tipo de consulta: por anclajes o por bicicletas.
- La consulta de la disponibilidad (bicicletas mecánicas y eléctricas por estación).
- Además, se tendrá que poder consultar información adicional de cada estación, como:
- Las estaciones cercanas.
- Tener secciones de configuración e información.
- Poder comprobar los datos del último anclaje o viaje: origen, destino, fecha y hora del último desplazamiento.
- Disponer de acceso al historial de viajes efectuados con el detalle de los datos asociados al viaje. Las personas usuarias podrán acceder a la aplicación mediante los sistemas de identificación anteriormente descritos.
- Habilitar un apartado específico para la reserva de bicicleta (recogida) y reserva de anclaje (devolución de bicicleta) durante una duración parametrizable.
- Se podrá incluir un apartado específico en el que indicará las emisiones de dióxido de carbono (gases efecto invernadero) ahorradas, realizándolo a través del software de gestión objeto del suministro, que permita conocer y analizar los datos históricos del número de toneladas equivalentes de CO2/año.

PUESTA EN PRODUCCIÓN

La aplicación del SBP de Valladolid que estará disponible gratuitamente en los mercados Android e iOS, debe estar aprobada por AUVASA y publicada cuando se ponga en funcionamiento el servicio.

En los mercados, la aplicación deberá contener los “Keywords” necesarios para identificar el servicio, la empresa operadora (AUVASA) y a la ciudad de Valladolid. Podrán ser parametrizables y modificados en caso necesario para una optimización en la búsqueda dentro de los mercados. Estos “keywords” serán propuestos por el adjudicatarios y confirmados por AUVASA.

Herramienta analítica de usos:

El adjudicatario deberá dotar la aplicación de una herramienta analítica que permita hacer el seguimiento de la utilización de los servicios en todas sus posibles calificaciones, así como el control y seguimiento de los diferentes parámetros para analizar el servicio. Podrá disponer de una herramienta de previsión e inteligencia artificial que estime los usos dependiendo de época, días, horas, eventos, etc. El adjudicatario facilitará el completo acceso, siendo propiedad de AUVASA los datos e información generada.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

8.2.3.2.5 APIS Y SISTEMAS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

INTEGRACIÓN CON SISTEMAS MUNICIPALES

El Ayuntamiento de Valladolid dispone de un conjunto de sistemas y servicios informáticos municipales transversales con los que deberá integrarse el sistema de información de gestión y operación.

El objetivo de estas integraciones es consumir y reportar información de base o información producida en relación a la gestión, control y seguimiento del servicio.

El sistema deberá integrarse con los siguientes subsistemas o servicios:

1. Servicio de tarjeta ciudadana. La adjudicataria deberá integrar el sistema de información asociado al servicio con el servicio de gestión de identidades ciudadanas del Ayuntamiento de Valladolid, así como la coordinación con el registro de padrón en caso de ser requerido en función de las modalidades de acceso al servicio.
2. Sistema de Avisos, Quejas, Sugerencias y Reclamaciones. La adjudicataria, de ser requerida, deberá establecer un API de lectura/escritura o sistema automático de intercambio de información que permita el envío de sugerencias y reclamaciones e información relacionada con el servicio desde los sistemas municipales a este sistema y a la inversa.
3. Valladolid Smart City “S2City”. La adjudicataria, de ser requerida, deberá establecer un API de lectura/escritura o sistema automático de intercambio de información que permita reportar información a la plataforma que se pondrá en funcionamiento. Se deberá integrar con la plataforma S2City del Ayuntamiento de Valladolid, intercambiando toda la información que sea necesaria para poder cruzar información perteneciente a ambos sistemas. Se deberán enviar a los servidores de S2City todos aquellos datos relacionados con las operaciones realizadas en el sistema de AUVASA o cualquier otro medio de pago para la explotación de la información asociada por parte del módulo de Big Data de S2City.
4. La integración más importante y relevante será la de coordinación con el futuro **sistema MaaS de AUVASA**, que se establecerá en el municipio, relacionada con la información de las estaciones, anclajes, bicicletas, usos y trayectos en tiempo real e histórico, así como su posibilidad a futuro de integrar la forma de pago, la generación de sistema post-pago o cualquier otro tipo de información necesaria en una integración completa de funcionalidades con lectura y escritura bidireccional. Todos los sistemas deberán ser integrables en una plataforma MaaS de gestión global de los servicios de AUVASA.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

Backoffice: Se proporcionarán los webservices de lectura y escritura requeridos para mantener sincronizada la información de usuarios, recargas, transacciones, validaciones, etc. realizadas fuera de los sistemas de AUVASA e integrar dicha información en los sistemas de monética.

4. OPEN DATA. Ver apartado siguiente.

5. Business Intelligence/Cuadros de Mando. La adjudicataria deberá proporcionar acceso a los datos gestionados por el sistema con el objeto de que AUVASA pueda generar un cuadro de mandos, coordinar y crear el cuadro de mando mediante sistemas de BI (Power BI: Microsoft o equivalente) para gestión del servicio o incorporarlo al cuadro de mandos que posea en la actualidad.

Todos los trabajos, actividades y tecnologías necesarias para la integración y acceso a la plataforma tecnológica de gestión del servicio serán a cargo de la adjudicataria.

ACCESO A DATOS

La adjudicataria deberá proporcionar acceso y posibilidad de descarga a todos los datos gestionados por el sistema ya que estos son considerados propiedad de AUVASA bajo el paraguas de su política de protección de datos.

OPEN DATA

El sistema permitirá el acceso a través de servicios web a datos con información de disponibilidad de bicicletas y anclajes en todas las estaciones del servicio proporcionando, al menos, información en tiempo real e histórico de al menos los siguientes datos:

ESTACIONES Y DISPONIBILIDAD

- Nombre o código de estación.
- Estado de la estación (Operativa / Fuera de servicio) Coordenadas geográficas.
- Dirección: Calle y número.
- Altitud.
- Bicicletas disponibles.
- Número de anclajes
- Anclajes en servicio
- Anclajes fuera de servicio
- Anclajes disponibles.
- Anclajes reservados

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

ANCLAJES

- Código de la estación
- Identificador de anclaje
- Estado del anclaje

BICICLETAS

- Identificador de bicicleta
- Matrícula
- Estado Bicicleta
- Tipo de bicicleta

USOS/ TRAYECTOS

Información anonimizada sobre los usos/trayectos realizados por los/as usuarios/as, incluyendo (en función de la anonimización) los siguientes datos:

- Identificador del usuario/a
- Sexo
- Edad
- Fecha/hora de inicio/fin del trayecto
- Duración del trayecto
- Identificador de la bicicleta
- Estación origen
- Anclaje origen
- Estación destino
- Anclaje destino

PUNTOS DE PASO DE LAS BICICLETAS

Las bicicletas que dispongan de dispositivo GPS o sistema equivalente que permitan obtener los siguientes datos que se facilitarán de forma anonimizada:

- Identificador del trayecto
- Fecha/hora de paso
- Orden del punto de paso
- Coordenada X, Y

En caso de no disponer de datos reales de paso se realizará una estimación de recorrido según la base cartográfica disponible del municipio para dar seguimiento a los

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

desplazamientos y poder extraer la información de forma desagregada para estudios de información agregada.

En todo caso los datos anteriores podrán ser extendidos o modificados en función del vocabulario de Bicicleta Pública publicado dentro del proyecto Ciudades Abiertas (www.ciudadesabiertas.es), con el objetivo de asentar las bases para la estandarización y generación de sinergias para los posibles entornos MaaS de la ciudad. <http://vocab.ciudadesabiertas.es/def/transporte/bicicleta-publica/doc/index-es.html>

O en todo caso, para la política de datos compartidos, el adjudicatario proporciona una API de acceso público que se ajuste a la versión actual de protocolo GBFS (General Bikeshare Feed Specification) y contendrá todo lo necesario según la especificación de la versión más reciente, o equivalente, disponible en <https://github.com/NABSA/gbfs/>. Además debe poner la API a disposición del público en Internet abierto sin requerir autenticación.

Los datos se deben proporcionar, según la tipología de la petición, en formato JavaScript Object Notation (JSON) o eXtensible Markup Language (XML). Los servicios de acceso libre a los datos del servicio deberán realizarse preferentemente mediante API REST.

8.2.3.3 Sistema de Información para el seguimiento del Nivel de Servicio (SLA)

La adjudicataria deberá proporcionar una herramienta para la gestión **de incidencias relacionadas con el sistema de información**. Las incidencias se categorizarán en función de su urgencia/criticidad según la tabla adjunta.

Las ofertas deberán indicar para cada uno de los niveles de servicio, los horarios de disponibilidad y los tiempos de respuesta en castellano. La clasificación de incidencias/peticiones según prioridad, donde existan dudas, se acordará de forma conjunta por AUVASA y la adjudicataria.

Incidencia	Descripción	Tiempo de respuesta
Urgente / Crítica	<i>El servicio está siendo impactado fuertemente derivado de una pérdida crítica de funcionalidad, no disponibilidad del servicio, etc. creando una situación de impacto crítico en la operativa habitual de procesos críticos de negocio, afectando a un porcentaje total o elevado de usuarios/as</i>	Tiempo de respuesta a incidencias en horario ordinario, no superior a 2 horas
Alta	<i>El servicio está siendo impactado significativamente derivado de una</i>	Tiempo de respuesta a incidencias en horario ordinario, no superior a 6 horas

	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

	<i>pérdida de funcionalidades documentadas no críticas o un degradado del rendimiento del servicio (errores o alertas del sistema pero que no paralizan el servicio). No existe solución provisional (workaround) que pueda disminuir el impacto.</i>	
Baja	<i>El servicio está mínimamente impactado. Es una pérdida menor del servicio que permiten seguir con la operativa habitual usando otras funcionalidades o mediante la aplicación de soluciones alternativas para restaurar la funcionalidad necesaria.</i>	Tiempo de respuesta a incidencias en horario ordinario, no superior a 24 horas

Los plazos expuestos en este apartado se entienden como máximos y podrán ser reducidos en la oferta presentada. Los valores ofertados se considerarán vinculantes para el cálculo de indicadores, y podrán ser susceptibles de aplicación de penalización, si el incumplimiento es completamente achacable a la adjudicataria.

Las incidencias, una vez iniciada su resolución, deberán resolverse con continuidad hasta su total solución.

8.2.3.4 Fase de Instalación y Puesta en Marcha de las estaciones.

Se pretende que, en la medida de lo posible, la renovación y ampliación del sistema se realice con el menor impacto sobre el/la usuario/a, se distinguen dos elementos fundamentales:

- Los elementos lógicos: sistemas de información y datos, que deberán estar disponibles para la fecha propuesta en la oferta (bases de datos, aplicaciones web, espacio web, aplicación móvil...). Además, en esta fase se incluye el traspaso de la información de la base de datos actual al nuevo sistema de gestión.
- Los elementos físicos: fundamentalmente las estaciones y las bicicletas. En este caso se plantean dos fases de implantación:
 - o 1ª FASE de renovación del sistema actual, que conlleva la retirada y colocación en la misma ubicación (o en las proximidades) de las estaciones actuales. Esta operación deberá realizarse en el menor espacio de tiempo posible, coordinado con el instalador que se hará cargo de la instalación. Como se ha mencionado anteriormente, deberá garantizarse la entrada en servicio del sistema de las 34 primeras estaciones al mismo tiempo y siempre cumpliendo con el plazo máximo de final de contrato de concesión actual.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

- 2ª FASE de ampliación, esta segunda fase se puede desarrollar de forma más dilatada en el tiempo, según oferta presentada (redimientos) y aprobación del plan, una vez estén disponibles y habilitadas las nuevas ubicaciones.

El adjudicatario, deberá presentar en su oferta un Plan de Implantación en el que se estudiará las alternativas y necesidades de forma pormenorizada para la implantación del sistema, asignando recursos (humanos y materiales), estimando necesidades o tareas que dependan de terceros y temporalizando la implantación según los condicionantes particulares y emplazamiento

Antes de llevar a cabo el inicio de las actividades de implantación se realizará una revisión del **Plan de Implantación** propuesto por el adjudicatario, recopilando por el mismo de toda la información disponible y actualizada para la redacción de fichas individualizadas de ejecución de cada estación para conocer y planificar de forma detallada la implantación y acciones necesarias previas a la colocación de la estación.

Durante el proceso de instalación e implantación, la adjudicataria deberá realizar las siguientes tareas en coordinación con el responsable del contrato por parte AUVASA que será responsable de la dirección de los trabajos y el resto de actores involucrados: el contratista de la acometida, técnicos municipales, técnicos del sistema actual y contratistas de servicios del Ayuntamiento.

Deberá realizar el seguimiento y control de la calidad in-situ de la instalación de los equipos, con ensayos, pruebas y emisiones de los resultados y certificados correspondientes.

- i. Tendrá que realizar o supervisar las actividades de embalaje, carga, transporte y descarga de los equipos, incluyendo el transporte hasta el punto final de ubicación.
- ii. Deberá ejecutar, supervisar y prestar apoyo técnico en el montaje, anclaje y conexión de los equipos, bases, etc.
- iii. Realizará la puesta en marcha y pruebas del sistema.

AUVASA gestionara, ejecutará y asumirá económicamente la totalidad de los costes del despliegue de las acometidas eléctricas del servicio. Las acometidas del servicio dispondrán de una potencia máxima de 9,2 kW - monofasica a tensión 220 V o 127 V según la disponibilidad de la compañía distribuidora, que pondrá a disposición del adjudicatario y este lo deberá de adaptar (tras consensuarlo con AUVASA) a los requisitos energéticos de las estaciones.

El adjudicatario debe implantar físicamente las estaciones, conectarlas a la acometida eléctrica y legalizar la instalación en materia eléctrica dada la legislación vigente a medida que éstas se vayan implantando en el viario urbano.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
--	---	----------------------	-----------------------------

El adjudicatario se hará cargo de toda la instalación eléctrica desde el IGA, incluida la obra civil y la instalación de la conexión de tierra. También deberá realizar las actas de inspección inicial, tras la descarga intermedia de acopio y antes de instalar las estaciones, de tal manera que puedan coincidir con el final de la puesta en servicio de la estación.

Irà a cargo de AUVASA realizar y gestionar las solicitudes a la compañía distribuidora de la potencia eléctrica de acuerdo con las necesidades de consumo de las estaciones, con el máximo de 9,2 kW ya mencionado.

Los costes asociados a los consumos eléctricos de las estaciones durante la totalidad del contrato serán asumidos por AUVASA.

Será responsabilidad del adjudicatario toda ejecución material realizada por el mismo y contará con las garantías dispuestas en el pliego. La responsabilidad de mantenimiento de la red eléctrica propia y la de la compañía será a cargo de AUVASA o de su respectiva contratación de mantenimiento.

Anterior a la puesta en marcha definitiva, se presentará, aprobará por el responsable del contrato y se llevará a cabo un **plan de pruebas del sistema** con la ficha específica de cada parada.

El **acta de recepción** de cada estación se firmará con la puesta en marcha y comprobación de entrega en perfecto estado de funcionamiento en las ubicaciones aprobadas tras el plan de pruebas del sistema.

8.2.3.5 Finalización del Servicio SaaS.

En todo momento, los datos de explotación del sistema y usuarios son propiedad de AUVASA bajo los términos de la “Política de privacidad y protección de datos” de AUVASA. y por lo tanto no podrán ser compartidos y usados bajo ningún concepto para análisis que no sean propiedad o solicitado por la misma.

El coste de la licencia marcado en la oferta deberá ser respetado en la contratación durante los próximos a las posibles por parte de AUVASA o por terceros involucrados en la gestión del SBP.

Así mismo, en caso de que la adjudicataria discontinúe el servicio, esta deberá garantizar el uso de la licencia en al menos los primeros 10 años desde la puesta en servicio y todo el sistema de información y operación para ser desplegada en los CPDs de AUVASA o municipales y poder dar continuidad a la operación del servicio.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

8.2.4 Información sobre Stock de piezas para repuestos

El adjudicatario deberá informar del suministro necesario y optimizado, en base al plan de mantenimiento propuesto y para una duración de 2 años, de un **stock mínimo de elementos susceptibles de sufrir acciones correctoras**, de manera que cuando surja la necesidad se disponga de los repuestos, los documentos necesarios, tarifas y del personal técnico formado adecuadamente.

Además, en la propia ejecución de acciones preventivas, se prevé un desgaste de elementos y piezas que deberán reponerse para una adecuada prestación del servicio. En este sentido se deberá informar del suministro necesario y optimizado de un **stock mínimo, con tarifas de elementos susceptibles de sufrir acciones preventivas**.

Este stock será valorable, en gran medida, porque su definición, estimación de reparación y mantenimiento, así como precios unitarios, deben minimizar la operación y coste del mantenimiento a futuro como garantía de un buen sistema de elementos de calidad.

El adjudicatario se compromete expresamente a mantener el precio de los tarifarios y listados ofertados durante la vigencia del contrato, además de la disponibilidad durante los siguientes 10 años en las piezas de repuesto específicas del suministro, garantizando así la no desactualización del sistema.

8.2.5 Desarrollo de evolutivos y desarrollos específicos.

Se estima una dedicación mínima de **500 horas** de desarrollo, tanto de evolutivos sobre la plataforma de gestión del servicio, la futura web y las aplicaciones móviles y de supervisión, así como de aplicaciones nuevas que aporten funcionalidades nuevas al servicio.

El uso de esta bolsa de horas será determinado y aprobado por AUVASA, el cual establecerá el desarrollo función nueva que se introducirá. No obstante, el alcance, optimización y análisis de dicho desarrollo serán acordados entre el adjudicatario y AUVASA. El precio por hora que se abonará para cada desarrollo o evolutivo planteado y será el indicado en el precio unitario del presente pliego en proporción al número de horas ofertado por el adjudicatario.

8.3 Prototipos y Muestra física.

Los licitadores deberán incluir en su oferta, **un prototipo o muestra física** de cada uno de los componentes principales de la propuesta: una muestra por cada tipología de bicicleta (mecánica y eléctrica) y una muestra de anclaje (y tótem si es necesario para la correcta prueba de la

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

muestra) que servirá para la comprobación de calidad de la equipación, material empleado y acabados. La muestra además podrá estar perfectamente vinilada (no aspecto esencial) y terminada según la propuesta del licitador, pero no los colores y acabados no serán contractuales y deberán ser confirmados con una guía de marca por parte de AUVASA previa a la firma del contrato. Si por cualquier cuestión algún parámetro o elemento es diferente al considerado en la propuesta, se deberá señalar en la correspondiente memoria de las fichas técnicas de los equipos.

Si fuera necesario algún tipo de instalación provisional anexa, montaje, baterías o elementos de sujeción, todos ellos serán asumidos por el licitador, indicado en la entrega, debiendo dejar operativo el sistema para su comprobación y prueba el día de las evaluaciones.

Además, se entregará en formato digital un **video demostración** de la app, web y módulos, a modo de ejemplo de las funcionalidades ofertadas. Este video será demostrativo y en ningún caso contempla ser vinculante los elementos gráficos que allí se detallen. Sí serán evaluables y vinculantes en el objeto del contrato todas las funcionalidades ahí reflejadas.

La muestra física se deberá entregar en uno o varios bultos perfectamente cerrados o protegidos e identificando perfectamente al licitador con una etiqueta en la que refleje al menos:

Nombre completo del licitador y CIF.

Se deberá entregar en las dependencias de **AUVASA:**

**c/Bronce, 3 . Polígono Industrial de Argales.
47008 Valladolid.**

A la atención del registro de **CONTRATACIÓN**, con asunto:

LICITACIÓN Sistema Público Bicicletas Valladolid.

Dichas muestras formarán parte del Sobre nº 2 correspondiente a los criterios no matemáticos o evaluables mediante juicio de valor y su entrega podrá realizarse:

- **personalmente** al departamento de CONTRATACIÓN (se firmará un recibí con fecha y hora de entrega)
- **por correo certificado**, en el lugar indicado, en horario de 9:00 a 14:00 horas, de lunes a viernes, hasta la fecha-límite que se consigne en el anuncio de licitación para la recepción de las ofertas.

En el caso de que las muestras sean remitidas por correo certificado, la presentación deberá hacerse, igualmente, dentro de la fecha y hora indicada anteriormente, y el remitente deberá incluir el oportuno justificante de la imposición en la Oficina de Correos en el Sobre nº 2 de la

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

Plataforma de contratación de AUVASA, **debiendo indicar, en todo caso, la referencia del número del certificado del envío hecho por correo el mismo día en que la presente que, en todo caso, lo deberá ser con anterioridad al día y hora en que concluya el plazo de presentación de las ofertas.**

Sin la concurrencia de tal exigencia (esto es, aportación del justificante del envío efectuado con anterioridad a la fecha de presentación de las ofertas), no será admitida la documentación si se recibe por el órgano de contratación con posterioridad a la fecha y hora de la terminación del plazo señalado en el anuncio de licitación. En todo caso, **transcurridos diez días desde la terminación del plazo de presentación, no se admitirá ninguna oferta que no haya sido recibida en dicho Registro**, tal y como prevé el artículo 80.4 del RGLCAP.

En caso de que en las muestras presentadas por el licitador cuya oferta haya sido considerada como la mejor, se detecten no conformidades en diseño o anomalías subsanables, tales como defectos de acabado, estéticos, que no hayan supuesto el rechazo de la oferta, éstas deberán ser subsanadas por dicho licitador, para su aprobación por AUVASA antes de la adjudicación del contrato correspondiente.

Asimismo, los licitadores deberán presentar junto a la memoria, todas las **fichas técnicas completas** en el apartado de memoria correspondiente (*“Propuesta Técnica: Memoria de técnica de funcionalidades y fichas técnicas”*), en castellano, en la que consten los valores, como mínimo, de los parámetros indicados en las características correspondientes a cada equipo por su tipología (bicicleta mecánica, eléctrica, estación, anclaje mecánico, anclaje con recarga eléctrica), y se añadan todos los parámetros y especificaciones técnicas que completen la completa definición del producto. Como anexo, los licitadores deberán adjuntar, en caso de disponerlo, de los Certificados de los ensayos realizados por Laboratorios o Entidad independiente cuyas áreas de ensayo se encuentren debidamente acreditadas. Respecto al resto de parámetros que indique el licitador en la ficha técnica, AUVASA se reserva el derecho de solicitar los ensayos correspondientes.

AUVASA podrá realizar todos los ensayos o pruebas (destruictivas o no) que considere necesarias para comprobar la calidad y seguridad de los materiales y equipamiento. Estas pruebas podrán ser de tipo destructivo, por lo que no dará lugar a la devolución de las muestras entregadas. En todo caso, las muestras recibidas, junto con la oferta, no serán devueltas ni se considerarán como entrega parcial del contrato, en el caso del adjudicatario.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

AUVASA convocará un COMITÉ DE EVALUACIÓN formado por integrantes de la empresa y/o de personal técnico del Ayuntamiento de Valladolid que será el encargado de evaluar las muestras en base a criterios expuestos en la convocatoria.

Esta evaluación consistirá en la visualización, prueba y calificación de las muestras en base a varios criterios expuestos en el CCP.

Las muestras serán tasadas a través de un formulario de puntuación por el COMITÉ DE EVALUACIÓN. Las muestras entregadas por el adjudicatario formarán parte del contrato y estarán a disposición de AUVASA durante toda la vigencia del contrato como prueba de comparación de los suministros a realizar durante todo el contrato. Cualquier modificación o adaptación deberá ser aprobada por el responsable del contrato de AUVASA.

8.4 Manual de Uso, Montaje y Plan de mantenimiento.

En la oferta se incluirá un manual de uso y un plan de mantenimiento (incluyendo listado de material y plan específico de mantenimiento software y hardware).

Es importante señalar que dicho manual, plan de mantenimiento y listado de material deberán ser para un computo de:

- a) **950** bicicletas en servicio, de las que:
 - a. **238** serán eléctricas (25%)
 - b. Resto serán convencionales, mecánicas.
- b) **95** estaciones con una media de 20 anclajes:
 - a. **48 estaciones** serán eléctricas.
 - b. **47 estaciones** serán mecánicas.

La adjudicataria una vez firmado el contrato, en el plazo de un mes deberá presentar un **MANUAL DE USO, MONTAJE y PLAN DE MANTENIMIENTO** de todo el sistema de forma más detallada bajo las ordenes de AUVASA.

En el documento se incluirá el **PLAN DE MANTENIMIENTO** tanto preventivo, como correctivo y predictivo haciendo al menos referencia a los siguientes elementos:

- Componentes mecánicos, tanto de las bicicletas como de las estaciones.
- Componentes TIC, refiriéndose a estos como todos los elementos tecnológicos de hardware y software que componen el sistema, en las bicicletas, estaciones...

Como se ha mencionado, junto con la oferta y dentro del plan de mantenimiento se incluirá un **LISTADO DEL MATERIAL DE TODAS LAS PIEZAS SUSCEPTIBLES DE SER CAMBIADAS** con

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

sus respectivos distribuidores o proveedores habituales, precio, por desgaste de uso o por obsolescencia (deberán estar disponibles a precios de mercado). En ese listado se deberá señalar si la pieza es exclusiva de algún fabricante o debe obtenerse de manera exclusiva.

El listado que se adjuntará en la oferta será respetado por el licitador que se compromete a **garantizar la disponibilidad de stock** necesario de piezas y componentes durante los 10 años desde la firma del contrato. Si algún componente, pieza o elemento queda descatalogado, el adjudicatario se compromete a suministrar el elemento compatible y mismo precio que el ofertado (salvo los incrementos propios y justificados de coste de materiales).

En el plan se deberá diferenciar si el elemento señalado corresponde a una previsión como acción preventiva (desgaste, elemento en mal estado, etc.) o acción correctora (rotura, accidente, vandalismo, etc.). Como propuesta a seguir y datos mínimos a suministrar se plantea la siguiente tabla a diferenciar por cada tipo de elemento (bicicleta mecánica, eléctrica, anclaje, estación), pero podrá ser ampliada o más detallada por cada licitador.

La propuesta del coste de los repuestos y su estimación de duración o cambios serán valorados ya que refleja 2 cuestiones importantes que reflejan la mejor propuesta:

- Un menor precio unitario de piezas, ahorrará el coste de mantenimiento anual de bicicletas y estaciones.
- Una mayor durabilidad de los materiales y estimación de mayor vida útil reflejará un ahorro en la compra del número de piezas al año.

El adjudicatario se compromete expresamente a mantener el precio de los tarifarios y listados ofertados durante la vigencia del contrato, además de la disponibilidad durante los siguientes 10 años en las piezas de repuesto específicas del suministro, garantizando así la no desactualización del sistema. El compromiso de mantener el precio de los tarifarios y listados será aplicado tanto a la posible compra por parte de AUVASA o cualquier empresa que contrate esta para el mantenimiento del sistema.

Por uso o desgaste:

Nº Ref.	Nombre de la Pieza	Grupo o familia	Nº de Recambios al año estimados	Precio por unidad	Proveedor (procedencia)	¿Exclusividad de proveedor?

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

--	--	--	--	--	--	--

Por previsión de roturas, accidentes o vandalismo:

Nº Ref.	Nombre de la Pieza	Grupo o familia	Nº de Recambios al año estimados	Precio por unidad	Proveedor (procedencia)	¿Exclusividad de proveedor?

Nota: se podrá estimar un número decimal que se ajuste a la demanda real. Por ejemplo: si se estima un consumo de 1 pieza durante los 5 primeros años, el nº de recambios al año estimados será: 0,20.

De modo general tendrá que exponerse la justificación del coste de mantenimiento (con el listado de elementos indicados en la lista) anual por cada tipo de elemento suministrado (bicicleta mecánica, eléctrica, anclajes y estaciones).

De forma independiente se informará en un apartado específico del **plan para el mantenimiento hardware** en el que se incluya un plan preventivo de actuación con la limpieza e inspección de los sistemas y su caracterización e identificación según su fragilidad y tratamiento especial con el objetivo de evitar averías o acumular suciedad. En este sentido se incluirá mecanismos o técnicas de comprobación y seguimiento que los equipos funcionan dentro de los límites de factores ambientales y electromagnéticos previstos. Los factores ambientales que se consideran son: la temperatura y el estrés térmico de encendido, así como los posibles golpes y vibraciones, mientras que los factores electromagnéticos afectan la carga electrostática, la sobrecarga en línea y las interferencias por radiofrecuencia. Estas comprobaciones podrán presentarse en formato de sensores e indicadores automáticos (valorable) o procedimientos de comprobación para los futuros mantenedores del sistema hardware.

Se deberá indicar un listado y coste aproximado de todos los **elementos, herramientas, equipamiento necesario para un correcto mantenimiento** (preventivo, correctivo, predictivo) de todos los elementos suministrados, así como una **estimación en el número de recursos** (materiales y personales) necesarios para un óptimo mantenimiento y operación del sistema.

8.4.1 Plan exclusivo de MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS TIC.

El mantenimiento de sistemas TIC pretende conseguir que el servicio alcance el nivel de servicio requerido y que, durante su periodo de funcionamiento, los sistemas TIC de la plataforma funcionen de manera eficiente y segura. El plan a presentar en la oferta incluirá todos los

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

procedimientos, tanto para los elementos de software como de hardware. El plan de mantenimiento incluirá el mantenimiento preventivo y correctivo.

El adjudicatario llevará a cabo, de acuerdo con su oferta y el plan presentado, el mantenimiento de los elementos de software y comunicación TIC del servicio y velará por el cumplimiento del resto de mantenimiento de hardware, el cual será responsable directo de cualquier defecto que afecte al servicio.

Hay una serie de tareas correspondientes a cada nivel de mantenimiento definido.

8.4.1.1 *Mantenimiento Preventivo TIC*

El mantenimiento preventivo del servicio consistirá en aplicar una serie de técnicas y procedimientos al sistema, sin perjudicar el servicio, para minimizar el riesgo de fallo y garantizar su correcto funcionamiento durante el mayor tiempo posible, alargando su vida útil.

Este tipo de mantenimiento implica fundamentalmente la limpieza del sistema y sus componentes en el sentido más general. En este sentido, el mantenimiento necesario para el servicio tendrá lugar en dos niveles: software y de información, y se velará por el cumplimiento de mantenimiento necesarios del hardware.

Se requerirá un sistema en el que incluya la **monitorización en tiempo real del funcionamiento de los equipos** que funcionan en el servicio, con el fin de detectar anomalías y anticipar problemas.

El mantenimiento asociado a este nivel se centra en las aplicaciones alojadas en los equipos del sistema. Su objetivo principal será evitar la pérdida de información o comportamientos anómalos de las aplicaciones debido a inestabilidades de los sistemas operativos y la presencia de software no autorizado, incompatibilidades de las aplicaciones corporativas con el hardware, sistemas operativos o aplicaciones complementarias y la aparición de virus informáticos u otros tipos de ataques que pueden afectar el software instalado.

Las tareas que se llevarán a cabo en este nivel de mantenimiento son, como mínimo:

- Limpieza de archivos y programas temporales o prescindibles a los equipos.
- Mantenimiento de la información almacenada, tales como integridad y copias de seguridad.
- Revisión y optimización de la configuración del software operativo (limpieza del registro, compactación del disco, etc.).
- Revisión de la seguridad de los equipos, tanto la propia como la de dispositivos dedicados (actualización de antivirus, escaneo de los discos, etc.).

 <p>AUVASA AUTOLIBRES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
--	---	---------------	-----------------------------

- La monitorización en tiempo real del funcionamiento de las aplicaciones que funcionan en el servicio, con el fin de detectar anomalías y anticipar problemas. En este monitoreo incluye tanto el de aplicaciones propias del servicio (por ejemplo, el software gestor) como complementarias (por ejemplo, la página web o la aplicación móvil).

El adjudicatario deberá realizar el mantenimiento preventivo del software de los sistemas TIC, tanto en modo continuo (instrumentos de diagnóstico, monitorización, aparatos y pruebas que permitan comprobar el estado de los componentes del software del sistema sin pararlo) como en forma (controles regulares, periódicos o continuos, etc.), de acuerdo con la oferta presentada.

Las actualizaciones o comprobaciones del sistema deberán ser comunicadas a AUVASA con suficiente tiempo y ser autorizadas por el mismo. Además, de incide de manera clara que todo este mantenimiento o posibles actualizaciones **NO AFECTARÁN NI PARARÁN EL SERVICIO**. Respecto a este punto está también lo dispuesto en los apartados de niveles de servicio y posibles penalizaciones del contrato.

AUVASA se reserva la capacidad de realizar auditorías independientes de seguridad para comprobar que cumple con los niveles suficientes de seguridad informática frente a ataques. Los resultados de estas auditorías prevalecerán, en caso de discrepancia, sobre los resultados de los informes aportados por el adjudicatario.

Nivel de mantenimiento de la información

Es imprescindible que se plantee para el sistema un mantenimiento de la información del sistema adecuado y completo. En este sentido, se considera esencial:

- El establecimiento de políticas de copia de seguridad de todos los datos del sistema.
- La realización de una auditoría de redes, internas y del propio sistema además de comunicaciones de manera periódica y programada.
- La creación y actualización de la documentación del sistema en términos de:
 - Datos, procesos y flujos de trabajo: El adjudicatario deberá poner a disposición de AUVASA la documentación de la manera en que se almacenan y gestionan los datos al servicio, así como sus flujos (esquemas) más relevantes. Esta documentación se actualizará cada vez que se haga una actuación.
 - Esta documentación incluirá un registro cada vez que se haga un cambio en el sistema de datos debido a una acción de mantenimiento preventivo.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

8.4.1.2 Mantenimiento Correctivo TIC

El mantenimiento correctivo consistirá en la reparación o sustitución de componentes del sistema que estén en mal estado o presenten un mal funcionamiento.

El mantenimiento correctivo se llevará a cabo para cumplir los niveles de servicio establecidos y evitar incidencias en el sistema, el aumento de costes y evitar daños materiales o humanos. En este sentido, si se produce una avería en el sistema, se procederá a su reparación siguiendo los tiempos de respuesta establecidos en los niveles de servicio de este pliego y en coordinación con el resto de involucrados en el servicio.

Con este fin, el adjudicatario, como se ha mencionado en apartados anteriores debe disponer de un **stock mínimo de elementos susceptibles de sufrir acciones correctoras**, de manera que cuando surja la necesidad se disponga de los repuestos y los documentos necesarios

8.5 Forma de entrega del suministro y lugar.

AUVASA pondrá a disposición del adjudicatario toda la superficie necesaria para una correcta prestación del suministro con nave industrial situada en el polígono de Argales de Valladolid, o alrededores, para que se pueda realizar el acopio necesario antes de la instalación y puesta en marcha de los diferentes elementos.

La entrega de todos los elementos físicos como los anclajes y estaciones deberán suministrarse completamente montadas, terminadas y puestas en marcha en las ubicaciones definidas y aprobadas por el Ayuntamiento de Valladolid y AUVASA, en la que estima una aproximación en el anexo correspondiente.

Sin perjuicio de sufrir pequeños cambios de ubicación, el licitador deberá reflejar en la oferta la necesidad de espacio total de acopio e incluir un plan de suministro con la previsión de entregas parciales, método de entrega, tipo de embalaje (se valorará la reducción de residuos producidos).

En el caso de la entrega de las bicicletas, estas se entregarán completamente montadas, probadas y perfecto estado para el inicio de la explotación, en la nave considerada como zona de acopio temporal situada en el polígono Argales.

8.6 Otros servicios asociados al suministro.

8.6.1 Formación

Los licitadores incluirán en su oferta los cursos de formación necesarios para los gestores y personas operadoras del sistema por parte de AUVASA, que se realizará, al menos, un mes de

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

antelación a la puesta en servicio del Sistema, para poder desarrollar adecuadamente todas las tareas de seguimiento, coordinación, mantenimiento y gestión del servicio.

La formación se dividirá en dos grupos:

- Los elementos lógicos, sistemas de información y datos. La formación se dirigirá a las funcionalidades, gestión y mantenimiento del software de gestión, espacio web y aplicación móvil.
- Los elementos físicos. La formación se dirigirá al funcionamiento y operaciones de mantenimiento de las bicicletas y de las estaciones y la coordinación con los diferentes departamentos.

Se dotará de una formación específica para los siguientes perfiles:

- a los responsables del servicio de la web para poder realizar las gestiones, actualizaciones o modificaciones necesarias.
- Personal del centro de control
- Personal informático y TIC de AUVASA.
- Personal de mantenimiento del sistema.

El adjudicatario deberá realizar presencialmente la formación para los diferentes perfiles detallados, así como la asistencia para para la coordinación y resolución de consultas durante el inicio de la implantación y seguimiento de la explotación. Los costes de desplazamientos, dietas u otros costes del personal que se desplace se considerará incluido.

8.6.2 Asistencia en la puesta en marcha.

El contratista deberá disponer de supervisor especialista de la marca (certificado por el mismo) y deberá prestar apoyo técnico en el montaje, anclaje, conexión de los equipos, bases, etc. así como todos los trabajos necesarios para la puesta en marcha y funcionamiento del sistema.

8.6.3 Asistencia técnica y asesoría durante la vigencia del contrato.

Durante toda la vigencia del contrato se realizará cualquier asistencia técnica puntual, reuniones o asistencia a presentaciones de proyectos de innovación con el objetivo de poder presentar candidaturas que se apoyen en la mejora del servicio o nuevas estrategias de negocio.

Si el adjudicatorio es conocedor de nuevas ayudas que pudieran ser beneficiosas o con posibilidad de presentación, se dará traslado al responsable de contrato y se asistirá en la gestión y búsqueda de apoyos.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

Como se ha comentado anteriormente, la ejecución y pedido correspondiente para la realización de la segunda fase del presente contrato estará vinculada y supeditada a la obtención de la ayudas presentadas, no pudiéndose resolver y realizar el pedido antes de la resolución de la misma.

La empresa adjudicataria respetará toda la legislación que responde a la ejecución de los contratos financiados por el programa de ayudas europeas y asistirá en toda la documentación que requiera para la justificación de los importes allí consignados y se enmarquen en el alcance del presente pliego.

8.7 Pedidos de suministro.

AUVASA realizará periódicamente los pedidos correspondientes en función de las necesidades de consumo y correspondiendo a la estimación considerada en el anexo correspondiente y las fases consideradas y condicionadas a las ayudas.

La periodicidad de los pedidos estará siempre sujeta a las necesidades reales de AUVASA. Los pedidos se realizarán por escrito (correo electrónico o acta), debiéndose confirmar siempre por dicho medio cuando por cualquier razón se adelanten por vía telefónica u otra distinta.

Los plazos máximos de entrega desde realización de pedido, salvo mejora en las ofertas será de **7 meses** desde la realización de la realización del pedido hasta la llegada en la zona de acopio certificada por el responsable del contrato.

Los rendimientos mínimos en la instalación de anclajes/estaciones (completamente operativos), salvo mejora en las ofertas serán de 3 estaciones/día.

Tendrá carácter de obligación esencial para el adjudicatario la entrega de los suministros y ejecución en tiempo y forma acordados, entendiéndose por entrega la puesta a disposición del producto en las instalaciones de AUVASA para el caso de bicicletas o totalmente instaladas y en correcto funcionamiento en la situación indicada para el caso de estaciones. En todo caso, el plazo de entrega de cada pedido no podrá ser superior a lo indicado en la cláusula correspondiente, a contar a partir del día siguiente al de la petición de pedido realizado por AUVASA.

8.7.1.1 PEDIDOS ADICIONALES

Está prevista la realización de pedidos adicionales para el caso contemplado en las modificaciones sobre las cantidades ya estimadas, no obstante, si el volumen de compra inicialmente fijado deviniese insuficiente, el órgano de contratación tendrá la facultad que se contempla en el artículo 301 de la LCSP, de poder incrementar el número de unidades a

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

suministrar hasta el porcentaje del 10% del precio del contrato, a que se refiere el artículo 205.2 c) 3º de la LCSP, sin que sea preciso tramitar el correspondiente expediente de modificación y manteniéndose invariable el precio unitario (€) ofertado y demás condiciones del suministro.

8.8 Otros aspectos del suministro.

El adjudicatario vendrá obligado a reponer aquellos equipos y material que hayan sido devueltos o no conformes por el responsable del contrato por defectos de fabricación, ensamblaje o transporte. La reincidencia o reiteración en los fallos de fabricación, transporte o ensamblaje puede considerarse como falta grave.

Todas las partidas entregadas tendrán carácter provisional, en tanto no se haya dado el visto bueno por parte de responsable que AUVASA designe al efecto, procediéndose en tal momento a la correspondiente facturación.

Como premisa general, el adjudicatario deberá adoptar esquemas flexibles de mantenimiento, asistencia, soporte informático e I + D, que le permitan valorar, proponer y hacer evolucionar los elementos del sistema, aplicando técnicas predictivas o correctivas para mejorar ratios de operatividad y servicio.

El adjudicatario será el responsable total y absoluto de la disponibilidad del sistema y la prestación del servicio de soporte, mantenimiento y licencia asociado al suministro.

8.8.1.1 Informes del servicio

El adjudicatario será el máximo responsable del seguimiento y control de las operaciones y mantenimiento tecnológico del sistema, así como la elaboración de informes periódicos de seguimiento.

Además, el sistema registrará y AUVASA tendrá acceso a los diferentes parámetros del servicio de manera coordinada:

- Correlación de usos según la climatología
- Temporalidad de los usos por clúster, zona o distrito.
- Tasa de llenado /vaciado cada estación o clúster
- Número de incidentes por estación de llenado por clúster y distrito.
- Número de incidentes por estación de vaciado por clúster y distrito

Los informes se realizarán en los tres niveles siguientes:

- Nivel 1: Debe contener, como mínimo, los datos para hacer el seguimiento y la verificación de los niveles de servicio.

	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

- Nivel 2: También contendrá la información adicional siguiente:

informe	Descripción	Agregación de datos	Observaciones
Número de acciones de mantenimiento correctivo TIC o sistema	Totalidad de acciones de mantenimiento correctivo	Diaria, mensual	
Tipología de averías TIC	Número de averías por tipología	mensual	Sobre los elementos siguientes: servicios centrales, bases de datos; web, aplicación de teléfono inteligente, gestión interna, sistema de presentación de informes, gestión logística, comunicaciones y estaciones
Número de acciones de mantenimiento a los sistemas centrales	Totalidad de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas centrales	Diaria, mensual	Total
Tipología de averías de las comunicaciones	Número de averías en la comunicación entre estaciones / Bicicletas y servicios centrales por tipología	mensual	Sobre estaciones, bicicletas, servicios centrales, web y aplicación de teléfono inteligente.

Las averías TIC serán comunicadas según la constancia en el servicio y se realizará una evaluación del origen de la incidencia.

- Nivel 3: Además, de manera general, AUVASA podrá solicitar cualquier informe basado en los datos o registros que el adjudicatario disponga en su sistema de gestión de mantenimiento. El sistema deberá permitir exportar la información, como mínimo, en los formatos Excel, PDF y txt.

Se podrá descargar la información en cualquier periodicidad requerida por AUVASA pero de manera general será de forma **mensual**.

	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

8.8.2 Otras consideraciones para el servicio

8.8.2.1 Horario del servicio

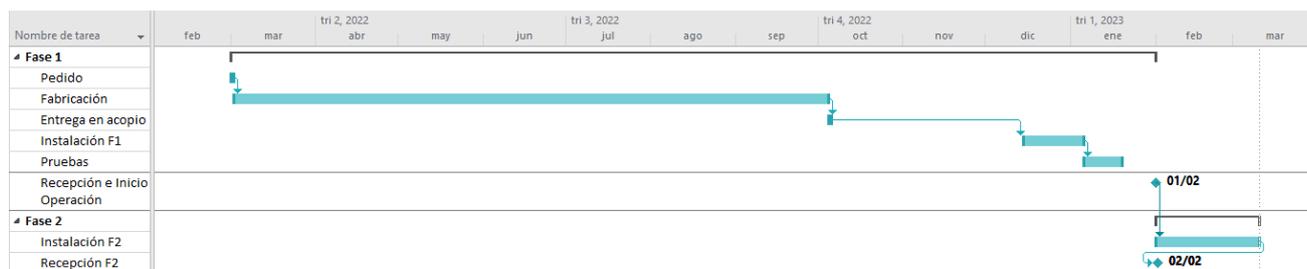
El Servicio Público de Bicicleta estará operativo las 24 horas del día, todos los días del año, a partir de su fecha de puesta en marcha y funcionamiento, por lo tanto, cualquier asistencia deberá estar disponible durante toda la prestación del servicio.

Para ello, se contempla la dotación por parte del licitador de contactos para los diferentes tipos de incidencias, cobrando especial relevancia la incorporación de un teléfono de emergencias y asistencia ante “avería grave TIC” o problemas en el servicio que afectan gravemente al sistema con atención 24 horas 265 horas al año en castellano.

Se estará a lo dispuesto en el apartado correspondiente de tiempo de respuesta.

8.8.2.1.1 Cronograma previsto.

A continuación, se expone una previsión del inicio de los trabajos que quedará sujeta a la confirmación por parte del responsable del contrato, realización de fichas de instalación y que responde a la previsión del conjunto de suministro del equipamiento, la confirmación de fecha de puesta en marcha del sistema y que las acometidas y espacio público este disponible y preparado para su colocación e instalación.



8.9 Niveles de servicio (indicadores)

La evaluación de los niveles de servicio se realizará a partir de los informes del propio sistema, los informes entregados por el adjudicatario y de la verificación realizada a partir de los valores obtenidos de las inspecciones y auditorías llevadas a cabo por AUVASA.

En caso de discordancia a entre los datos obtenidos por AUVASA y el adjudicatario, se utilizarán los resultados obtenidos por la inspección de AUVASA sin perjuicio de realizar un estudio en profundidad y justificación del mismo o realización de una auditoría independiente contratada por AUVASA si así se requiere para establecer los Niveles del Servicio.

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

Los diferentes niveles de servicio se medirán tomando como base varios indicadores dependerán de las diferentes zonas o clúster del sistema. La revisión y análisis de estos indicadores se realizará periódicamente con AUVASA.

Los indicadores de los niveles de servicio del suministro y TIC serán los siguientes:

1. Nivel de bicicletas “broken”

- **Definición:** es la proporción entre el número de bicicletas “broken” y el total de bicicletas del sistema (bicicleta que acumula 3 devoluciones en estaciones y que tiene un uso inferior a 3 minutos después de la retirada. Tiene la consideración de bicicleta averiada).
- **Periodicidad:** diaria y notificada por el sistema a las 00:00 h.
- **Cálculo:**

$$\text{Nivel de bicicletas broken (\%)} = (\text{n}^\circ \text{ bicis broken} / \text{N}^\circ \text{ total bicis en sistema}) * 100$$
- **Nivel exigido:** máximo 3,0%.

2. Nivel de disponibilidad de las estaciones

- **Definición:** porcentaje de tiempo de disponibilidad real mensual de la totalidad de las estaciones, notificado por el sistema de gestión en un mes determinado, respecto del tiempo total teórico mensual de las estaciones. Se entiende como estación disponible aquella que permite la retirada y devolución de bicicletas.

Se considerará indisponibilidad, si el fallo, deficiencia o problema es a causa de la actividad operativa o del sistema suministrado por el adjudicatario.

- **Periodicidad:** mensual (posibilidad de diaria) y notificada por el sistema.
- **Cálculo:**

$$\text{Nivel disponibilidad de estación (\%)} = \frac{\sum \text{tiempos disponibilidad real de los anclajes}}{\sum \text{tiempo total de teórico de la estación}} \times 100$$

- **Nivel exigido:** mínimo de 99,5%

	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

3. Nivel de disponibilidad de anclajes

- **Definición:** es el porcentaje medio mensual de los valores diarios de los anclajes disponibles notificados, al menos, dos (2) veces al día por el sistema de gestión respecto del total de anclajes teóricos.
- **Periodicidad:** mensual y notificada por el sistema 2 veces al día a la hora establecida por AUVASA.
- **Cálculo:**

Nivel disponibilidad de anclajes (%)= media de la medición diaria doble de ((anclajes disponibles / teóricos instalados) x100)

$$\sum_{i=1}^n (\text{anclajes disponibles notificados}) / (\text{anclajes teóricos}) \times 100$$

- **Nivel exigido:** 97,0%

4. Nivel de atención a incidencias críticas

- **Definición:** número de incidencias al mes en las que se ha superado el tiempo de respuesta máximo de 2 horas en el caso de las incidencias urgentes/críticas y que afecten a la operación directa de más del 25% del servicio.
- **Periodicidad:** mensual
- **Cálculo:** Tiempo transcurrido desde notificación registrada al contratista hasta la resolución.
- **Nivel exigido:** 5 veces al mes.

5. Nivel de indicadores de anclajes fallidos

- **Definición:** porcentaje de no confirmaciones de anclaje (intentos fallidos de anclaje) respecto al total de anclajes efectuados.
- **Periodicidad:** diaria
- **Cálculo:**

$$(\%) = \sum \frac{\text{nº de NO confirmaciones}}{\text{total de anclajes efectuados}}$$

- **Nivel exigido:** menor al 3%

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

6. Nivel de indicadores de desanclajes fallidos

- **Definición:** porcentaje de no confirmaciones de desanclaje (intentos fallidos de desanclaje) respecto al total de desanclajes efectuados.

- **Periodicidad:** diaria

- **Cálculo:**

$$(\%) = \sum \frac{n^{\circ} \text{ de NO confirmaciones}}{n^{\circ} \text{ total de desanclajes}}$$

- **Nivel exigido:** menor al 2%

7. Nivel de disponibilidad del sistema operativo o de gestión económica

- **Definición:** porcentaje del tiempo de disponibilidad mensual del sistema de gestión económica respecto del tiempo de funcionamiento teórico mensual.

- **Periodicidad:** mensualmente reportado por el sistema.

- **Nivel exigido:** 99,5%.

8. Tiempo máximo de resolución de averías del sistema de gestión económica:

- **Definición:** es el tiempo que discurre entre la detección y la reparación de cada avería del sistema de gestión económica.

- **Periodicidad:** mensual y reportado por el sistema.

- **Nivel exigido:** 3 horas.

9. Nivel de disponibilidad del sistema de gestión de atención al usuario.

- **Definición:** Porcentaje del tiempo de disponibilidad mensual del sistema de gestión de atención al usuario respecto del tiempo de funcionamiento teórico mensual.

- **Periodicidad:** mensual y reportado por el sistema.

- **Nivel exigido:** 99,5%.

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

10. Tiempo máximo de resolución de averías del sistema de gestión de atención al usuario:

- **Definición:** es el tiempo que discurre entre la detección y la reparación de cada avería del sistema de gestión de atención al usuario. El tiempo máximo debe ser de 1 hora.
- **Periodicidad:** mensual y reportado por el sistema.
- **Cálculo:** Número de veces que se ha superado el tiempo máximo en un mes
- **Nivel exigido:** 3 al mes.

11. Nivel de disponibilidad de la aplicación a teléfonos inteligentes.

- **Definición:** porcentaje de tiempo en que la aplicación esta disponible respecto del tiempo total de actividad del servicio teniendo en cuenta las paradas de mantenimiento planificadas. Es el número real de horas mensuales de actividad menos las horas de parada planificada de mantenimiento, dividido entre el número teórico de horas mensuales de actividad.
- **Periodicidad:** mensual y reportado por el sistema.
- **Cálculo:**

$$(\%) = (\text{Horas mes reales APP} - \text{horas parada mantenim}) / \text{Horas mes teóricas}$$
- **Nivel exigido:** 99,9%.

12. Nivel de activación del servicio.

- **Definición:** porcentaje mensual de usuarios el tiempo de activación del servicio de los cuales (tiempo transcurrido desde la recepción de la petición de alta en el servicio hasta que el usuario lo pueda utilizar) sea igual o menor a 24 horas.
- **Periodicidad:** mensual y reportado por el sistema.
- **Cálculo:**

$$(\%) = ((\text{Número peticiones mensuales de activación} < 1\text{ día}) / (\text{Número de usuarias dadas de alta})) \times 100$$
- **Nivel exigido:** mínimo 95%.

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

13. Nivel de restauración de archivos de usuario

- **Definición:** porcentaje mensual de las peticiones con posibilidad de restauración de datos de usuario el tiempo de restauración de las cuales (tiempo transcurrido desde la petición de restauración hasta que se haga efectiva) sea igual o menor a tres días.
- **Periodicidad:** mensual y reportado por el sistema
- **Cálculo:**

$$(\%) = \frac{\text{Número peticiones mensuales de restauración } < 3 \text{ días}}{\text{Número de peticiones de restauración mensuales}} \times 100$$
- **Nivel exigido:** mínimo 99%.

Si el origen de falta de operatividad o incumplimiento de indicadores se determina que es responsabilidad del contratista se estará a lo previsto en el apartado de penalizaciones. En ese caso, se abrirá un expediente para analizar la causa que implica dicho incumplimiento y si se refleja que el origen es debido a causas imputables al contratista, se incoará un expediente sancionador/penalizador según lo especificado en los pliegos.

Se incide que el adjudicatario deberá disponer de las herramientas necesarias para el cálculo y estudio de los indicadores de nivel de servicio. Estas estarán disponibles y a disposición de AUVASA en cualquier momento de forma digital y 100% operativa.

En el caso de incumplimiento puntual y limitado en el tiempo, se considerará como incumplimiento leve, siempre que su resolución no demore más. En el resto de casos, se considerará como incumplimiento grave, siguiendo en caso de reiteración motivo de resolución de contrato y reclamación de posibles daños y perjuicios.

Estos indicadores, aparte de la propia responsabilidad de la garantía de los productos, se consideran indispensable su aplicación ya que un error o incidencia generalizada que afecte al correcto funcionamiento del producto o servicio TIC durante los primeros años de vida del servicio puede suponer una afección muy grave a la operatividad del mismo.

De los indicadores anteriormente expuestos, tras el análisis e inspección por parte de AUVASA, se eliminarán aquellos casos que no sean responsabilidad o causa imputable al contratista o de la actividad propia que se lleva a cabo en el marco de este contrato.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p>
			<p>01</p>

9 UBICACIONES.

9.1 Estaciones

A la firma del contrato, AUVASA ofrecerá una relación orientativa cada una de las 95 estaciones planificadas para el SPB.

Las estaciones se ubicarán de la siguiente forma:

- 34 estaciones se ubicarán en la misma localización de las actuales o, en su caso, en una ubicación próxima.
- El resto de estaciones se ubicarán, preferentemente, en los puntos que se indican en el anexo correspondiente.

La localización exacta de las estaciones será comunicada a la adjudicataria con posterioridad a la firma del contrato de suministro, pudiendo el ayuntamiento modificar o variar cualquiera de las ubicaciones hasta el momento de la entrega del material a suministrar. Su detalle y características específicas se realizarán en base a unas fichas individualizadas en colaboración con el contratista para la definición de coordenadas y ubicación pormenorizada de cada una de ellas.

Las estaciones, de forma general, se emplazarán en zonas de aparcamiento de vehículo privado, o espacios adyacentes a estacionamientos, de forma que se garanticen las condiciones de espacio y seguridad tanto para las personas usuarias como para el servicio de reposición de bicicletas. En caso que exista incompatibilidad o no se pudiera ubicar en las zonas indicadas, se podrá ubicar en aceras, siempre que cumplan los criterios de accesibilidad peatonal.

AUVASA pondrá a disposición de cada estación un punto de suministro con una potencia máxima de 9,2 kW, en cada ubicación propuesta, asumiendo el coste de la obra civil necesaria para la ubicación de las estaciones.

No se incluye la retirada del sistema actual, cuyo coste asumirá AUVASA.

La instalación de las bases se iniciará por la renovación de las bases actuales y, tras ello, se colocarán el resto de bases.

10 MEJORAS

Las posibles mejoras a los presentes pliegos se detallarán en las correspondientes ofertas presentadas en los diferentes campos posibles de mejora. De forma no exhaustiva, en el apartado L.2 del CCP se reflejan, de forma no exhaustiva, mejoras a los pliegos y que se valorarán dentro de los criterios no matemáticos o sujetos a juicio de valor de las ofertas y que son las siguientes:

	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

- Retrovisor integrado en el manillar
- Estaciones de bicicletas mecánicas sin necesidad de acometida, estaciones solares o de fácil implantación.
- Posibilidad de smartlock para aplicarlo a un pequeño porcentaje de estaciones virtuales.
- Propuestas de proyectos piloto como la aplicación al sistema de bicicletas de carga o bicicletas especiales para personas de movilidad reducida.
- Mejoras aplicadas a la app.
- Mejoras aplicadas en el sistema de gestión.
- Machine learning o aplicativos de inteligencia artificial y predictivos.
- Radios de la bicicleta en 2,3
- Cambios de 5 o 7 velocidades.
- GPS en bicicletas.
- Mejora de autonomía (deberá estar indicada en la propuesta en todo caso).
- Propuesta de mejora de atención al usuario con suministro e instalación de punto de información multimedia en punto de atención al ciudadano.

11 Coordinación de trabajos con otros contratistas

Para la coordinación de los trabajos entre los diferentes contratistas que pudieran existir en la explotación, el adjudicatario nombrará a un Director ejecutivo encargado de prever y solucionar los aspectos que involucren al presente contrato pero que deban intervenir otros contratistas:

- aspectos técnicos, vinculados con el ajuste de los trabajos de cada rubro con aquellos otros con los que tiene continuidad física o funcional.
- aspectos operativos, relacionados con la disponibilidad del espacio físico en función de los restantes trabajos.
- aspectos vinculados con los plazos de ejecución: la oportunidad, las secuencias de los trabajos y los términos contractuales.

El ejemplo (de manera no exhaustiva) de contratistas con los que se deberá garantizar una correcta coordinación son: los que se encargarán de la ejecución de las acometidas, mantenimiento de los equipos o logística del servicio.

Se considerará como contratista principal y encargado de la dirección ejecutiva al adjudicatario del presente contrato con la intención de posibilitar y facilitar las tareas que en el presente pliego

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	---------------	-----------------------------

se detallan, teniendo en cuenta que siempre se estará sujeto a las directrices que marque el responsable del contrato por parte de AUVASA.

Además, todos los contratistas facilitarán toda la información necesaria para la revisión de plazos, seguimiento de los contratos y dispondrán del tiempo suficiente para las reuniones de coordinación asignadas, responsabilizándose del cumplimiento de los objetivos marcados en común en las diferentes actas.

12 PRESUPUESTO DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO

El **Valor Estimado del contrato**, es el resultante de la aplicación de los precios unitarios a las unidades previstas que se detalla en el punto 4.1, IVA excluido, y comprende los importes correspondientes a las dos eventuales prórrogas, así como las modificaciones previstas en el presente PPT.

Estos importes se han calculado en atención a la media de los precios habituales de mercado de los últimos contratos y pliegos de similares características en los diferentes servicios prestados en otras ciudades españolas, así como a la propia experiencia de la Sociedad.

Conforme lo establecido en el artículo 101 de la LCSP el precio unitario del que trae causa el importe del VEC ha sido calculado en aplicación a la normativa laboral vigente, todos los costes derivados de la ejecución material del suministro y servicios, gastos generales de estructura y el beneficio industrial.

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

4.1. Valor estimado de contrato.

	Ud totales	precio (sin IVA)	Importe	SUBTOTAL
SUMINISTRO				
TOTAL Bicicletas	1.678			2.033.850,00 €
Bicicleta Mecánica	1259	850,00	1.070.150,00	
Bicicleta Eléctrica (25%)	419	2.300,00	963.700,00	
TOTAL Estaciones	95			2.338.900,00 €
Estaciones eléctricas sin incluir anclajes	48	7.500,00	360.000,00	
Anclajes con posibilidad de carga eléctrica	960	950,00	912.000,00	
Estaciones no eléctricas sin incluir anclajes	47	5.700,00	267.900,00	
Anclajes sin posibilidad de carga eléctrica	940	850,00	799.000,00	
TOTAL Insalación, configuración y puesta en marcha				90.986,25 €
Colocación, configuración, instalación y puesta en marcha	95	957,75	90.986,25	
Servicios asociados				266.095,72 €
Suministro de licencia software gestión y app (anual)	2	111.547,86	223.095,72	
Horas de desarrollo para evolutivos	500	86,00	43.000,00	

TOTAL: 4.729.831,97

prorrogas sin iva 223.095,72
modificados sin iva 898.000,00

VEC: 5.850.927,69

4.2. Presupuesto Base de licitación.

El Presupuesto-Base de Licitación, sobre el que los licitadores deberán presentar sus ofertas, es el siguiente:

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

	Ud totales	precio (sin IVA)	Importe	SUBTOTAL
SUMINISTRO				
TOTAL Bicicletas	1.678			2.033.850,00 €
Bicicleta Mecánica	1259	850,00	1.070.150,00	
Bicicleta Eléctrica (25%)	419	2.300,00	963.700,00	
TOTAL Estaciones	95			2.338.900,00 €
Estaciones electricas sin incluir anclajes	48	7.500,00	360.000,00	
Anclajes con posibilidad de carga eléctrica	960	950,00	912.000,00	
Estaciones no electricas sin incluir anclajes	47	5.700,00	267.900,00	
Anclajes sin posibilidad de carga eléctrica	940	850,00	799.000,00	
TOTAL Insalación, configuración y puesta en marcha				90.986,25 €
Colocación, configuración, instalación y puesta en marcha	95	957,75	90.986,25	
Servicios asociados				266.095,72 €
Suministro de licencia software gestión y app (anual)	2	111.547,86	223.095,72	
Horas de desarrollo para evolutivos	500	86,00	43.000,00	

TOTAL: 4.729.831,97

IVA:

21% 993.264,71

PBL: 5.723.096,68

En cualquier caso, y sobre la base de que la determinación del precitado presupuesto lo es por el sistema de determinación de precios unitarios, el presupuesto-base de licitación tiene **carácter estimativo**, estando subordinadas las prestaciones objeto del contrato a las necesidades de AUVASA, sin que, en consecuencia, ésta tenga la obligación de agotar el importe de adjudicación. Ello en aplicación de lo dispuesto en el párrafo primero, de la Disposición trigésimo tercera de la LCSP, que establece, por lo que aquí interesa que en los contratos de suministros “*que tramiten las Administraciones Públicas y demás entidades del sector público con presupuesto limitativo, en los cuales el empresario se obligue a entregar una pluralidad de bienes o a ejecutar el servicio de forma sucesiva y por precio unitario, sin que el número total de entregas o prestaciones incluidas en el objeto del contrato se defina con exactitud al tiempo de celebrar este, por estar subordinadas las mismas a las necesidades de la Administración, deberá aprobarse un presupuesto máximo*”.

En consecuencia, los licitadores deberán tener en cuenta que los volúmenes indicados en el ANEXO correspondiente representan una mera estimación de consumo, por lo que las cantidades definitivas a suministrar quedarán siempre condicionadas a las necesidades reales de AUVASA, sin que exista obligación de ésta a solicitar una cantidad determinada de producto o de destinar una cuantía económica específica.

Las ofertas que excedan del Presupuesto-Base de Licitación serán rechazadas y excluidas del procedimiento.

El precio será el que resulte de la adjudicación del contrato, indicando como partida independiente el IVA, estando incluidos en el mismo todos los gastos derivados de las prestaciones contractuales, así como cualquier otro gasto o tributo que pudiera ser de aplicación.

No procede la revisión de precios.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p style="text-align: center;">PPT</p> <p style="text-align: center;">SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p style="text-align: right;">01/12/2021</p> <p style="text-align: center;">01</p>
--	---	----------------------	--

Este contrato se enmarca como proyecto financiable según solicitud 1 dentro del “Programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia” según la Orden TMA/892/2021, de 17 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras y se aprueba y publica la convocatoria correspondiente al ejercicio 2021. Los requerimientos asociados en el marco de este proyecto y su financiación se le otorga al Ayuntamiento de Valladolid como organismo beneficiario y siendo Autobuses Urbanos de Valladolid S.A. la sociedad municipal seleccionado y encargado en la ejecución del proyecto.

La ejecución del presente contrato se plantea en dos fases bien diferenciadas:

1. La primera fase se contempla como sustitución total del mismo número de estaciones actuales del sistema de Vallabici (34 estaciones), debiendo estar el nuevo sistema completamente operativo antes de la fecha de finalización de la concesión, estimada el 1 de febrero del año 2023.
2. La segunda fase se ha dimensionado como ampliación del actual sistema y contempla la instalación del resto de estaciones hasta completar las 95, ejecutándose a posterior de la puesta en marcha de la fase 1.

La ejecución y pedido correspondiente para la realización de la segunda fase del presente contrato estará vinculada y supeditada a la obtención de la ayudas presentadas, no pudiéndose resolver y realizar el pedido antes de la resolución de la misma.

En todo este sentido, la empresa adjudicataria respetará toda la legislación que responde a la ejecución de los contratos financiados por el programa.

13 EXCEPCIONES AL PLIEGO

Los licitadores, con el objetivo de aumentar la calidad, la seguridad y adaptabilidad de la oferta al servicio que AUVASA desea prestar en la ciudad se podrán presentar mejoras o propuestas que impliquen modificación positiva en las condiciones básicas, con las siguiente limitación: Las distintas ofertas deberán cumplir los valores de los parámetros técnicos mínimos especificados, cumplir con la legislación vigente y mantener el diseño básico y estético de la ciudad y AUVASA.

En el caso de adjudicación de la propuesta, el adjudicatario se compromete a incluir las modificaciones necesarias en el diseño que sean indicadas por AUVASA, manteniendo en todo caso las especificaciones técnicas de la oferta.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
---	---	----------------------	-----------------------------

14 GARANTÍA.

Las ofertas incluirán un plazo de garantía general de **24 meses**. La no aceptación u oferta de plazos inferiores a los plazos generales antes indicados, será motivo de exclusión de licitación.

Serán objeto de valoración objetiva (criterios matemáticos) posibles aumentos de garantía general según lo indicado en el CCP del procedimiento.

El plazo de las garantías comenzará a contar a partir de la fecha del acta de recepción de los diferentes suministros, siendo como mínimo la fecha desde la puesta en servicio de cada elemento.

Dichas garantías incluirán materiales, mano de obra y gastos de transporte o envío. Además, estará sujeto a las diferentes normativas al respecto. Quedan excluidos los materiales de desgaste normal por uso.

Será responsabilidad del adjudicatario sin cargo alguno de mano de obra ni de materiales para AUVASA, realizar las actuaciones en garantía sobre los elementos de suministro y siempre en las ubicaciones establecidas o instalaciones de acopio para el caso de las bicicletas.

Durante el período de garantía el adjudicatario sustituirá, comprendiendo los gastos de mano de obra y materiales, en un tiempo mínimo, las anomalías reconocidas como defectuosas por causa imputable al contratista, ya sea por errores en la instalación, fabricación o de material. Una vez superado el período de garantía, si son detectados fallos graves ocultos, vicios ocultos o defectos de especial trascendencia que afecten de manera directa e representativa al suministro, se realizará un requerimiento al suministrador para que asuma los gastos de reparación correspondientes.

En el caso de que, en el transcurso del período de garantía de cualquiera de los conjuntos de los equipos aparecieran en este averías que afectaran, simultáneamente o no, a más del 30% de las unidades adquiridas, los dispositivos o elementos causantes de dichas averías prorrogarán automáticamente su periodo de garantía por plazos iguales al original desde la fecha de subsanación definitiva de dichas averías.

Durante el tiempo de inmovilización de los equipos por esta causa, se penalizará al adjudicatario con la cantidad que resulte del cálculo de la amortización diaria del equipo, por cada día que no pudiera prestar servicio.

Se incluirán dentro de este apartado de forma gratuita para AUVASA y durante la vida útil de los equipos todas aquellas actualizaciones o campañas que el fabricante establezca para la mejora

 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUÍDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

de rendimientos, subsanación de fallos o bien de actualizaciones a normativas de obligatorio cumplimiento.

15 VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS.

La empresa adjudicataria tendrá derecho a un abono mensual por las prestaciones ofrecidas según los precios ofertados, desde el momento en el que se pusiera en servicio y tras la oportuna firma del acta de recepción.

El importe a abonar a la empresa adjudicataria por este concepto resultará de aplicar el precio unitario relativo de cada concepto ofertado por la empresa que resultará adjudicataria, multiplicado por el número de unidades en dicho mes objeto, del correspondiente contrato. En este concepto se incluye todos los costes relativos a la fabricación, suministro, transporte, instalación, conexiones eléctricas necesarias, puesta en servicio, pruebas necesarias, etc.

Realizado el abono a la empresa adjudicataria del suministro, instalación y puesta en marcha de los equipos, ésta no tendrá derecho a ningún otro abono por cualquier otro concepto relacionado con el propio suministro.

El abono del concepto de licencia se realizará todos los meses o años desde la puesta en servicio de cada fase y, efectivamente, gestionados, hasta la finalización del contrato. Si la puesta en servicio no se hubiera realizado el primer día de un mes natural, se abonará a la empresa adjudicataria la parte proporcional respecto a los días naturales del mes. En este concepto se incluyen todos los gastos de gestión de licencia y mantenimiento de la misma, de los puntos puestos en servicio hasta ese momento.

En cada uno de los meses de duración del contrato, la empresa adjudicataria emitirá una certificación firmada, que deberá ser firmada a su vez por el responsable de AUVASA del contrato y posteriormente se podrá emitir la factura (adjuntando dicha certificación) que recogerá los conceptos anteriormente detallados, en relación al mes de la factura y de todos los contratos derivados que hayan sido formalizados previamente. Al importe obtenido según las anteriores fórmulas le será aplicado el correspondiente IVA.

En el caso de la no obtención de las ayudas solicitadas, el ajuste del precio de licencias, stocks y suministros a realizar serán revisadas según modificación prevista. En este caso, se ajustará el importe anual de licencias proporcionalmente al número de bicicletas en operación o estaciones finalmente instaladas y operativas. El precio de las licencias a abonar al contratista,

 <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021 01
---	--	---------------	----------------------

de esta forma, se ajustará al número de bicicletas y estaciones que se encuentren, efectivamente, en operación, en los términos previstos en este documento.

16 PENALIZACIONES

En todo caso, una vez se detecte cualquier tipo de incumplimiento contractual, se abrirá un expediente para analizar la causa que implica dicho incumplimiento y se dará audiencia al adjudicatario. Si en dicho informe se refleja que el origen es debido a causas imputables al contratista, se incoará un expediente sancionador/penalizador según los incumplimientos especificados en el pliego administrativo y los siguientes puntos.

Falta Leve

- Tiempo de retraso en resolución de incidencias leves (SLA)
- El incumplimiento de obligaciones, deberes que se reflejan en este pliego.
- El incumplimiento de la obligación de los medios humanos de llevar la acreditación visible para la identificación de la empresa.
- Cualquier infracción o incumplimiento de los pliegos que no esté definida como falta grave o muy grave.

Falta Grave:

- Calidad diferente al expuesto en pliegos u oferta.
- Incumplimiento de los indicadores (niveles de servicio) expuestos imputables al contratista.
- La demora no comunicada al responsable del contrato (AUVASA) en el cumplimiento del plazo.
- No realizar los suministros en los puntos designados por AUVASA.
- No iniciar una acción correctora en el periodo pactado, si supone la inoperatividad del sistema.
- Presentar dentro de las certificaciones tareas realmente no ejecutadas.
- Reiteración de falta leve.

Falta Muy Grave:

- Todo aquel incumplimiento relacionado con la falta de operatividad y correcta explotación del servicio que afecte a más del 25 % del servicio.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p> <p>01</p>
--	---	----------------------	-----------------------------

- La paralización total y absoluta en la ejecución de las prestaciones por causas imputables al adjudicatario.
- El falseamiento de la información facilitada por el adjudicatario a efectos de la elaboración de la relación valorada o de la valoración y de las facturas o el falseamiento de las prestaciones consignadas por el adjudicatario en el documento de cobro.
- Tiempo de retraso en resolución de incidencias urgentes/críticas (SLA).
- Incumplimiento de los indicadores de anclajes fallidos de forma reiterada con la pérdida y vandalismo de bicicletas por falta de seguridad del sistema.
- La reiteración de falta grave.

Independientemente de la compensación por daños y perjuicios, en caso de incumplimiento que no produzca rescisión de contrato, las penalizaciones irán en función del grado de infracción o falta y se dispondrá según la cláusula correspondiente en el PCAP.

Las penalidades se impondrán por acuerdo del órgano de contratación, adoptado a propuesta del responsable del contrato, que será inmediatamente ejecutivo, y se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial, tengan que abonarse al contratista o sobre la garantía que, si procede, se hubiera constituido, cuando no puedan deducirse de los mencionados pagos.

17 FACTURACIÓN.

La facturación con el contratista se regirá según las Condiciones Generales de Contratación de AUVASA: Toda factura deberá cumplir los requisitos especificados en el Reglamento del I.V.A. Las facturas se confeccionarán a origen, con fecha del último día del mes que corresponda y se presentarán para su conformidad dentro del mismo mes o, como máximo, hasta el día (10) diez del mes siguiente a la dirección de correo electrónico administracion@auvasa.es y en archivo con formato “pdf” Cada una de las facturas deberá entregarse en un archivo independiente.

De recibirse la factura con posterioridad a la fecha indicada se considerará que, a los efectos de su abono, aquélla ha tenido entrada en la Sociedad el mes siguiente.

Se realizará una única factura cuando el importe de la prestación sea a tanto alzado, o tantas como unidades o mediciones consten en el pedido, en cuyo caso, el pago se realizará por el sistema de precios unitarios. En las facturas se reflejará la cantidad, concepto, precio unitario y unidades, descuento -si lo hubiere-, el número de Pedido o expediente, el número de asignado al proyecto, el número de Centro de Imputación Contable (CIC), así como importe de los trabajos realizados a la fecha de su expedición.

 <p>AUVASA AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</p>	<p>PPT</p> <p>SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID</p>	<p>Fecha:</p>	<p>01/12/2021</p>
			01

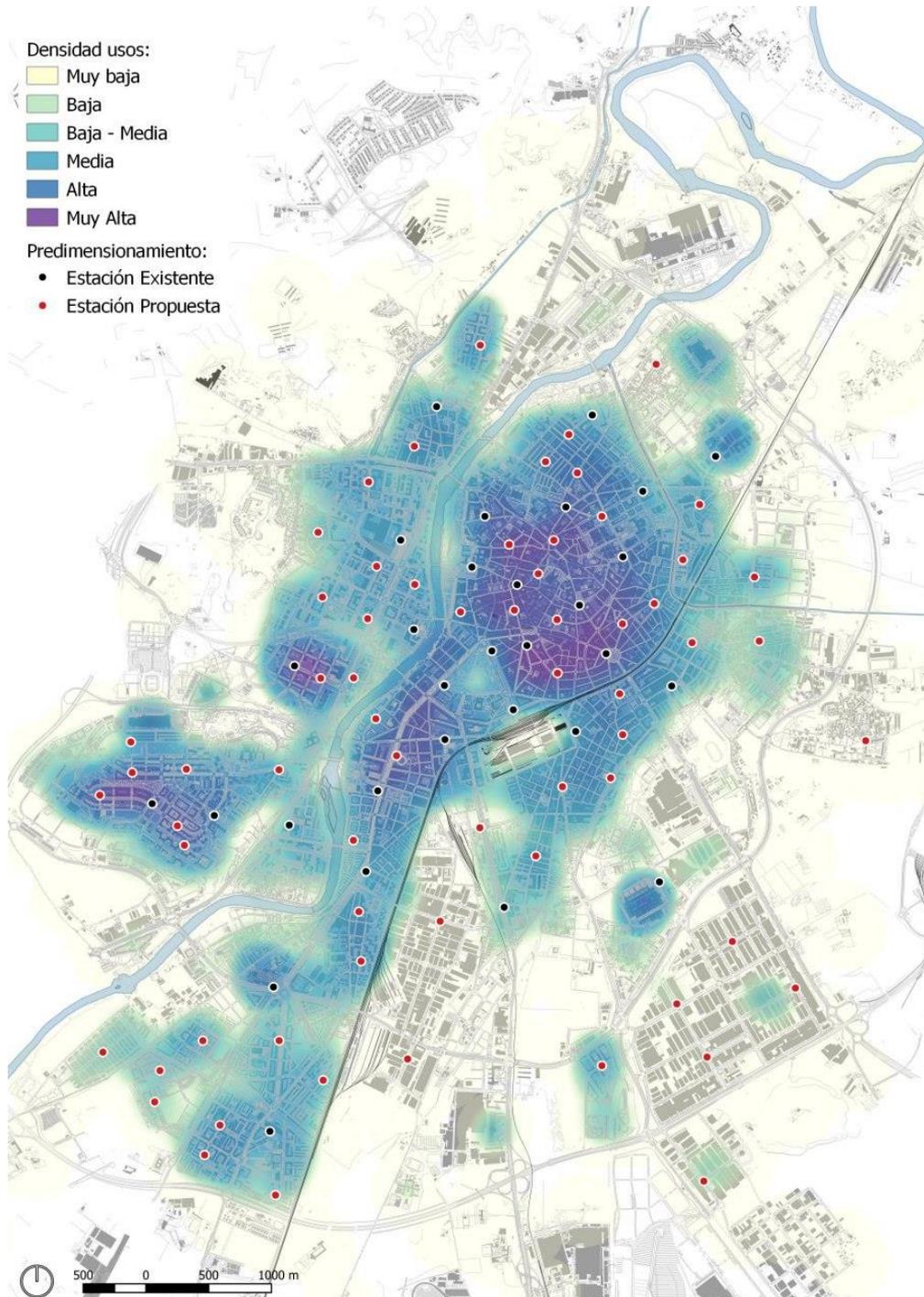
La facturación del concepto objeto de este Procedimiento tendrá carácter exclusivo, esto es, será independiente de la facturación de otros productos que haya podido suministrar el mismo proveedor en el mismo periodo de tiempo.

Todos los gastos de transporte de los suministros hasta el lugar de entrega, incluidos los medios auxiliares de carga y descarga, recogida, tratamiento de envases y en general cualquier otro gasto de cualquier índole que pueda surgir hasta la entrega, serán a cuenta del adjudicatario. El adjudicatario responderá de toda pérdida o deterioro que puedan sufrir los productos a suministrar, hasta el momento en que los mismos hayan sido entregado en las instalaciones de AUVASA.

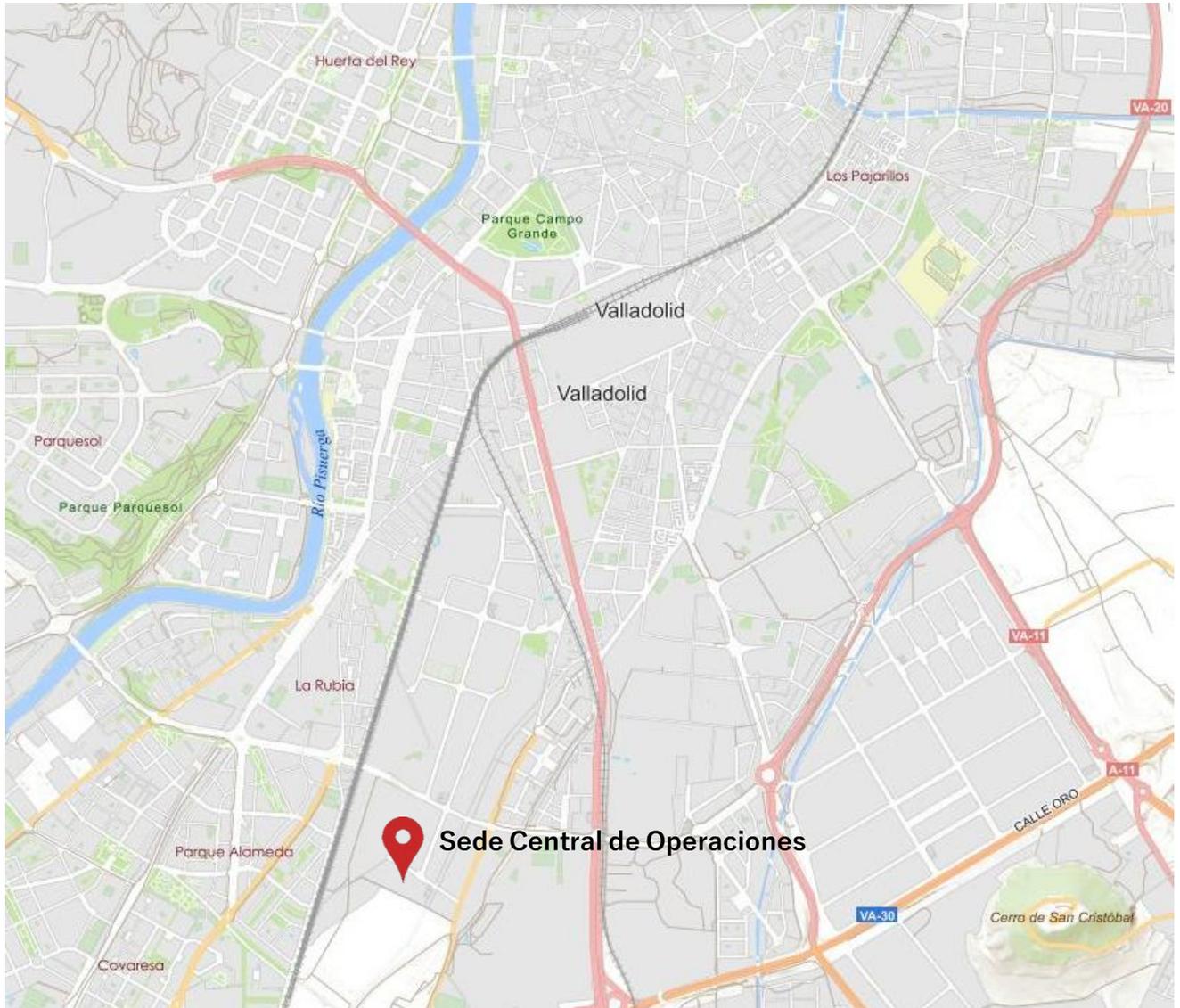
El envío de la mencionada factura, llevará adjunto una certificación (junto con la relación valorada) de los trabajos desarrollados, firmado por el responsable del contrato por parte de AUVASA. Esta certificación será una medición a origen según precios ofertados y se llevará a cabo al menos 1 vez al mes si el importe o trabajos han sido ejecutados a mayores del mes vencido.

Índice de Anexos:

ANEXO I: ESTIMACIÓN DE SITUACIÓN DE ANCLAJES.



ANEXO II: SITUACIÓN DE SEDE CENTRAL DE OPERACIONES.



 AUVASA <small>AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID S.A.</small>	PPT SUMINISTRO DE BICICLETAS, PUNTOS DE ANCLAJE, ESTACIONES, SISTEMAS TIC Y SOFTWARE DE GESTIÓN, INCLUIDA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA EL SPB DE VALLADOLID	Fecha:	01/12/2021
			01

ANEXO III: ESTIMACIÓN DE VOLUMEN DE SUMINISTRO

	fase 1	fase 2	TOTAL
TOTAL Bicicletas	260	1418	1678
Bicicleta Mecánica	195	1064	1259
Bicicleta Eléctrica	65	354	419
TOTAL Estaciones	34	61	95
Estaciones eléctricas con una media de 20 anclajes	17	31	48
Estaciones no electricas con una media de 20 anclajes	17	30	47

ANEXO IV: PRECIOS UNITARIOS

	Ud totales	precio (sin IVA)
SUMINISTRO		
TOTAL Bicicletas	1.678	
Bicicleta Mecánica	1259	850,00
Bicicleta Eléctrica (25%)	419	2.300,00
TOTAL Estaciones	95	
Estaciones electricas sin incluir anclajes	48,00	7.500,00
Anclajes con posibilidad de carga eléctrica	960,00	950,00
Estaciones no electricas sin incluir anclajes	47,00	5.700,00
Anclajes sin posibilidad de carga eléctrica	940,00	850,00
TOTAL Insalación, configuración y puesta en marhca		
Colocación, configuración, instalación y puesta en marcha	95,00	957,75
Servicios asociados		
Suministro de licencia software gestión y app (anual)	2	111.547,86
Horas de desarrollo para evolutivos	500	86,00