

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CONTRATO DE SERVICIOS

Implantación, Mantenimiento y Gestión del servicio de bicicleta pública
de Bizkaia “*BizkaiBizi*”



Sumario

1	Introducción	7
2	Descripción del Sistema de Préstamo de Bicicletas. Funcionamiento y regulación.....	8
2.1	Esquema funcional del sistema	8
2.2	Elementos del contrato	8
2.3	Calendario y Horarios.....	9
2.4	Operativa de uso básica	10
2.5	Operativa de uso del sistema por parte de la persona usuaria	10
2.5.1	Acceso al Sistema.....	10
2.5.2	Retirada y devolución de una bicicleta.....	11
2.6	Funcionalidades básicas de las estaciones.....	12
2.7	Régimen Tarifario	12
2.8	Normas de Uso	13
3	Dimensionado del sistema	14
3.1	Locales de la entidad adjudicataria.....	14
3.2	Equipos de trabajo	14
3.2.1	Equipo encargado de la coordinación y control de la operativa diaria de BizkaiBizi 14	
3.2.2	Equipo de trabajadores/as operarias/os	15
3.2.3	Compromiso de Igualdad de género.....	15
4	Sistema de gestión y plataforma de gestión e Información	16
4.1	Estructura organizativa.....	16
4.1.1	La Unidad Gestora BizkaiBizi	16
4.1.2	Centro de Control.....	16
4.1.3	Equipo humano encargado del sistema de gestión.....	17
4.2	Indicadores Principales del Servicio y Cuadros de Mando	17
4.2.1	Indicadores relativos al servicio de atención a la persona usuaria	18
4.2.2	Indicador de disponibilidad de la Plataforma de Gestión e Información	19
4.2.3	Indicadores relativos a la disponibilidad de estaciones, anclajes y bicicletas	20
4.2.4	Indicadores relativos a los tiempos de reparación y mantenimiento de los	



elementos del sistema BizkaiBizi	21
4.2.5 Indicadores relativos a la oferta.....	22
4.2.6 Indicadores relativos a la logística-rebalanceo y rotación de bicicletas.....	23
4.2.7 Indicadores relativos al uso.	24
4.2.8 Otros indicadores para el cuadro de mando	24
4.3 Servicio de atención a la persona usuaria	25
4.3.1 Información a disposición de la persona usuaria	25
4.3.2 Información básica requerida del sistema a nivel persona usuaria.....	26
4.3.3 Gestión de la persona usuaria.....	26
4.4 Gestión económico - financiera.....	30
4.4.1 Gestión de los activos de BizkaiBizi	30
4.4.2 Gestión administrativa.....	30
4.4.3 Imagen.....	32
4.5 Plataforma de Gestión e Información	32
4.5.1 Definición de la Plataforma de Gestión e Información	33
4.5.2 Requisitos básicos de integración de la plataforma de gestión e información.....	33
4.5.3 Requerimientos relativos a los permisos para la arquitectura de la plataforma de gestión e información.....	33
4.5.4 Capacidad mínima de comunicación de la plataforma.....	34
4.5.5 Disponibilidad de la plataforma de Gestión e Información.....	34
4.5.6 Alojamiento	35
4.5.7 Funcionalidades de Gestión	35
4.5.8 Herramientas de integración.....	36
4.5.9 Página Web o Portal BizkaiBizi	36
4.5.10 APP BizkaiBizi	39
4.6 Mecanismo de seguimiento y control del contrato	41
4.6.1 Informes periódicos de servicio y cumplimiento del contrato	41
4.7 Gestión del dimensionamiento del sistema BizkaiBizi.....	43
4.8 Gestión de calendarios y horarios del servicio BizkaiBizi	43
4.9 Información sobre la situación de estaciones y bicicletas.....	43
4.10 Vandalismo	43
4.11 Actualización del sistema y la plataforma de gestión e información.....	43
4.12 Certificados de Calidad y Medioambiente, Ciberseguridad y Confidencialidad	44
4.12.1 Control de calidad de las instalaciones y elementos del sistema	44
4.12.2 ISO 9000	44



4.12.3	Gestión medioambiental	44
4.12.4	Ciberseguridad.....	45
4.12.5	Confidencialidad, protección de datos personales y seguridad de la información.....	45
4.13	Uso de los idiomas oficiales.....	46
5	<i>Estacionamientos de aparcamiento seguro de bicicletas O estaciones BizkaiBizi</i>	47
5.1	Diseño de las estaciones.....	47
5.1.1	Identidad corporativa	47
5.2	Características de los estacionamientos de aparcamiento seguro de bicicletas BizkaiBizi.	47
5.2.1	Homologadas y cumplimentando normativas vigentes.....	47
5.2.2	Tipologías.....	48
5.2.3	Comunicación	48
5.2.4	Identificación de la estación y los anclajes	48
5.2.5	Acceso.....	48
5.2.6	Interface e interacción con la persona usuaria	49
5.2.7	Seguridad.....	49
5.2.8	Escalabilidad y facilidad de instalación y desinstalación.....	49
5.2.9	Sostenibilidad e impacto ambiental.....	49
5.2.10	Materiales.....	49
5.2.11	Fuera de servicio:.....	50
5.2.12	Características específicas de las estaciones interiores	50
5.3	Funcionalidades de las estaciones.....	50
5.3.1	Servicios adicionales que debe ofrecer el sistema	50
5.4	Elementos de las estaciones para el aparcamiento seguro de bicicletas BizkaiBizi	51
5.4.1	Anclaje.....	51
5.4.2	Sistema de identificación de bicicletas y usuarias para el acceso.....	52
5.4.3	Tótem-módulo de estación	53
5.4.4	Instalación eléctrica	53
5.4.5	Módulo de alimentación eléctrica y recarga.....	53
5.4.6	Cargadores de batería	54
5.4.7	SAI o Sistema de Alimentación Ininterrumpida o Sistema Alternativo	54
6	<i>Bicicletas del sistema BizkaiBizi.....</i>	55
6.1	Diseño de la bicicleta.....	55
6.1.1	Identidad corporativa	55



6.2	Prescripciones mínimas	55
6.2.1	Tipología	55
6.2.2	Peso	55
6.2.3	Homologaciones, acreditaciones, marcados y cumplimiento de normativas y directivas.....	56
6.2.4	Identificación y seguimiento de las bicicletas.....	56
6.2.5	Comunicación	56
6.2.6	Sistema de detección y avisador de accidente	56
6.2.7	Materiales.....	56
6.2.8	Elementos de fijación y unión.....	56
6.2.9	Sistema de anclaje de la bicicleta	56
6.2.10	Sistema de seguridad antirrobo en los reposos o paradas	57
6.2.11	Sistema de bloqueo	57
6.2.12	Soporte de pie	57
6.2.13	Frenos	57
6.2.14	Ruedas.....	57
6.2.15	Manillar	57
6.2.16	Asiento-sillín.....	58
6.2.17	Transmisión	58
6.2.18	Sistema de asistencia al pedaleo	58
6.2.19	Elementos del sistema de asistencia al pedaleo	58
6.2.20	Sistema de cables.....	59
6.2.21	Sistema de iluminación.....	59
6.2.22	Elementos reflectantes	59
6.2.23	Avisador acústico	59
6.2.24	Pedales.....	59
6.2.25	Guardabarros	59
6.2.26	Espacio para portar paquetes	60
6.2.27	Casco.....	60
7	Sistema logístico y rebalanceos.....	61
7.1	Logística-rebalanceo, optimización de trayectos y sistemas predictivos.....	61
7.2	Sistema de notificación de las intervenciones e informes.....	61
7.3	Reposición de las bicicletas y el resto de elementos del sistema BizkaiBizi.....	62
7.4	Economía circular y reciclado.....	62
7.5	Equipo humano para logística-rebalanceo	62



7.5.1	Fase de formación de los equipos humanos	63
7.6	Medios técnicos para la logística y rebalanceo	63
7.7	Reubicación de alguno/s elemento/s del sistema BizkaiBizi.....	63
8	<i>Sistema de Mantenimientos</i>	65
8.1	Clasificación de incidencias	65
8.2	Mantenimiento correctivo de los elementos del Sistema	66
8.2.1	Mantenimiento correctivo de los sistemas TICs.....	68
8.3	Mantenimiento preventivo del sistema	68
8.3.1	Mantenimiento preventivo del software	70
8.4	Sistema de mejora continua	71
8.5	Equipo humano para mantenimientos	72
8.5.1	Fase de formación de los equipos humanos	72
8.5.2	Sistema de notificación de las intervenciones	72
8.6	Medios técnicos para el mantenimiento	73
9	<i>Equipos e instalaciones de la entidad adjudicataria</i>	74
9.1	Instalaciones.....	74
9.2	Stock de reposición de los elementos del sistema	75
9.3	Flota de vehículos de soporte y mantenimiento de la entidad adjudicataria.....	76
9.4	Implantación de las instalaciones y equipos	76
9.5	Control de Calidad	79
9.6	Plan de transición entre adjudicaciones	79
9.7	Reciclaje de los elementos del sistema.....	80



1 INTRODUCCIÓN

La Diputación Foral de Bizkaia y los ayuntamientos de los municipios de Barakaldo, Berango, Bilbao, Erandio, Getxo, Leioa, Portugalete, Santurtzi y Sestao han suscrito un Convenio de Colaboración para la implantación de un servicio público de alquiler de bicicletas, denominado proyecto *BizkaiBizi*, teniendo el firme compromiso de fomentar la introducción de la bicicleta en el sistema de transporte ordinario como alternativa a los otros medios de transporte, y desde ese compromiso de promoción de la movilidad sostenible apuestan por ofrecer a la ciudadanía un servicio de préstamo de bicicletas como un medio de transporte público para desplazamientos en el ámbito municipal y metropolitano y dirigido a ser utilizado por el mayor número posible de personas.

El papel de la bicicleta pública es el de incentivar la movilidad ciclista en general, poniendo al alcance de la ciudadanía un servicio de bicicletas de calidad.

Es objeto del presente pliego definir los aspectos técnicos del servicio metropolitano de préstamo de bicicletas de pedaleo asistido, denominado *BizkaiBizi*, incluyendo el suministro del sistema, así como su mantenimiento y gestión. El servicio metropolitano de préstamo de bicicletas contará con una flota mínima de 600 bicicletas eléctricas y 100 puntos de préstamo, de los cuales al menos 80 deben contar con acometida eléctrica y anclaje, 10 sin acometida eléctrica y 10 podrán ser estaciones virtuales, todo ello susceptible de ampliación de conformidad con lo previsto en el Pliego de Cláusulas Administrativas del contrato.



2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS. FUNCIONAMIENTO Y REGULACIÓN

2.1 Esquema funcional del sistema

La flota de bicicletas que BizkaiBizi pone al servicio de la ciudadanía estará formada por bicicletas de pedaleo asistido o bicicletas eléctricas.

Estas bicicletas se encontrarán disponibles en estaciones de aparcamiento seguro de bicicletas, que están dotados con medios y sistemas para la recarga de las baterías de las bicicletas, así como con anclajes que permiten el bloqueo y liberación de las bicicletas.

Las estaciones se establecerán a inicio de contrato y estarán situadas en puntos de atracción y/o generación de desplazamientos susceptibles de ser realizados en bicicleta, con el objetivo complementar el transporte público y/o la conocida como movilidad de última milla.

El servicio solo podrá ser utilizado por personas usuarias debidamente registradas en el sistema BizkaiBizi y al corriente de sus obligaciones con el servicio. La persona usuaria podrá hacer uso del servicio a través de los abonos que podrá adquirir a tal fin, debiendo identificarse y aportar los datos para realizar los pagos (datos de la tarjeta bancaria).

El funcionamiento básico será el siguiente: la persona usuaria, correctamente registrada y autorizada, accederá a una estación de origen, en la que se identificará y solicitará una bicicleta que será “liberada” de su anclaje por el sistema, de forma que la persona usuaria pueda retirarla bicicleta para realizar el desplazamiento. Una vez en su estación de destino, la persona usuaria retornará la bicicleta, depositándola y asegurándola adecuadamente a un anclaje vacío.

Cada bicicleta, así como todas las estaciones, estarán conectadas a una Plataforma de Gestión e Información encargada de centralizar la gestión del sistema BizkaiBizi y dotar de información en tiempo real al Centro de Control encargado de la gestión operativa del servicio.

La entidad adjudicataria del servicio, a través del Centro de Control, será la encargada de la atención a la persona usuaria (véase apartado 4.3 Servicio de atención a la persona usuaria).

2.2 Elementos del contrato

El sistema de bicicleta pública BizkaiBizi estará formado por los siguientes elementos:

- Unidad Gestora: elemento encargado de la dirección estratégica y gobierno del servicio BizkaiBizi. (véase composición y funciones en apartado 4.1.1)
- Centro de Control: elemento se encarga de la gestión operativa del sistema BizkaiBizi se encarga de la dirección y seguimiento del desarrollo del servicio. (véase composición y funciones en apartado 4.1.2)
 - Servicio de atención a la persona usuaria. Servicio que tiene como misión atender las necesidades de la persona usuaria y potencial usuaria de BizkaiBizi. (véase composición y funciones en apartado 4.3).
- Plataforma de Gestión e Información: es el conjunto de dispositivos hardware, software y sistema de comunicación que permiten operar y gestionar el servicio BizkaiBizi.



Funcionará sobre una arquitectura dirigida a garantizar el servicio de bicicleta pública acorde a los requisitos técnicos expuestos en el presente pliego de prescripciones técnicas. (véase composición y funciones en apartado 4.5).

- Estacionamientos de aparcamiento seguro (o estación): Elementos en lo que la persona usuaria iniciará y dará por finalizados sus trayectos en el servicio BizkaiBizi. (véase composición y funciones en apartado 5)
- Anclaje. Elemento por el cual se encuentran aseguradas las bicicletas en las estaciones y en los que deben ser depositadas al finalizar el trayecto. (véase composición y funciones en apartado 5.4.1)
- Bicicletas del sistema BizkaiBizi. Parque de bicicletas de pedaleo asistido que darán servicio a la persona usuaria. (véase composición y funciones en apartado 6)
- Sistemas de logística y rebalanceo: servicio que permite restablecer el equilibrio entre la oferta y la demanda de bicicletas y estaciones redistribuyendo las bicicletas mediante estrategias de incentivos y/o vehículos adaptados a tal efecto. (véase composición y funciones en apartado 7)
- Sistema de Mantenimientos: servicio que permite mantener el sistema BizkaiBizi en condiciones óptimas atendiendo tanto los medios físicos (bicicletas y estaciones) como de gestión (Plataforma de Gestión e Información). (véase composición y funciones en apartado 8)

De igual manera, podrán formar parte del sistema BizkaiBizi también diferentes elementos que podrán operar como puntos de retirada o depósito de bicicletas, al inicio o al final de un desplazamiento con una bicicleta del sistema BizkaiBizi. Estos elementos ofrecerán un mínimo de seguridad equivalente al de los estacionamientos de aparcamiento seguro, debiendo ser necesario que la bicicleta quede bloqueada en un anclaje dispuesto a tal efecto y 100% compatible e integrado en el sistema BizkaiBizi. A su vez, en estos elementos, al igual que ocurre en los Estacionamientos de aparcamiento seguro, deberá ser posible la comunicación bicicleta-Plataforma de Gestión e Información, de tal manera que se pueda dar por comenzado o finalizado el servicio de la persona usuaria en cuestión. Estos elementos deberán ser instalados y mantenidos por la entidad adjudicataria a lo largo de todo el periodo de vigencia de la adjudicación. La señalización necesaria para su delimitación correrá también a cargo de la adjudicataria.

Todos estos elementos que conforman el sistema BizkaiBizi serán suministrados, gestionados y mantenidos por la adjudicataria durante los años de duración del contrato.

2.3 Calendario y Horarios

El servicio de bicicleta pública de Bizkaia *BizkaiBizi* estará operativo 19 horas diarias durante todos los días del año, en horario de 05:00 h a 24:00 h. No obstante, la Unidad Gestora podrá establecer restricciones operativas para la retirada de bicicletas, o ampliaciones operativas para su entrega.



Tabla de calendario y horarios mínimos de servicio BizkaiBizi:

Servicio	Horario	Calendario semanal
Préstamo de bicicletas	5:00 a 24:00	L-M-X-J-V-S-D
Logística-rebalanceo bicicletas	6:00 a 22:00	L-M-X-J-V-S-D
Recepción y gestión telefónica incidencias técnicas	5:00 a 24:00	L-M-X-J-V-S-D
Recepción y gestión administrativa	8:00 a 18:00	L-M-X-J-V-S

2.4 Operativa de uso básica

La operativa de uso y funcionamiento del sistema BizkaiBizi cumplirá como mínimo, lo siguiente:

Alta en el servicio, al menos, a través de un sitio web, aplicación Smartphone, telefónicamente o presencial, en cualquiera de las modalidades tarifarias fijadas.

Utilización del sistema mediante aplicación app y/o tarjeta inteligente.

Gestión de los cobros a través del sistema de Gestión económico-financiera integrado en la Plataforma de Gestión e Información.

Compatibilidad con los requisitos técnicos que especifique BFA/DFB en su caso.

2.5 Operativa de uso del sistema por parte de la persona usuaria

2.5.1 Acceso al Sistema

Los sistemas de acceso al Sistema BizkaiBizi serán, por lo menos, los siguientes:

1. Sistema de acceso mediante aplicación móvil
2. Sistema de acceso mediante tarjeta inteligente sin contacto

Véase la descripción del apartado 5.4.2, donde se describen los sistemas de los que deberán estar dotadas los Estacionamientos de aparcamiento seguro o estaciones.

2.5.1.1 Sistema de acceso mediante aplicación móvil

La entidad adjudicataria deberá poner a disposición de la persona usuaria una aplicación móvil que permitirá a la persona usuaria acceder a todos los servicios de los Estacionamientos de aparcamiento seguro o estaciones.

Sólo las personas que se hayan dado de alta en el servicio podrán, tras su instalación, hacer uso de los servicios que proporciona esta aplicación y que permiten el acceso al servicio BizkaiBizi.

La creación, prestación del servicio y mantenimiento de aplicación móvil, así como todos los



costes asociados que ello implique, será responsabilidad íntegra de la entidad adjudicataria y deberá estar a disposición de la persona usuaria en el plazo comprendido entre el momento de Puesta en Marcha y la finalización del periodo de vigencia del contrato.

Las funcionalidades de la App son las descritas en el apartado 4.5.10 App BizkaiBizi.

2.5.1.2 Sistema de acceso mediante tarjeta inteligente sin contacto

Los Estacionamientos de aparcamiento seguro contarán con un módulo de acceso conformado por un lector de proximidad y los componentes de hardware y software que gestionarán la lectura de los datos de los sistemas de acceso, así como su procesamiento, con el fin de activar los servicios prestados por los estacionamientos.

Las características del sistema son las descritas en el apartado 5.4.2.

El sistema podrá ser compatible con modelos de transporte público, adecuándose a los requisitos que se establezcan desde las políticas de transporte de BFA/DFB. De forma específica daría la opción de compatibilizar el sistema con las tarjetas Barik del Sistema de Transporte Público de Bizkaia, del CTB.

2.5.2 Retirada y devolución de una bicicleta

- La persona usuaria, una vez identificada, debe poder retirar una bicicleta.
- La persona usuaria, sin necesidad de identificarse, debe poder anclar una bicicleta, dando el sistema por finalizada la operación de la persona que tenga asignada la bicicleta entregada.
- Las bicicletas, anclajes y/u otros elementos del sistema deben señalar claramente si la entrega ha sido realizada correctamente.
- La persona usuaria ha de poder indicar a la entrega, si bajo su criterio una bicicleta se encuentra averiada o ha sufrido algún tipo de desperfecto.
- El sistema debe permitir a una misma persona usuaria poder retirar una bicicleta de cualquiera de las estaciones tras la devolución de la bicicleta utilizada en el último trayecto. Si la bicicleta devuelta pertenece a la misma estación, debe indicar la causa de la devolución y no podrá retirar otra bicicleta mientras no indique y registre la causa.
- El sistema debe permitir identificar a la persona usuaria que, acorde al Régimen Sancionador, recogido en las Normas de Uso del servicio BizkaiBizi (véase apartado 2.8), cometan una o alguna de las infracciones citadas en dicha normativa y, si fuera el caso, inhabilitar el acceso a dicha persona al servicio BizkaiBizi el tiempo estipulado u otras posibles sanciones en el apartado de penalizaciones.
- Cada uno de los anclajes ó bicicleta, según el caso, debe señalar de manera clara e inequívoca si se encuentra en modo servicio o fuera de servicio (véase apartado 5.4.1).
- Tras la selección de una de las bicicletas ancladas en la estación por la persona usuaria para su retirada, ésta dispondrá de un tiempo concreto y parametrizable para retirar la bicicleta. Si durante este tiempo, la bicicleta no fuera retirada, la operación se



considerará cancelada.

- En el caso de que a la persona usuaria le haya sido asignada una bicicleta en mal estado y la haya retirado de la estación/anclaje, deberá poderla devolver con la obligación de indicar la situación de avería de la bicicleta, con lo que le será asignada otra bicicleta sin coste adicional. La persona usuaria ha de informar de la situación de avería o desperfecto.
- En el caso de que una persona usuaria encuentre una estación sin anclajes disponibles a su llegada, podrá ampliar el uso de la bicicleta sin coste alguno durante un intervalo de tiempo parametrizable, pudiéndola devolver en otra estación cerca a su destino, o podrá aparcar la bicicleta al lado de la estación, indicando el evento a la Plataforma de Gestión e Información.
- Reserva anticipada de bicicletas. El sistema ha de estar preparado para poder reservar una bicicleta en una estación concreta con un tiempo de antelación determinado. En el Régimen Tarifario se indicará el coste de esta operación si ésta se habilitara.

2.6 Funcionalidades básicas de las estaciones

Para poder cumplir su cometido básico en el servicio, los estacionamientos de aparcamiento seguro deben ser capaces y encargarse de identificar a la persona usuaria y las bicicletas, y comunicarse con la Plataforma de Gestión e Información.

Las funcionalidades de las estaciones se encuentran descritas en el apartado 5.3.

2.7 Régimen Tarifario

El servicio BizkaiBizi contará, en el momento de su puesta en marcha, con un Régimen Tarifario definido que establecerá los precios que la persona usuaria ha de abonar por hacer uso del Servicio.

BFA/DFB establecerá distintas tipologías de usuarios y abonos, que permitirán distinguir la cantidad económica que cada persona usuaria debe abonar en función de la “categoría” de persona usuaria a la que pertenezca y del uso del servicio que se vaya a realizar, pudiendo ser la tarificación por importe fijo o por uso.

Desde la entidad adjudicataria se podrán proponer modelos de incentivos para fomentar de la utilización de la bicicleta en los formatos que mayor impacto ambiental y social positivo generan. Asimismo, BFA/DFB podrá establecer una política de incentivos que motive a la persona usuaria a utilizar determinadas estaciones o trayectos en franjas horarias de interés, con el fin de que sean estas personas quienes muevan las bicicletas entre estaciones, mejorando así el equilibrio del servicio y el impacto que el rebalanceo tiene en el entorno (véase apartado 7.2).

El Régimen Tarifario incorporará un Régimen Sancionador acorde a lo definido en las Normas de Uso, contemplando los procedimientos y las sanciones que se impondrán a la persona usuaria en función de la tipología de infracción cometida.

Tanto el Régimen Tarifario como el Régimen Sancionador deben estar publicados y a



disposición de la persona usuaria, quien, al cursar la solicitud de alta, deberá aceptar de manera explícita su cumplimiento.

Las categorías de persona usuaria deben ser establecidas o ser replicadas desde la Unidad Gestora del servicio BizkaiBizi, pudiendo para ello partir de otros modelos y de los criterios de BFA/DFB.

2.8 Normas de Uso

Las Normas de Uso del sistema BizkaiBizi por parte de la persona usuaria deberán regular todas aquellas cuestiones que definan el funcionamiento del Sistema BizkaiBizi: su uso, características, accesos, asistencias, Régimen Tarifario, horarios, Régimen Sancionador, penalizaciones, etc.

En todo caso, las Normas de Uso deben ser tales que el Sistema BizkaiBizi cumpla los siguientes requisitos:

- La ciudadanía debe hacer un uso racional y lógico del sistema BizkaiBizi y de los servicios ofrecidos.
- El servicio BizkaiBizi debe tener vocación de ser un sistema de transporte público, que favorezca los desplazamientos en bicicleta, primándose los usos de residentes y personas trabajadoras en Bizkaia sobre los posibles usos turísticos.
- El servicio BizkaiBizi debe estar en funcionamiento las 19 horas del día los 7 días de la semana (con las salvedades señaladas en este Pliego, véase apartado 2.3).
- El nivel de seguridad de la persona usuaria, tanto en los trayectos realizados con las bicicletas del sistema BizkaiBizi como en las operaciones a realizar en los estacionamientos de aparcamiento seguro, deber ser lo más alto posible.

La entidad adjudicataria debe incorporar una propuesta preliminar de las Normas de Uso del sistema BizkaiBizi en su oferta.

Las Normas de Uso serán definidas por la BFA/DFB, y podrán ser completadas o modificadas por ésta en consonancia con la evolución del servicio.

El sistema deberá permitir incorporar sanciones tanto económicas como temporales. Las sanciones que se impondrán a la persona usuaria en función de la tipología de la sanción cometida se definirán por BFA/DFB al inicio del servicio y podrán ser modificadas a lo largo de la vigencia del contrato. El licitador deberá presentar una propuesta de posible modelo sancionador en base a mejores prácticas y experiencias previas.



3 DIMENSIONADO DEL SISTEMA

El sistema BizkaiBizi ha de ser escalable. BizkaiBizi está concebido para dar servicio adecuado y suficiente a la ciudadanía en el itinerario hacia una movilidad sostenible y racional donde la bicicleta ocupe una cuota modal de relevancia y que se incremente gradualmente hasta alcanzar los objetivos establecidos por BFA/DFB.

El presente pliego tiene como objetivo la puesta en marcha del servicio BizkaiBizi, y arrancará con la participación de nueve ayuntamientos de Bizkaia, pero el sistema debe estar diseñado para poder ser ampliado a más municipios.

3.1 Locales de la entidad adjudicataria

La ubicación adoptada ha de favorecer y optimizar, las tareas relativas a la gestión, al soporte logístico y de mantenimiento del sistema BizkaiBizi.

Aun pudiendo estar en una misma ubicación, deben diferenciarse y acondicionarse los espacios en los que se desarrollarán las diversas actividades operativas del servicio BizkaiBizi:

- Centro de Control (oficinas)
- El almacén del stock
- El centro de logística
- El taller de mantenimiento del Servicio

Las características de las instalaciones se detallan en el apartado 9.1.

3.2 Equipos de trabajo

3.2.1 Equipo encargado de la coordinación y control de la operativa diaria de BizkaiBizi

Se trata del equipo humano encargado de la gestión operativa del servicio BizkaiBizi y que formará parte del Centro de Control. Este equipo incluye al representante de la entidad adjudicataria en la Unidad de Gestión.

Este equipo estará formado por, al menos:

- Una persona en funciones de Dirección de la adjudicataria, que será quien asuma la interlocución con BFA/DFB y represente a la adjudicataria en la Unidad de Gestión.
- Una persona responsable del Centro de Control, centrada en la atención al cliente y en la gestión económica del sistema.
- Un/a técnico/a especializado/a, responsable del control y gestión técnica del sistema, en todas sus variantes.
- Un equipo de atención telefónica operativo en los horarios de atención al público compuesto por las personas necesarias en cada momento.



- Una persona encargada de la gestión administrativa.
- Un equipo encargado del funcionamiento y mantenimiento preventivo de la Plataforma de Gestión e Información. Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo más especializadas podrán estar subcontratada a empresas proveedoras, de acuerdo a la LCSP, teniendo que contar la empresa adjudicataria una persona responsable de la plataforma en su equipo.

3.2.2 Equipo de trabajadores/as operarias/os

Es el equipo humano de la adjudicataria al cargo del servicio deberá asegurar el cumplimiento de lo especificado en el presente pliego en relación a las labores de logística y mantenimiento, y, deberá contar en cada turno, al menos con:

- Una persona responsable de turno: responsable de dirigir y coordinar el trabajo de los equipos de logística y mantenimiento, siendo la persona de referencia para la interlocución con el Centro de Control (especialmente con la personal responsabilizada de la gestión técnica).
- Un equipo de logística-rebalanceo, compuesto al menos:
 - Un vehículo + carro/portabicis
 - Conductor/a
 - Asistente
- Un equipo de mantenimiento, que garantice el cumplimiento de los niveles de servicio exigidos para el mantenimiento de los sistemas mecánicos, eléctricos y de hardware que componen el sistema BizkaiBizi:
 - Mantenimiento de las bicicletas
 - Mantenimiento estaciones
 - Mantenimiento de elementos vinculados al sistema gestión (hardware y sistemas de comunicación)

Los equipos de logística-rebalanceo y mantenimiento deben estar operativos acorde a los horarios y calendario descritos en el apartado 2.3, lo que requiere articular varios turnos. Los equipos deben asegurar el cumplimiento de los indicadores de disponibilidad del sistema BizkaiBizi.

3.2.3 Compromiso de Igualdad de género

En todo el desarrollo del sistema para ofrecer el servicio BizkaiBizi contratado se tendrá en consideración la perspectiva de género.



4 SISTEMA DE GESTIÓN Y PLATAFORMA DE GESTIÓN E INFORMACIÓN

Se define como Plataforma de Gestión e Información del servicio BizkaiBizi el conjunto de dispositivos hardware, software y sistema de comunicación que permiten operar y gestionar el servicio BizkaiBizi (ver apartado 4.5.1).

La Plataforma de Gestión e Información dota de información a los órganos de gestión del sistema BizkaiBizi, la Unidad Gestora y el Centro de Control.

4.1 Estructura organizativa

La gestión del servicio BizkaiBizi se divide en dos niveles: un nivel de supervisión y toma de decisiones de carácter estratégico, a través de la Unidad Gestora, y un nivel de gestión operativa, encargada del funcionamiento del servicio, a través del Centro de Control.

4.1.1 La Unidad Gestora BizkaiBizi

Es el elemento encargado de la dirección y gobierno del servicio BizkaiBizi. Estará compuesto por hasta tres personas en representación de BFA/DFB, y un representante de la entidad adjudicataria.

Su cometido es la dirección estratégica de BizkaiBizi, para alinear el servicio a los objetivos estratégicos de BFA/DFB, su política de transporte y movilidad sostenible, transporte público y fomento de la bicicleta.

El objetivo de la Unidad Gestora BizkaiBizi será supervisar el servicio, en base a la situación y evolución los indicadores y cuadros de mando, y tomar decisiones estratégicas (con sus consecuentes implicaciones operativas) en base a la información que periódicamente le facilitará el Centro de Control a través de informes periódicos (ver apartado 4.6.1) o las consultas en tiempo real que monitorizan los cuadros de mando a partir de los datos que recopila y procesa la Plataforma de Información y Gestión.

La Unidad Gestora se reunirá periódicamente acorde a un calendario que fijará la BFA/DFB, o en sesiones extraordinarias que determine BFA/DFB.

El derecho de decisión en la Unidad Gestora recae sobre las personas representantes de BFA/DFB, siendo la función principal de la persona representante de la entidad adjudicataria facilitar explicaciones e información relevante a los demás miembros, y hacer de interlocutor con la entidad adjudicataria.

El representante de la entidad adjudicataria de la Unidad Gestora, así como todos los medios y elementos técnicos necesarios para el funcionamiento de la misma, son responsabilidad de la entidad adjudicataria.

4.1.2 Centro de Control

En Centro de Control se encarga de la gestión operativa del sistema BizkaiBizi. Es el órgano del sistema que centraliza, aglutina, monitoriza y procesa toda la información que genera el sistema



BizkaiBizi a través de la Plataforma de Gestión e Información, y que será utilizada para la toma de decisiones, tanto a nivel operativo como estratégico.

Se trata del órgano que ofrece y gestiona también el servicio de atención a la persona usuaria (ver apartado 4.3) y el seguimiento del desarrollo del servicio (ver apartado 4.6).

El Centro de Control deberá ser gestionado íntegramente por la entidad adjudicataria; siendo ésta responsable de todos los elementos técnicos y humanos necesarios para su correcto funcionamiento y gestión eficiente.

El Centro de Control gestionará los siguientes elementos del Sistema BizkaiBizi:

- Indicadores principales del servicio, cuadros de mando y seguimiento del servicio
- Servicio de atención a la persona usuaria
- Gestión económico-financiera
- Gestión de las intervenciones y operaciones de logística-rebalanceo y mantenimiento
- Plataforma de Gestión e Información del sistema BizkaiBizi
 - Información sobre la persona usuaria
 - Información sobre la situación de estaciones y bicicletas
 - APIs y/o servicios web de integración, Web y App de comunicación
 - Posible conexión con el Sistema de Gestión y Administración de Barik.
- Vandalismo e incidencias
- Gestión del sistema de calidad y medioambiente

4.1.3 Equipo humano encargado del sistema de gestión

El equipo humano al cargo del sistema de gestión está compuesto por las personas dispuestas por la entidad adjudicataria encargadas de atender la Unidad de Gestión y en Centro de Control. Deben estar cubiertos los perfiles descritos en el apartado 3.2.

4.2 Indicadores Principales del Servicio y Cuadros de Mando

Los indicadores del servicio permiten realizar el seguimiento y control del cumplimiento de las funcionalidades ofrecidas por los elementos del sistema BizkaiBizi.

El cálculo de los valores de los indicadores del servicio debe ser realizado por la Plataforma de Gestión de Información, y debe permitir su seguimiento en tiempo real por parte del Centro de Control y/o BFA/DFB.

El Centro de Control generará informes periódicos de la variación y evolución de los valores de estos indicadores (ver apartado 4.6.1). La Plataforma de Gestión e Información debe ser capaz de mostrar todos los parámetros que incidan y permitan calcular estos indicadores.

Los indicadores del servicio y sus valores son únicos para la totalidad del servicio BizkaiBizi en referencia a todos estos elementos, hayan sido implantados en el momento de la Puesta en



Marcha, o hayan sido incorporados en ampliaciones posteriores.

Es necesario crear un Cuadro de Mando de los indicadores (o conjunto de cuadros de mando), a modo de resumen, visual e intuitivo, que serán la base sobre la que generar informes periódicos de la evolución del sistema, así como informes de situación en tiempo real. La Unidad Gestora definirá cómo han de ser los cuadros de mando que representen valores significativos de parámetros relevantes y la evolución de aquellos indicadores que resulten ser más representativos y relevantes para la gestión del servicio Bizkaibizi. Es el caso del cuadro de mando (o los cuadros de mando), vinculados a la Gestión económico – financiera (ver apartado 4.4).

El Cuadro de Mando principal (en relación con otra serie de cuadros de mando subordinados), debe incluir y presentar al menos información relativa a:

- Personas usuarias: número, variación, tipo de abono y toda aquella información relevante vinculada a la adopción y progreso del servicio.
- Bicicletas: número, ubicación, estado de uso, estado o nivel de carga de batería, estado del mantenimiento, usos, distancia recorrida y rotación.
- Estaciones o puntos de préstamo: número, ubicación, estado de uso, estado de los anclajes, evolución o progresión del número de bicicletas aparcadas, estado de carga, estado mantenimiento y tiempo medio de estancia sin uso de las bicicletas.
- Número de usos diarios medios por bicicleta o rotación.
- Trayectos realizados y empleo de las bicicletas. Definiendo horarios de uso, matrices de salida y llegada, tiempo de uso y distancia recorrida.

4.2.1 Indicadores relativos al servicio de atención a la persona usuaria

BFA/DFB tendrá libre acceso permanente a la Plataforma de Gestión e Información con perfil de supervisor o similar, de manera que en cualquier momento pueda visualizar el cumplimiento de los indicadores que se describen a continuación.

4.2.1.1 Indicador de disponibilidad del servicio a la persona usuaria (SAPU)

Porcentaje del tiempo de disponibilidad mensual del servicio de atención a la persona usuaria respecto del tiempo de funcionamiento teórico mensual.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

$$\text{Nivel de disponibilidad sapu (\%)} = \frac{\sum \text{tiempo de disponibilidad mensual real del sapu}}{\sum \text{tiempo de disponibilidad teórico del sapu}} \times 100$$

El nivel exigido: mínimo, 99%

4.2.1.2 Indicador del tiempo máximo de resolución de averías del SAPU

Tiempo que discurre entre la detección y la reparación de cada avería del servicio de atención a



la persona usuaria.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

Tiempo máximo de resolución de avería SAPU (h) = (instante reparación avería – Instante detección avería)

El nivel exigido: máximo 1 hora

4.2.1.3 Indicador resolución satisfactoria del SAPU

Número de resoluciones satisfactorias del servicio de atención a la persona usuaria por el canal telefónico, a través de una encuesta telefónica que la entidad adjudicataria tendrá que incluir al final de las llamadas y donde preguntará por la resolución satisfactoria del servicio recibido, en un mes determinado.

$$\text{Nivel de resolución satisfactoria SAPU (\%)} = \frac{\text{número de resoluciones satisfactoria}}{\text{número total consultas}} \times 100$$

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

El nivel exigido: mínimo, 95%

4.2.1.4 Indicador quejas recibidas en el SAPU

Número de quejas recibidas en el total de consultas del sistema de gestión de atención a la persona usuaria, en un mes determinado.

$$\text{Nivel de reclamaciones SAPU (\%)} = \frac{\text{número de reclamaciones SAPU}}{\text{número total consultas}} \times 100$$

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

El nivel exigido: máximo, 10%

4.2.2 Indicador de disponibilidad de la Plataforma de Gestión e Información

Porcentaje de tiempo en que la Plataforma de Gestión e Información, con todos sus elementos, está disponible respecto del tiempo teórico de actividad de la Plataforma de Gestión e Información teniendo en cuenta las paradas de mantenimiento planificadas. Se trata del número real de horas mensuales de actividad de la Plataforma de Gestión e Información del servicio BizkaiBizi, menos las horas de parada planificada de mantenimiento, dividido entre el número teórico de horas mensuales de actividad de la Plataforma de Gestión e Información del servicio BizkaiBizi.

$$\text{Nivel de disponibilidad de la PG\&I (\%)} = \frac{\text{horas mensuales reales PG\&I} - \text{horas mantenimiento planificado PG\&I}}{\text{número total de horas mensuales}} \times 100$$

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.



El nivel exigido: mínimo, 99%

4.2.3 Indicadores relativos a la disponibilidad de estaciones, anclajes y bicicletas

4.2.3.1 Indicador de estaciones en buen estado

Porcentaje de tiempo de disponibilidad real mensual de la totalidad de las estaciones notificado por la Plataforma de Gestión e Información a lo largo de un mes, respecto al tiempo teórico mensual de disponibilidad de la totalidad de las estaciones.

Cualquier estación no disponible durante 48 horas o más no será computada en el sumatorio de disponibilidad real del mes en el que esto suceda.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información (auditable por BFA/DFB).

$$\text{Nivel de disponibilidad de estaciones (\%)} = \frac{\sum \text{tiempo de disponibilidad mensual real de la estación}}{\sum \text{tiempo de disponibilidad teórico de las estaciones}} \times 100$$

El nivel exigido: mínimo 99%

4.2.3.2 Indicador de anclajes en buen estado

Porcentaje medio mensual de los valores diarios de los anclajes disponibles notificados dos (2) veces al día a la Plataforma de Gestión e Información respecto del total de anclajes instalados.

Periodicidad: mensual a partir de datos diarios notificados por a la Plataforma de Gestión e Información dos (2) veces al día a la hora establecida por BFA/DFB.

$$\text{Nivel de disponibilidad de anclajes (\%)} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{2} \sum_{j=1}^2 \frac{\text{número de anclajes disponibles en el momento}}{\text{Número de anclajes}} \right)}{n} \times 100$$

* n serán los días del mes, y j serán los momentos del día que notifica el sistema.

El nivel exigido: mínimo 95%

4.2.3.3 Indicador de bicicletas en buen estado.

Porcentaje medio mensual de los valores diarios de bicicletas en buen estado y en servicio y el total de bicicletas que están en servicio (se excluyen las bicicletas en los talleres).

Periodicidad: mensual a partir de datos diarios notificados por a la Plataforma de Gestión e Información dos (2) veces al día a la hora establecida por BFA/DFB.

$$\text{Nivel de disponibilidad de bicicletas (\%)} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{2} \sum_{j=1}^2 \frac{\text{número de bicicletas disponibles en el momento}}{\text{Número de bicicletas en servicio}} \right)}{n} \times 100$$

* n serán los días del mes, y j serán los momentos del día que notifica el sistema.



El nivel exigido: mínimo 90%.

4.2.4 Indicadores relativos a los tiempos de reparación y mantenimiento de los elementos del sistema BizkaiBizi.

4.2.4.1 Indicador de tiempo de reparación de las estaciones

Tiempo medio que discurre entre la detección y reparación de las n estaciones averiadas notificadas por el sistema de gestión en un mes determinado. Se considera que la estación está averiada cuando se encuentran en funcionamiento menos de un 90 % de los puntos de anclaje o presenta problemas de comunicación.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

$$\text{Nivel de tiempo reparación estaciones (h)} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{instante de reparación estación} - \text{instante notificación estación averiada})}{n} \times 100$$

* Se considera instante la hora registrada por el sistema de gestión en minutos/hora/día/mes/año

* n serán el número de estaciones averiadas.

El nivel exigido: máximo, 8 horas

4.2.4.2 Indicador de tiempo de retirada de bicicletas averiadas

Tiempo medio mensual que discurre entre la detección y la retirada de una bicicleta averiada de la estación para ser reparada de las n bicicletas averiadas notificadas por el sistema de gestión en un mes determinado.

$$\text{Nivel de tiempo retirada bicicletas averiadas (h)} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{instante de retirada bicicleta averiada} - \text{instante notificación bicicleta averiada})}{n} \times 100$$

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

* Se considera instante la hora registrada por el sistema de gestión en minutos/hora/día/mes/año

* n serán el número de bicicletas averiadas retiradas.

El nivel exigido: máximo, 24 horas

4.2.4.3 Indicador de tiempo de reubicación de bicicletas notificadas como mal estacionadas

Tiempo medio que discurre entre la notificación en el sistema de una bicicleta devuelta como mal estacionada y su correcta reubicación en una estación de las n bicicletas mal estacionadas notificadas por la plataforma de gestión e información en un mes determinado. Se considera la notificación vía aplicación, correo electrónico, web, teléfono, o cualquier otra vía de comunicación prevista.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.



$$\text{Nivel de tiempo retirada de bicis mal estacionadas (h)} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{instante de retirada bicicleta} - \text{instante notificación})}{n} \times 100$$

* Se considera instante la hora registrada por el sistema de gestión en minutos/hora/día/mes/año

* n serán el número de bicicletas notificadas como mal estacionadas.

El nivel exigido: máximo, 6 horas sin considerar el periodo que el servicio pueda estar cerrado

4.2.4.4 Indicador de tiempo de los mantenimientos preventivos de las estaciones de aparcamiento seguro

Tiempo medio mensual que discurre entre cada acción de mantenimiento preventivo notificado por el sistema de gestión en un mes.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

Nivel exigido: 30 días naturales entre mantenimientos

4.2.4.5 Indicador de tiempo de los mantenimientos preventivos de las bicicletas

Tiempo medio mensual que discurre entre cada acción de mantenimiento preventivo notificado por el sistema de gestión en un mes.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

Nivel exigido: máximo 30 días naturales entre mantenimientos

4.2.5 Indicadores relativos a la oferta.

4.2.5.1 Indicador de oferta mínima de bicicletas al inicio de la jornada

Media mensual de los porcentajes diarios de bicicletas disponibles en las estaciones al inicio de la jornada respecto de la oferta de bicicletas programada en las estaciones.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

$$\text{oferta de bicicletas en sus estaciones (\%)} = \sum_{i=1}^n \frac{\frac{\sum \text{bicicletas en su estación programada}}{\text{número total de bicicletas}} \times 100}{n}$$

* n serán los días del mes

Nivel exigido: mínimo 90%



4.2.5.2 Indicador de oferta mínima de anclajes por estación al inicio de la jornada

Media mensual de los porcentajes diarios de estaciones en donde se dispone de un mínimo del 20 % de los anclajes sin bicicletas disponibles en las estaciones al inicio de la jornada.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

$$\text{estaciones con anclajes al iniciar jornada (\%)} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{estaciones con más de un 20\% de anclajes libres}}{\text{número total de estaciones}} \times 100$$

* n serán los días del mes

Nivel exigido: mínimo 95%

4.2.6 Indicadores relativos a la logística-rebalanceo y rotación de bicicletas.

4.2.6.1 Indicador de estaciones de destino llenas

Media mensual de los porcentajes diarios de tiempo de las estaciones llenas de bicicletas (durante más de 60 minutos) respecto al tiempo total teórico de funcionamiento de todas las estaciones.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

$$\text{Nivel de estaciones llenas (\%)} = \sum_{i=1}^n \frac{\sum \text{tiempo de lleno de cada estación}}{\sum \text{tiempo de funcionamiento diario de cada estación}} \times 100$$

* n serán los días del mes

Nivel exigido: máximo 5%

4.2.6.2 Indicador de estaciones de origen vacías

Media mensual de los porcentajes diarios de tiempo de las estaciones vacías de bicicletas (durante más de 30 minutos) respecto al tiempo total teórico de funcionamiento de todas las estaciones.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

$$\text{Nivel de estaciones vacías (\%)} = \sum_{i=1}^n \frac{\sum \text{tiempo de vacío de cada estación}}{\sum \text{tiempo de funcionamiento diario de cada estación}} \times 100$$

* n serán los días del mes

Nivel exigido: máximo 7%



4.2.7 Indicadores relativos al uso.

4.2.7.1 Indicador de usos medios diarios

Medida mensual de los usos medios diarios de las bicicletas

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

$$\text{Usos medios diarios por bicicleta} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{Usos diarios de bicicletas}}{\text{número total de bicicletas}} \cdot n$$

* n serán los días del mes

4.2.7.2 Indicador de la distancia media de los trayectos realizados

Media mensual de la distancia de los trayectos recorridos en el uso de las bicicletas, calculando la distancia de los recorridos (si se dota a las bicis de GPS o cuentakilómetros) o la distancia entre estaciones de origen y destino.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

$$\text{Distancia media de los trayectos} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{distancia recorrida en cada uso}}{\text{número total de usos}} \cdot n$$

* n serán los días del mes

4.2.7.3 Matriz de origen destino de los trayectos realizados.

Es necesario disponer de las matrices de origen y destino en función de los horarios de uso, siendo conveniente disponer de la información de los trayectos realizados, a fin de poder tomar decisiones en relación con la mejora o modificación de las infraestructuras viales y/o poder realizar intervenciones que redunden en la seguridad de la persona usuaria.

Periodicidad: mensual y notificada por la Plataforma de Gestión e Información.

En cualquier caso, se podrá consultar la información en tiempo real, con un decalaje diario.

4.2.8 Otros indicadores para el cuadro de mando

Además de los indicadores será necesario monitorizar todos aquellos indicadores relevantes desde el punto de vista de BFA/DFB para analizar el desarrollo del servicio BizkaiBizi.



4.3 Servicio de atención a la persona usuaria

4.3.1 Información a disposición de la persona usuaria

La persona usuaria deberá tener, en todo momento, acceso a la información relativa a:

- o estado de su propia alta como persona usuaria (información sobre usos realizados, pagos, sanciones, datos de la persona usuaria)
- o sobre las estaciones cercanas (carga de las bicicletas, bicicletas disponibles, etc.)
- o avisos y cualquier otro aspecto del servicio relevante del servicio para la persona usuaria.

Este acceso a esta información podrá realizarse a través de, al menos:

- o la página o portal Web BizkaiBizi
- o la App para terminales móviles BizkaiBizi
- o puntos de información habilitados en las estaciones y
- o servicio de atención telefónica.

La información debe cumplir con la legislación vigente y estar adaptada en todo momento a los cambios normativos.

La adjudicataria será responsable del servicio de atención a la persona usuaria. La prestación de este servicio de atención será realizada cumpliéndose los requisitos mínimos exigidos en el presente pliego. La adjudicataria es, así mismo, responsable de cualquier infracción relativa al RGPD, la confidencialidad y la seguridad de los datos personales (ver apartado 4.12.5).

Las funcionalidades mínimas del servicio de atención de la persona usuaria serán las siguientes:

- Gestión de la persona usuaria
- Recepción y gestión de las incidencias técnicas
- Recepción y gestión de las incidencias administrativas
- Recepción y gestión de consultas (información, quejas y sugerencias sobre el Sistema)

Las incidencias administrativas son solicitudes realizadas por la persona usuaria relativas a la rectificación en cuanto a penalizaciones aplicadas a la persona usuaria, a la facturación por los usos del servicio, y a cualquier otro elemento del sistema relacionado con la administración económica del servicio BizkaiBizi.

Las funcionalidades del servicio de atención a la persona usuaria anteriormente citadas se realizarán mediante, como mínimo, los siguientes sistemas:

- Teléfono de asistencia a la persona usuaria.
- Página Web.
- App del Sistema BizkaiBizi.



- Otros sistemas que hubieran sido ofertados por la entidad que resultara adjudicataria (redes sociales o cualquier otro medio de comunicación fehaciente)

La entidad adjudicataria estará obligada, como mínimo, a:

- Recepcionar y gestionar las incidencias técnicas que se realicen a través del teléfono de asistencia a la persona usuaria en el horario habilitado a tal efecto, todos los días del año marcados en el calendario (excepto el período de cierre, si lo hubiera).
- Recepcionar y gestionar las incidencias técnicas que se realicen a través de la página web o de la aplicación en el horario habilitado a tal efecto de todos los días en los que se ofrezca el servicio.
- Recepcionar y gestionar las incidencias administrativas, consultas y operaciones de gestión de la persona usuaria que se realicen a través de cualquier sistema en el horario habilitado a tal efecto todos los días del año marcados en el calendario (excepto el período de cierre, si lo hubiera).
- Recepcionar y gestionar, vía telemática, las operaciones de gestión de la persona usuaria que se realicen a través de la página Web y la App, las 24 horas del día, todos los días del año.

La plataforma de gestión e información permitirá la trazabilidad de todas las operaciones de atención a la persona usuaria de cada persona usuaria, registrando el mayor número de datos descriptivos de cada operación (fecha y hora de recepción, fecha y hora de resolución, tipo de operación...etc.)

4.3.2 Información básica requerida del sistema a nivel persona usuaria

Toda persona usuaria ha de poder acceder a través de la Plataforma de Gestión e Información, y los distintos interfaces de conexión con la misma, en el menor tiempo posible, a la siguiente información básica:

- Situación de las bicicletas
- Información de las estaciones, y en concreto, de la estación en la que quiera retirar una bicicleta del servicio BizkaiBizi
- Situación de los anclajes del estacionamiento de aparcamiento seguro al que esté accediendo
- Información sobre el servicio BizkaiBizi en el marco del transporte público de Bizkaia:
 - Mapa de bicicletas disponibles en el sistema
 - Horarios y conexión de los sistemas de transporte público

4.3.3 Gestión de la persona usuaria

La gestión de la persona usuaria es una de las funcionalidades desarrolladas por el servicio de atención a la persona usuaria gestionadas a través del Centro de Control.

La entidad adjudicataria será responsable de la gestión de la persona usuaria, así como de



disponer, gestionar y mantener todas las aplicaciones y herramientas digitales necesarias para realizar esta gestión.

Las funciones básicas de esta gestión son:

- Alta en el servicio, según las diferentes modalidades, si las hubiera.
- Baja en el servicio, según las diferentes modalidades, si las hubiera.
- Modificación de datos de la persona usuaria.
- Avisos sobre penalizaciones a la persona usuaria
- Administración económica y facturas
- Posible uso de la tarjeta Barik

La entidad adjudicataria será responsable de aumentar el personal y los medios de los que dispone en el Centro de Control para la realización de las gestiones de la persona usuaria si el número de gestiones realizadas aumentara o se previera que fueran a aumentar, recayendo la responsabilidad de los costes asociados a este aumento exclusivamente de la entidad adjudicataria.

4.3.3.1 Alta en el servicio

El sistema tendrá que disponer de las funcionalidades necesarias para que una persona usuaria pueda darse de alta en el servicio BizkaiBizi a través de su web o de la aplicación móvil, siendo responsabilidad de la entidad adjudicataria la integración y el mantenimiento de estos procesos desde estos canales.

El sistema de alta de la persona usuaria ha de ser sencillo e intuitivo. El alta requiere que sean proporcionados y permitidos una serie de datos e información personal por parte de la persona usuaria:

- Datos personales solicitados (nombre, apellidos, fecha de nacimiento, dirección, sexo...)
- Número de D.N.I. u otro documento de identidad acreditado
- Número de teléfono móvil (si lo tuviera) o identificador de usuari@ Android/iOS
- Datos de la persona solicitante y permisos necesarios para el cobro de las facturas por uso del servicio (número de cuenta bancaria, número de tarjeta de crédito/débito, número de tarjeta Barik, si se aceptara, u otros que haya establecido la entidad adjudicataria en su oferta).
- Declaración responsable de veracidad de los datos aportados y de estar al corriente en el pago de las tarifas del Sistema, en el caso de que la persona solicitante hubiera sido usuaria anteriormente.
- Firma de las condiciones de uso del Sistema BizkaiBizi.
- Declaración a favor de BizkaiBizi y de la entidad adjudicataria, permitiéndoles que realicen comunicaciones relacionadas con BizkaiBizi.

El sistema tendrá que asegurar que las personas usuarias aceptan los requerimientos legales (LOPDGDD, GDPR, etc.) y las condiciones de uso y contractuales del servicio, que serán



definidos por BFA/DFB. Estos incluirán la cesión de datos a la entidad adjudicataria que se consideren necesarios para la realización de determinados procesos que definir por parte de BFA/DFB.

La persona usuaria tendrá que poder obtener una copia del contrato en línea a la hora de efectuar el alta o en cualquier otro momento posterior.

La entidad adjudicataria deberá integrar una pasarela de pago con tarjeta bancaria para que la persona usuaria pueda efectuar los pagos por el servicio.

La entidad adjudicataria deberá habilitar, si fuera el caso que en algún momento se fijaran políticas tarifarias diferenciadas para ciertos sectores de la población, los mecanismos necesarios para que las personas solicitantes pudieran aportar telemáticamente (a través de la página Web y/o de la App BizkaiBizi) los documentos necesarios para poder justificar el acceso a dichas tarifas reducidas.

La persona usuaria ha de poder formalizar su alta de forma telemática (portal web, o aplicación móvil). En este tipo de alta, la entidad adjudicataria incluirá en su propuesta algún sistema de doble verificación, que asegure que la persona que se da de alta en el servicio y realiza el contrato quede identificada de modo unívoco.

En el momento en el que se curse la solicitud de alta, la entidad adjudicataria hará efectiva, mediante la plataforma de gestión e información, el alta de la persona usuaria, activando su número de teléfono smartphone, si fuera el caso, para que la persona usuaria, si se hubiera instalado la aplicación móvil de acceso al servicio, pudiera acceder al mismo mediante esta herramienta.

El alta en el servicio se renovará automáticamente salvo que se cause baja según se determine en la oferta de la entidad que resultase adjudicataria.

4.3.3.2 Baja en el servicio

La entidad adjudicataria, a través de la plataforma de gestión e información del servicio, realizará la baja automática de la persona usuaria, en el momento que se solicite.

La baja en el Servicio por parte de la persona usuaria implica:

- El cierre de la factura o facturas generadas por la persona usuaria en el momento en el que se produzca esta baja, y el consecuente cobro de esta factura, tal como se especifica en el presente Pliego.
- La desactivación de la tarjeta de acceso al Servicio, si la hubiera, de la persona usuaria que haya solicitado la baja.
- La desactivación del código personal, si lo hubiera, que permite a la persona usuaria acceder a su sitio personal de usuario en la página web del servicio.
- La desactivación del número de teléfono smartphone de la persona usuaria solicitante de la baja, de tal manera que la persona usuaria, si se hubiera instalado la aplicación móvil de acceso al servicio, no tuviera permiso para acceder al Servicio mediante este sistema de acceso.

Si la baja en el servicio de una persona usuaria se produjera por la imposición de una



penalización correspondiente a una infracción cometida por esta persona, las implicaciones de la baja serían las misma que las anteriormente descritas.

Se guardará un archivo con los datos de aquellas personas sancionadas para comprobar que su situación ha sido regularizada antes de permitir que se vuelva a dar de alta.

Cuando se haga efectiva una baja, el sistema permitirá asegurar el tratamiento correcto de los datos de la persona usuaria, tal y como establece la legislación vigente.

4.3.3.3 Atención telefónica, teléfono de asistencia a la persona usuaria

La entidad adjudicataria, a través de su Centro de Control, pondrá a disposición de la persona usuaria un único número de teléfono gratuito que permitirá realizar todas las funcionalidades anteriormente descritas:

- Recepcionar y gestionar altas, bajas y demás gestiones relacionadas con la persona usuaria
- Recepcionar y gestionar las incidencias técnicas
- Recepcionar y gestionar las incidencias administrativas, consultas y operaciones de gestión de la persona usuaria.
- Recepcionar y gestionar consultas de información

Durante el horario de atención, el teléfono de asistencia deberá poder ser atendido tanto en castellano como en euskara.

Se podrán autorizar soluciones tipo “Call Center”, debiendo cumplir en su caso con las prescripciones que indique BFA/DFB.

Fuera de los horarios de atención de cara a atender incidencias graves, accidentes y demás eventos de carácter urgente, el número de teléfono de asistencia se desviará a cualquiera de los números de teléfono de los que dispone el personal técnico de operaciones de la entidad adjudicataria que se encuentren en ese momento en servicio, y si estuvieran fuera de servicio, a un número de policía municipal.

La entidad adjudicataria será responsable de los costes asociados a este número de teléfono, así como de su gestión y mantenimiento.

El sistema de gestión permitirá la trazabilidad de todas las llamadas realizadas al número de teléfono de atención a la persona usuaria.

4.3.3.4 Avisos sobre penalizaciones

Si una persona usuaria hubiera cometido alguna de las infracciones recogidas del Régimen Sancionador de la persona usuaria recogido en las Normas de Uso del Servicio (véase apartado 2.8) y dicha infracción hubiera producido alguna penalización, el sistema de gestión deberá realizar aviso sobre tal hecho a la persona usuaria (mediante correo electrónico, mediante el sistema de avisos u otro sistema de comunicación fehaciente ofertado por la entidad que resultara seleccionada), indicando el alcance y el plazo de la penalización.



4.3.3.5 Tarjetas inteligentes Barik

Contemplando la posibilidad de una integración con el sistema Barik, la Plataforma de Gestión e Información debe contemplar que, la persona usuaria pueda solicitar el uso de su tarjeta de acceso Barik para acceder a los servicios BizkaiBizi.

En caso de pérdida, robo, avería o caducidad, deberá proceder a la renovación de su tarjeta Barik, siendo este es un procedimiento fuera del alcance de los servicios que presta BizkaiBizi.

4.4 Gestión económico - financiera

La entidad adjudicataria será responsable de la administración económica y financiera de BizkaiBizi y de proporcionar todas las aplicaciones informáticas y herramientas necesarias para llevar a cabo las funcionalidades de esta administración económica.

El sistema de gestión informática de la administración económica estará integrado y será parte de la Plataforma de Gestión e Información del servicio.

El Centro de Control, a través de la Plataforma de Gestión e Información será responsable de generar informes periódicos de la cuenta de resultados de BizkaiBizi, en forma de Cuadro de Mando (véase apartado 4.2).

La entidad adjudicataria deberá habilitar una única cuenta bancaria de la que sea titular sobre la que hacer efectivos todos los movimientos económicos vinculados a BizkaiBizi.

4.4.1 Gestión de los activos de BizkaiBizi

Todos y cada uno de los activos de BizkaiBizi son responsabilidad del adjudicatario.

4.4.2 Gestión administrativa

La función principal de la administración económica del servicio BizkaiBizi se basará en la facturación de los servicios prestados a cada persona usuaria y en los cobros de dicha facturación a dicha persona usuaria.

El sistema o sistemas de cobro a la persona usuaria serán los expresados en su oferta por la entidad que resultara adjudicataria y acordado a inicio de contrato con BFA/DFB, debiendo ser, estos sistemas, lo más accesibles posible a la persona usuaria.

Las comisiones bancarias y de cualquier otro tipo generadas en estas operaciones deberán ser asumidas por la entidad adjudicataria de dichos contratos.

El servicio de administración económica será el encargado realizar, registrar, supervisar y validar todos los movimientos y asientos administrativos vinculados al servicio BizkaiBizi:

- Pagos/cobros las personas usuarias relativos a abonos y usos



- Ingresos por publicidad, promoción
- Inversiones publicitarias y/o de promoción del servicio

El sistema de gestión administrativa integrado en la Plataforma de Gestión e Información permitirá la trazabilidad de todas las operaciones realizadas por cada una de las personas usuarias, así como de la facturación y cobros realizados a cada persona usuaria.

El sistema de gestión administrativo-económica deberá poder distinguir las siguientes operaciones económicas vinculadas a cada persona usuaria:

- Abonos nuevos
- Renovación automática de abonos o realización de baja en el sistema.
- Cobro por uso
- Incentivos
- Penalizaciones
- Devoluciones por tipo de operación
- Otros, si fuera el caso (por ejemplo, incentivos por depositar la bicicleta en determinadas estaciones, etc.)

4.4.2.1 Generación de facturas

El titular y emisor de las facturas será la entidad adjudicataria.

En las facturas que genere el sistema de gestión deberán aparecer los datos relativos al número de factura, datos de la persona usuaria, fecha de expedición, de operación, tipo de operación y tarifa aplicada, penalización económica impuesta, así como otros datos que puedan ser necesarios o se estimen relevantes para la persona usuaria, junto a todos aquellos que requiera Hacienda Foral de Bizkaia de acuerdo con la normativa vigente.

Tanto el Centro de Control como cada persona usuaria podrán consultar en todo momento el estado de la factura o facturas de cada persona usuaria.

Toda persona usuaria podrá tener acceso discrecional a sus facturas mediante la página Web del sistema, mediante la App BizkaiBizi o mediante algún otro sistema que haya propuesto la adjudicataria en su oferta.

En el momento que una persona se diera de baja en el Sistema (por tramitación de ésta por parte de la persona usuaria o por imposición de penalización), el sistema de gestión cerrará la factura o facturas en curso ese mismo día, incluyendo en ella todo el importe pendiente de abono que pudiera tener la persona.

Las facturas serán conservadas en el sistema de gestión durante toda la duración o el periodo legal establecido. Si las solicita, en el plazo máximo de 3 días hábiles y en un formato digital compatible con la plataforma de Hacienda Foral, las facturas deberán estar a disposición de BFA/DFB.



4.4.2.2 Cobro a la persona usuaria

Los cobros realizados a la persona usuaria deben ser perfectamente trazables y controlables desde la Plataforma de Gestión e Información; pudiéndose comparar, en todo momento, las facturas, cobros y devoluciones.

Los sistemas de cobro a la persona usuaria dadas de alta deben ser lo más sencillos y claros posibles, siendo, estos sistemas, accesibles para el mayor número posible de potenciales personas usuarias.

Los elementos y sistemas que permitan la realización de los cobros de los importes facturados por los servicios ofertados a la persona usuaria deberán cumplir con todos los estándares de seguridad y trazabilidad exigibles, debiendo ser éstos los expresados en su oferta por la entidad que resultase adjudicataria.

4.4.3 Imagen

La entidad adjudicataria del presente contrato será la responsable de incluir en todos los elementos del sistema BizkaiBizi, en lugar visible, los logotipos de las marcas que indique BFA/DFB. Esto afectará a todos los elementos del sistema de alquiler de bicicletas, incluidos por lo menos, las propias bicicletas, las estaciones de aparcamiento seguro, y los sistemas de acceso al servicio, en su caso, la página web, App, redes sociales y demás elementos relacionados con estas webs, así como en cuantos soportes físicos o digitales se utilicen durante la vigencia del Contrato.

El coste del cambio de publicidad por cambio de patrocinios u otros decididos por la BFA/DFB corresponde al adjudicatario hasta los primeros dos (2) cambios anuales de publicidad. La entidad adjudicataria debe definir en su propuesta económica el coste por cambio de patrocinios.

La entidad adjudicataria no podrá insertar ninguna otra marca, anuncio ni publicidad en ninguno de los elementos del sistema de alquiler de bicicletas sin la autorización previa y por escrito de BFA/DFB.

4.5 Plataforma de Gestión e Información

El sistema de gestión tendrá como elemento o herramienta principal una plataforma informática que recopilará y procesará toda la información generada relativa del sistema BizkaiBizi, de forma que la información sea de utilidad a cada persona usuaria de la misma y a toda persona autorizada que requiera de sus funcionalidades: persona usuaria, trabajadoras/es, Centro de Control y Unidad Gestora.

Tanto la propuesta de desarrollo de la Plataforma de Gestión e Información como de cualquier otra aplicación de gestión del servicio *BizkaiBizi* descritas en el presente apartado deberán contar con la autorización previa de BFA/DFB.



4.5.1 Definición de la Plataforma de Gestión e Información

Se define como Plataforma de Gestión e Información del servicio BizkaiBizi el conjunto de dispositivos hardware, software y sistema de comunicación que permiten operar y gestionar el servicio BizkaiBizi e informar, tanto a la persona usuaria, al Centro de Control como a la Unidad Gestora, sobre el estado de BizkaiBizi, así como de las diferentes funcionalidades que ofrece el servicio.

La plataforma de gestión e información deberá disponer de una modalidad de gestión externa (página web y aplicación móvil) y de una modalidad de gestión interna (entidad adjudicataria, personas trabajadoras del servicio, Centro de Control y Unidad Gestora). La gestión externa deberá permitir el acceso de la persona usuaria al sistema BizkaiBizi, facilitándole un acceso limitado a las funcionalidades de persona usuaria. La de gestión interna deberá permitir el acceso al personal que gestiona y/u opera el servicio acorde a sus perfiles de usuaria/o.

La instalación, mantenimiento y gestión de la plataforma de gestión e información de BizkaiBizi es responsabilidad de la entidad adjudicataria, así como todos los costes asociados a esta plataforma. Las operaciones de mantenimiento de la plataforma de gestión deben cumplir los requisitos especificados del presente Pliego (véase apartado 8), de tal manera que las incidencias que se puedan producir en esta plataforma sean atendidas y resueltas según se indica.

4.5.2 Requisitos básicos de integración de la plataforma de gestión e información

El sistema deberá contemplar el ser compatible con modelos de transporte público, adecuándose a los requisitos que se establezcan desde las políticas de transporte de BFA/DFB. De forma específica se debe contemplar la compatibilidad del sistema con las tarjetas Barik del Sistema de Transporte Público de Bizkaia.

La Plataforma de Gestión e Información debe ser interoperable, permitir que diversos entes, tanto públicos como privados, puedan adherirse al sistema BizkaiBizi, incorporar sus flotas o complementar el sistema descrito en el presente pliego. Se ha de tener en cuenta que el presente se trata de un proyecto piloto, que a futuro puede y aspira a crecer, tanto por tener que incrementar el servicio en la actual área de operación, como por que el área se extienda a todo Bizkaia.

El sistema deberá ser capaz de incorporar en su oferta de movilidad nuevos modos de transporte de micromovilidad sostenible que fueran de interés para BFA/DFB.

El sistema deberá poder integrarse con aplicaciones de movilidad como servicio.

4.5.3 Requerimientos relativos a los permisos para la arquitectura de la plataforma de gestión e información

La Plataforma de Gestión e Información debe ser capaz de gestionar diferentes perfiles de usuaria/o con permisos diferenciados:

- Información asociada a la persona usuaria



- Requerimientos del Centro de Control
 - Servicio de atención a la persona usuaria
 - Gestión económica
- Requerimientos del portal Web
- Requerimientos de la aplicación oficial de movilidad BizkaiBizi
- Requerimientos de las operaciones de mantenimiento y logística
- Información de servicio requerida desde otras aplicaciones

La Plataforma de Gestión e Información, ha de asegurar para todos los perfiles suficiente velocidad en la conexión y velocidad de respuesta/procesamiento de solicitudes, no debiendo de exceder los tiempos de respuesta a las solicitudes los 3 segundos.

4.5.4 Capacidad mínima de comunicación de la plataforma

La plataforma debe tener una capacidad mínima para gestionar los datos y consultas de 150.000 usuarias y 10.000 usos diarios de bicicletas en una primera fase. Deberá de estar diseñada para ser escalable y atender, al menos, a toda la población de Bizkaia.

La plataforma de gestión e información debe dar servicio a y comunicarse en tiempo real con las plataformas asociadas al sistema (página web, aplicación móvil, correo electrónico asociado al servicio etc.), así como con los elementos del sistema (estaciones, bicicletas, vehículos de mantenimiento y logística-rebalanceo...). La capacidad de comunicación debe incluir la comunicación con otras plataformas de gestión e información de transporte público de Bizkaia, las páginas/portales de BFA/DFB, así como cualquier otro medio de comunicación o red social que determine la BFA/DFB.

Atributos básicos que la plataforma de gestión e información debe garantizar en relación a los procesos de comunicación:

- La seguridad del sistema.
- El no-acceso sin autorización.
- La integridad que permita descartar alteraciones inadecuadas de la información y el restablecimiento del sistema mediante sistemas de seguridad.
- La velocidad de conexión y latencia que no generen retardos a la persona usuaria.
- La capacidad de gestionar todas las funcionalidades especificadas en el presente Pliego.
- La modificabilidad o capacidad de realizar cambios en el sistema para alojar nuevas plataformas.

4.5.5 Disponibilidad de la plataforma de Gestión e Información

Tal como se describe en el apartado 8 relativo a los Sistemas de Mantenimiento del presente pliego, en los apartados relativos al mantenimiento del sistema TIC, la plataforma de Gestión e Información deberá asegurar una disponibilidad mínima del 99,9% de operatividad de la



plataforma a lo largo del año, incluyendo mantenimientos.

4.5.6 Alojamiento

La plataforma de gestión e información del Servicio funcionará con un servicio interno situado en un centro de tratamiento de datos seguro y categorizado, como mínimo, Tier III según el estándar ANSI/TIA-942 *Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers*.

De esta forma, los sistemas de información de BizkaiBizi se ubicarán en un centro de datos concurrentemente mantenido con una disponibilidad mínima del 99,9% de operatividad de la plataforma a lo largo del año, incluyendo mantenimientos (según se indica en el apartado anterior) que permitirá planificar actividades de mantenimiento sin afectar al servicio.

La plataforma de gestión e información deberá cumplir los estándares de seguridad necesarios para las industrias de tarjetas de pago

Todos los datos referentes a la persona usuaria del servicio, activos, usos y facturación estarán a disposición y serán responsabilidad de la entidad adjudicataria, pero pertenecerán a BFA/DFB. Su uso quedará restringido a la gestión necesaria del servicio por parte de la entidad adjudicataria, uso éste alineado con todos los requisitos legales aplicables.

4.5.7 Funcionalidades de Gestión

La plataforma de gestión e información, en su modalidad de gestión interna, debe asegurar, como mínimo, las siguientes funcionalidades:

- Gestión de la persona usuaria: gestión de todas las funcionalidades especificadas en el apartado 4.3 presente Pliego,
- Gestión de los activos del servicio BizkaiBizi, así como de todos los elementos de gestión y seguimientos de las incidencias, monitorización y estado de cada elemento, avisos de incidencias, gestión remota de los elementos, e inventariado y monitorización en tiempo real de todos los elementos del servicio.
- Gestión de la administración económica-financiera, tal como se señala en el apartado 4.4 del presente Pliego.
- Gestión de las operaciones de mantenimiento y logística: gestión y seguimiento de todas las operaciones de mantenimiento y logística señaladas en el presente Pliego (apartado 8), incluida la trazabilidad de cada bicicleta, estación y elemento del sistema.
- Gestión de los datos obtenidos por el sistema de seguimiento y localización de las bicicletas.
- Si fuera el caso que la entidad que resultara adjudicataria lo hubiera ofertado, la gestión de las imágenes y datos obtenidos por el sistema de video-vigilancia de las estaciones
- Informes de gestión e información del uso del sistema: la información del uso del servicio se podrá consultar en tiempo real. El sistema será capaz de ofrecer los informes que se especifican en el apartado 4.2 del presente Pliego.
- Gestión promocional e información del servicio BizkaiBizi: gestionar, si fuera el caso, el envío de encuestas, anuncio de novedades, promociones, etc., que sobre el servicio



BizkaiBizi se realicen, debiendo quedar asegurada que la persona a la que se solicita esta información está conforme con recibir esta información.

- Exportación de datos en formatos compatibles con proyectos de digitalización del transporte y plataformas móviles estándares de ayuda a la movilidad como servicio.

4.5.8 Herramientas de integración

La Plataforma de Gestión e Información del servicio BizkaiBizi publicará todos los recursos a través de las herramientas indicadas por BFA/DFB, ya sean servicios de persona usuaria final, servicios de usuaria/o de gestión, como servicios por integración entre sistemas de información.

Todos los servicios tendrán que ser accesibles vía HTTPS. Los certificados los tendrá que adquirir y gestionar la entidad adjudicataria.

4.5.9 Página Web o Portal BizkaiBizi

El sitio web del servicio BizkaiBizi es una herramienta fundamental para el uso del servicio por parte de la persona usuaria y para la gestión del servicio por parte del prestador del servicio. Los dominios en los que se alojará la página o portal Web del servicio BizkaiBizi serán proporcionados por BFA/DFB.

Realmente se tratará un portal, a modo de *front-end* o *interface* para relacionarse, especialmente, con la persona usuaria. Todos los servicios BizkaiBizi tendrán que ser accesibles vía HTTPS. Los certificados deberá adquirirlos y gestionarlos la entidad adjudicataria.

La entidad adjudicataria dispondrá de la página web del servicio BizkaiBizi en donde, entre otras, se ofrecerán los servicios de atención a la persona usuaria según las diferentes funcionalidades especificadas en el presente pliego (véase apartado 4.3).

El diseño, gestión y mantenimiento de esta página web, así como todos los costes asociados, serán responsabilidad exclusiva de la entidad adjudicataria.

La página web, dispondrá de una dirección de correo electrónico asociado que permitiera a la persona usuaria interactuar con el Servicio.

Las prescripciones técnicas mínimas de esta página web son señaladas en el presente Pliego.

Una vez finalizado el periodo de adjudicación del servicio, la administración y todos los contenidos del sistema pasarán a pertenecer y serán administrados por BFA/DFB.

4.5.9.1 Funcionalidades mínimas de la página web

La web del servicio BizkaiBizi tendrá que disponer de un alto grado de usabilidad, medida de forma objetiva bajo los parámetros de eficiencia, eficacia y satisfacción de la persona usuaria. En este sentido, debe ser capaz de ofrecer al visitante lo que está buscando de manera eficaz y deberá evitar situar contenidos finales más allá de tres niveles inferiores a la página principal.

Su diseño debe ser *responsive*, es decir, orientado a ser visualizado de forma óptima tanto en dispositivos móviles como de sobremesa, por lo que será de tipo adaptativo, y deberá verse



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 móvil. Si se visualiza en otro navegador o versión deberá presentar una alerta a la persona usuaria que sugiera el cambio o actualización del navegador.

La Unidad Gestora deberá validar el diseño y los contenidos iniciales, así como las posteriores actualizaciones, que deberán ceñirse al manual de identidad corporativa del servicio y al reglamento del servicio BizkaiBizi, así como en las directrices y libros de estilo que BFA/DFB facilitará a la entidad adjudicataria.

Este sitio web dispondrá de cuatro zonas diferentes:

- Zona común a la ciudadanía. Será la parte dirigida a toda la ciudadanía, de libre acceso. Constará de toda la información necesaria y de valor para la persona usuaria o visitante de la web del servicio
- Zona restringida a las personas de BFA/DFB.
- Zona restringida al personal técnico y el Centro de Control.
- Zona restringida a cada persona usuaria.

Funcionalidades de la zona común:

- Acceso a información sobre el servicio BizkaiBizi, tarifas, horarios, consejos, ventajas, ubicación de las estaciones, etc.
- Condiciones de uso del servicio BizkaiBizi
- Valores e indicadores generales de funcionamiento del servicio BizkaiBizi
- Noticias y comunicados del servicio BizkaiBizi
- Acceso a los procedimientos de alta.
- Enlaces con otras webs de transporte, como Bizkaibus o MetroBilbao, que disponga la Unidad Gestora.
- Proporcionar un correo electrónico asociado al sitio web en donde se puedan dar avisos sobre incidencias, quejas, sugerencias, etc.
- Proporcionar otras funcionalidades

Funcionalidades de la zona restringida a los miembros de BFA/DFB:

- Acceso mediante código personal de cada miembro con acceso permitido a todas las funcionalidades del sistema de gestión interna. La autenticación deberá contemplar el doble factor.

Funcionalidades de la zona restringida al personal técnico:

- Acceso mediante código personal de cada empleado/a con acceso permitido a las funcionalidades del sistema de gestión interna necesarias para el desarrollo de sus funciones. La autenticación deberá contemplar el doble factor.

Funcionalidades de la zona restringida a la persona usuaria:

- Acceso mediante código personal de cada persona usuaria.



- Acceso a información sobre la disponibilidad del servicio: mapa e información en tiempo real relativa a estaciones, anclajes y bicicletas.
- Acceso a un sistema de avisos a la persona usuaria sobre incidencias en el sistema.
- Acceso a los procedimientos de baja, modificación de datos, etc.
- Envío de comunicaciones, información, encuestas... a la persona usuaria.
- Acceso a la información sobre la actividad completa de usos de cada persona usuaria: historial de usos, facturación, etc.
- Acceso al servicio de reserva anticipada de bicicletas, salvo que esté en la APP.
- Servicio de reserva anticipada de anclajes para el retorno de bicicletas: el sistema debe permitir el poder realizar reservas de un anclaje en una estación concreta de forma que se pueda programar el retorno de la bicicleta de forma segura.

4.5.9.2 Administración y mantenimiento de la página web

La entidad adjudicataria deberá disponer de un gestor de contenidos para la administración y mantenimiento de la página web. el cual tendrá que estar entre los principales CMS del sector y ser de código abierto, como, por ejemplo, Wordpress, Drupal o similar.

La entidad adjudicataria deberá poder administrar, gestionar y editar todos aquellos contenidos que le sean solicitados por la Unidad Gestora, así como tener la posibilidad de enviar correos electrónicos con avisos, encuestas, etc. al conjunto de personas usuarias.

El dominio principal bajo el que se ponga en producción la página web será el indicado y proporcionado por BFA/DFB antes del momento de la Puesta en Marcha del Sistema.

La página web BizkaiBizi, así como todos los contenidos que se muestran en ella, deben estar disponibles durante todo el periodo de vigencia de la adjudicación, salvo razones no imputables a la adjudicataria.

La página web deberá ser accesible desde cualquier sitio web que determine BFA/DFB.

La zona común de la página web a la ciudadanía debe tener, como mínimo, la opción de acceder a todos sus contenidos en castellano y euskara valorándose la incorporación del inglés y otros idiomas comunitarios.

Una vez finalizado el periodo de adjudicación del servicio, la administración y todos los contenidos de la Web pasarán a pertenecer y serán administrados por BFA/DFB

4.5.9.3 Codificación y formato de contenidos

La codificación y el formato de los contenidos del sitio web del servicio de bicicleta pública metropolitana se harán diferenciando contenidos y formato y respetando los estándares existentes recomendados por W3C, y, en todo caso, usarán los *frameworks* y lenguajes de programación del CMS seleccionado.

La web del servicio BizkaiBizi deberá ser fundamentalmente gráfico, con soporte multimedia: vídeos, imágenes y gráficos en los formatos más habituales



4.5.9.4 Accesibilidad

La Plataforma de Gestión e Información y sus elementos tendrán que cumplir los requerimientos de accesibilidad de nivel Doble-A llunion WCAG 2.0 de las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web 2.0 del W3C-WAI, así como los requerimientos necesarios para satisfacer la Norma UNE 139803:2012 (o equivalente).

Es responsabilidad de la entidad adjudicataria el cumplimiento del nivel de accesibilidad AA.

4.5.9.5 Herramientas de analítica de uso

La entidad adjudicataria deberá dotar a la web del servicio BizkaiBizi y configurar una herramienta analítica que permita realizar el seguimiento de la utilización de todas las secciones y los servicios. La adjudicataria facilitará el acceso a BFA/DFB a esta herramienta e incorporará un esquema explicativo de todos los elementos monitorizados mediante la herramienta como guía de análisis para BFA/DFB.

4.5.10 APP BizkaiBizi

La aplicación móvil será el método de acceso principal y preferencial al servicio BizkaiBizi de la persona usuaria.

La adjudicataria dispondrá de una aplicación para Smartphone, donde, además de permitir el acceso a las bicicletas y los servicios ofrecidos por los estacionamientos de aparcamiento seguro, se ofrecerán los servicios de atención a la persona usuaria según las diferentes funcionalidades señaladas en este documento.

Esta aplicación ha de estar desarrollada, al menos, para teléfonos o dispositivos móviles de las plataformas Android de Google e IOS de Apple.

La entidad adjudicataria deberá proporcionar, gestionar y mantener la aplicación móvil. El diseño, gestión y mantenimiento de esta app, así como todos los costes asociados, serán responsabilidad exclusiva de la entidad adjudicataria y deberán ser validados por la BFA/DFB.

Una vez finalizado el periodo de adjudicación del servicio, la administración y todos los contenidos del sistema pasarán a pertenecer y serán administrados por BFA/DFB.

Las prescripciones técnicas mínimas de esta App son las señaladas en el presente Pliego

4.5.10.1 Funcionalidades de la App

La persona usuaria podrá acceder a la aplicación del servicio BizkaiBizi mediante su usuario y contraseña.

La aplicación móvil permitirá, como función principal, desbloquear las bicicletas para el uso por parte de la persona usuaria, mediante la geolocalización (GPS o Galileo). También le permitirá interactuar con la estación y/o la bicicleta.



Esta aplicación móvil permitirá a la persona usuaria acceder a todos los servicios de las estaciones y al resto de las funcionalidades especificadas en el presente pliego, así como a otras que pudieran ser ofertadas por la entidad que resultara adjudicataria.

Además, esta app deberá ofrecer otras funcionalidades similares (adaptadas a la interface móvil) a las que ofrece la zona restringida a cada persona usuaria de la página web.

La App podrá disponer de un planificador de rutas entre estaciones BizkaiBizi, que ofrezca diferentes opciones a la persona usuaria: ruta más segura (priorizando los carriles bici), ruta con menos esfuerzo (función del % de pendiente media a la ruta) o más rápida.

Asimismo, la aplicación podrá facilitar información a la persona usuaria que facilite el cambio modal con el transporte público, dependiendo del trayecto solicitado; esta información incluirá la ubicación de la estación BizkaiBizi y la parada de transporte público a seguir.

La aplicación móvil, así como todas las funcionalidades que se ofrezcan en ellas, deben estar disponibles durante todo el periodo de vigencia del contrato, salvo razones no imputables a la entidad adjudicataria. Esto incluye que la App debe estar operativa en todo momento para las últimas versiones y actualizaciones de los sistemas operativos.

En previsión de una eventual integración personalizada de los procesos que permitan utilizar el servicio BizkaiBizi en la aplicación de un tercero, diferente de la aplicación móvil del servicio BizkaiBizi provista por la entidad adjudicataria según las especificaciones del presente pliego, los procesos clave, como el proceso de reserva, de uso de las bicicletas, tendrán que estar desarrollados en base a API's y/o servicios web debidamente documentadas y expuestas de forma segura, con un sistema robusto de acceso basado en credenciales que sólo conocerá, custodiará y administrará BFA/DFB.

La APP deberá contemplar los siguientes requisitos generales:

- El diseño debe contar con los protocolos de direccionamiento que permitirán 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 por el usuario no debe superar los tres segundos. Este requisito no se aplica a las tareas ejecutadas en segundo plano.
- En la tarea 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.

La APP deberá ofrecer los siguientes contenidos y servicios:

- La APP tiene que permitir consultar la disponibilidad del servicio. La consulta de la disponibilidad del servicio se podrá hacer por anclajes o por bicicletas.
- La consulta de la disponibilidad de bicicletas por estación.
- Además, se tendrá que poder consultar información adicional de cada estación, como las estaciones cercanas.
- Configuración e información del sistema.



- Acceso al servicio de reserva anticipada de bicicletas, salvo que esté en la Web.
- La aplicación deberá poder enviar a la persona usuaria notificaciones masivas relativas al estado del servicio, posibles incidencias, promociones, etc.
- 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 asociadas al viaje.

4.5.10.2 Analítica de uso

La entidad adjudicataria deberá dotar la aplicación de una herramienta analítica que permita realizar el seguimiento de la utilización de todas las secciones y servicios, así como el control y seguimiento de las descargas realizadas. La entidad adjudicataria facilitará el acceso a BFA/DFB a esta herramienta.

4.6 Mecanismo de seguimiento y control del contrato

La plataforma de gestión e información ha de permitir la creación de informes relativos a los indicadores, cuadros de mando y demás datos vinculados a la gestión del servicio BizkaiBizi de forma automática. Los informes automáticos podrán ser solicitados por BFA/DFB o el Centro de Control en cualquier momento y la plataforma de gestión e información contará con capacidad de respuesta en tiempo real. Estas consultas podrán realizarse de forma independientemente a los informes que periódicamente o bajo demanda serán remitidos al Centro de Control y/o a BFA/DFB.

En cualquier caso, BFA/DFB podrá disponer equipos de inspección tanto en la calle como en el centro de Control, debiendo la entidad adjudicataria facilitar a dichos equipos el acceso en línea a toda la información de la Plataforma de Gestión e Información.

4.6.1 Informes periódicos de servicio y cumplimiento del contrato

La entidad adjudicataria deberá presentar un informe periódico sobre el Servicio según se indica en el apartado 4.2. Este informe se elaborará a partir de los datos ofrecidos por el Centro de Control. A estos informes se podrá acceder también desde la plataforma de gestión e información.

Los informes deben contener información relevante en formato visual, los llamados Cuadros de Mando. Los informes, han de explicar la evolución de los parámetros monitorizados a través de los cuadros de mando.

El contenido mínimo de estos informes deberá ser el siguiente:

- Los valores mensuales de los indicadores de servicio resultantes en dicho periodo.
- Historial y descripción de las incidencias técnicas y administrativas del periodo.
- Historial y descripción de las reposiciones y sustituciones de los elementos que



conforman el sistema BizkaiBizi.

- Historial y descripción de las operaciones de mantenimiento preventivo realizadas durante el periodo.
- Inventario detallado de todos los elementos que conforman BizkaiBizi.
- Historial y descripción de todas las operaciones relacionadas con la administración económica y la gestión de la persona usuaria.
- Relación detallada de toda la facturación, ingresos y devoluciones realizadas a las y por las personas usuarias durante el periodo.
- Datos generales del sistema, tales como nº de bicicletas activas diarias, nº de usos por bicicleta diarios, tiempo de uso de cada bicicleta, kilómetros recorridos por cada bicicleta, datos de retirada y depósitos de bicicletas en cada estación, y todos aquellos datos descriptivos del uso y de la demanda del servicio. Estos datos se presentarán asimismo desagregados por municipio.
- Indicadores ambientales del Servicio, tales como las emisiones de CO₂ evitadas con los desplazamientos realizados en las bicicletas (suponiendo que han sustituido desplazamientos motorizados), y otros relativos a la huella de carbono generada por el servicio BizkaiBizi completo (ver apartado 4.12.3.) Informe sobre el impacto en el uso real del automóvil y la bicicleta del servicio BizkaiBizi.

Estos informes deberán estar disponibles para el acceso a su consulta por parte de la BFA/DFB para los periodos que se definan, pudiéndose generar en tiempo real.

Estos informes deberán ser descargables en formato pdf desde la Plataforma de Gestión e Información.

La entidad adjudicataria deberá elaborar, anualmente, un Informe Anual del Servicio BizkaiBizi, que recoja y resuma, de manera concisa y didáctica, toda la información presentada en los informes periódicos del año en cuestión y, a su vez, analice, por un lado, los impactos producidos en Bizkaia por el uso BizkaiBizi y, por otro lado, las características y datos de la oferta y demanda del servicio, pudiéndose realizar, a tal efecto, encuestas de satisfacción, y/o estudios sobre impactos. Este informe debe tener vocación de ser comunicado y divulgado a toda la ciudadanía y en él se deben mostrar, como mínimo, los datos que reflejen las especificaciones características del servicio BizkaiBizi. El contenido y forma de este informe deben cumplir los requisitos especificados en el presente Pliego y lo expresado en la oferta de la entidad que resultara seleccionada.

La periodicidad de los informes se adaptará a la evolución del sistema BizkaiBizi, generando incluso informes semanales en los periodos de puesta en marcha de la actividad. Como mínimo, se deberán presentar se sistemáticamente los siguientes informes:

- Mensual: A presentar durante los cinco primeros días hábiles del mes siguiente. Tras su presentación se emitirá la correspondiente certificación mensual de abono.
- Anual: A presentar dentro del primer mes del nuevo año natural.



4.7 Gestión del dimensionamiento del sistema BizkaiBizi

BFA/DFB, a partir de la interpretación de los datos de los informes periódicos recibidos, generará un proceso de mejora continua y adaptación del servicio BizkaiBizi en sentido propositivo. BFA/DFB decidirá a partir de las conclusiones y propuestas de este del proceso de mejora continua si ha de mantener o modificar el dimensionamiento del sistema BizkaiBizi.

4.8 Gestión de calendarios y horarios del servicio BizkaiBizi

BFA/DFB, a partir de la interpretación de los datos de los informes periódicos recibidos, creará propuestas para la optimización o adaptación de los calendarios y horarios del servicio BizkaiBizi en sentido propositivo, a fin de mejorar los valores de los indicadores (ver apartado 4.2) y costes. BFA/DFB decidirá a partir de las conclusiones y propuestas si ha de mantener o modificar calendarios y horarios del servicio BizkaiBizi.

4.9 Información sobre la situación de estaciones y bicicletas

Cada elemento del sistema BizkaiBizi, es decir, la estación y la bicicleta, debe ser capaz de, como mínimo, comunicar automáticamente a la Plataforma de Gestión e Información sobre incidencias relativas a los elementos que las forman.

Los informes de mantenimiento, reparación etc, deberán integrarse en la Plataforma de Gestión e Información (ver también apartados 8.4 y 9.5).

4.10 Vandalismo

La entidad adjudicataria es responsable de reponer tanto las bicicletas como cualquier otro elemento del sistema de préstamo afectado por actos de robo o vandalismo.

Los costes asociados al vandalismo y el robo correrán a cargo de la entidad adjudicataria.

4.11 Actualización del sistema y la plataforma de gestión e información

La adjudicataria se compromete a tener actualizado el software y todos los elementos de hardware necesarios para dar soporte al sistema de información y gestión. La adjudicataria se compromete a la actualización de los elementos y la totalidad de la Plataforma de Gestión e Información, la App, la Web y el software en general, haciéndose cargo de resolver cualquier problema de carácter técnico una vez iniciado el servicio sin cobrar por las ampliaciones o adaptaciones necesarias.



4.12 Certificados de Calidad y Medioambiente, Ciberseguridad y Confidencialidad

4.12.1 Control de calidad de las instalaciones y elementos del sistema

La entidad adjudicataria es responsable de que todos los elementos del sistema cumplan con las homologaciones, marcados y acreditaciones necesarias y especificadas en este Pliego.

(Véase apartado 9.5)

4.12.2 ISO 9000

La entidad adjudicataria dispondrá de un sistema de gestión de calidad certificado: según ISO 9001 o similar.

4.12.2.1 Proceso de mejora continua asociado a la certificación

La certificación de calidad lleva intrínseco el compromiso de mejora continua. En el caso del servicio BizkaiBizi este proceso de mejora continua es especialmente importante de cara al mantenimiento del servicio, tal como queda plasmado en el apartado 8.4.

4.12.3 Gestión medioambiental

La entidad adjudicataria dispondrá de un Sistema de Gestión Ambiental Certificado: según ISO14001, EMAS o similar.

De igual manera, la entidad adjudicataria deberá definir el plan de gestión de los elementos del sistema BizkaiBizi que hayan sido repuestos o sustituidos.

Serán valoradas otras posibles medidas que tengan incidencia en la mejora de la gestión ambiental del servicio.

4.12.3.1 Análisis de emisiones de CO₂ (ciclo de VIDA)

La entidad adjudicataria estimará las emisiones de CO₂ equivalentes generadas por el servicio BizkaiBizi atendiendo al ciclo de vida de los distintos subsistemas (estación, bicicleta y sistema eléctrico). Los datos se presentarán desglosados por cada elemento o servicio del sistema y los valores se darán tanto en valor absoluto (toneladas CO₂ equivalentes) para la totalidad del servicio durante el período contratación previsto, como por unidad funcional que defina BFA/DFB (ej: g CO₂ eq/pasajero x km). El cálculo debe estar justificado con fuentes de información contrastada.

4.12.3.2 Energía procedente de fuentes 100% renovables

Se valorará positivamente el compromiso por parte de la entidad adjudicataria de cara a que los



contratos de suministro de electricidad que acuerde sean contratados con proveedores que certifiquen que el 100% de la electricidad adquirida y suministrada al servicio (recarga de bicicletas, vehículos de logística y mantenimiento del servicio, consumo de las instalaciones etc) procede de fuentes de energía 100% renovables.

4.12.3.3 Criterios ambientales específicos para los elementos del servicio

En el pliego se incluyen criterios específicos relacionados con:

El uso de materiales reciclados en la fase de fabricación (bicicletas y estaciones)

- Reciclabilidad de materiales y elementos (bicicleta y estaciones)
- Reparación, economía circular y reciclabilidad de baterías.
- Restricciones de uso de sustancias prohibidas y/o restringidas
- Minimización y gestión de residuos
- Optimización del consumo energético en el proceso logístico de bicicletas
- Ambientalización de flota, flota 100% eléctrica

4.12.4 Ciberseguridad

La Plataforma de Gestión e Información de BizkaiBizi estará construida acorde a criterios de ciberseguridad, debiendo superar las auditorías y ser certificada según ISO 27001 o equivalente.

Los costes asociados a esta certificación correrán a cargo de la entidad adjudicataria.

4.12.5 Confidencialidad, protección de datos personales y seguridad de la información

La entidad adjudicataria, se compromete a cumplir bajo su total responsabilidad con la normativa vigente en materia de protección de datos (actualmente LOPD y otras regulaciones de distinto rango), que afecten a la confidencialidad de la información aportada por la persona usuaria.

La Plataforma de Gestión e Información del servicio BizkaiBizi a cargo de la entidad adjudicataria deberá garantizar la trazabilidad total de todo evento relacionado con BizkaiBizi: llamadas, reparaciones, movimientos de bicicletas, recargas de batería, cobros, pagos y todos los datos relativos al servicio BizkaiBizi que se determinen por parte de BFA/DFB.

Si bien serán gestionados por la entidad adjudicataria, la propiedad de todos los datos referentes a toda persona usuaria del sistema BizkaiBizi, usos del servicio y/o relativos a los aspectos administrativos, serán propiedad de BFA/DFB (véase apartado 4.5.6). La entidad adjudicataria facilitará a BFA/DFB a lo largo de la vigencia del contrato, toda información relativa a estos datos de explotación del servicio en el formato y con la periodicidad y detalle que cubriera las necesidades de la BFA/DFB. En la gestión de los datos generados, la adjudicataria se compromete al cumplimiento de los protocolos de OPEN DATA y transparencia, de manera que los datos han de poder integrarse en los sistemas de gestión de la



información.

El intercambio de información, cuando tenga lugar, se realizará de forma segura y protegida contra ciberataques conforme a los protocolos que habrán de establecer entre BFA/DFB y la entidad adjudicataria (véase apartado 4.12.4). En el intercambio de información se garantizará el respeto a la normativa vigente sobre protección de datos de carácter personal. La información que se facilite deberá cumplir con los criterios de calidad establecidos en la normativa vigente.

En el caso de mapas, planos y cartografía, se proporcionarán los ficheros en un formato cartográfico reutilizable y abierto. La adjudicataria deberá prever el análisis de los datos mediante sistemas de información geográfica, y en consecuencia, la extracción de información desde su sistema de diseño y/o de información geográfica para su posterior integración en el SIG de BFA/DFB. Esta solución debe incluir una relación de las operaciones a realizar, quién las va a realizar, y los ficheros que se obtendrían. Se deberán, extraer de manera sencilla informes y documentos asociados (fotografías, pdf, etc.) de forma que se pueda asociar a la información geográfica e incorporarlo al SIG.

En especial, en cuanto a la Ley de Protección de Datos y en consonancia con todo lo especificado en el presente Pliego, la entidad adjudicataria deberá cumplir con la normativa vigente.

4.13 Uso de los idiomas oficiales

Toda interacción con cualquiera de los elementos de la Plataforma de Gestión e Información a de poder ser atendida, al menos, en los idiomas oficiales de la CAPV, euskara y castellano.

A tal efecto, toda interface de comunicación de BizkaiBizi habrá de posibilitar la elección de idioma y ser, al menos, bilingüe euskera-castellano.



5 ESTACIONAMIENTOS DE APARCAMIENTO SEGURO DE BICICLETAS O ESTACIONES BIZKAI BIZI

Las estaciones de aparcamiento de bicicletas BizkaiBizi son los elementos en los cuales se encuentran aparcadas las bicicletas para ser retiradas por la persona usuaria, y en donde pueden ser depositadas, de forma segura, al finalizar el trayecto. En los aparcamientos existentes en estas estaciones es donde se produce la recarga eléctrica de las baterías de las bicicletas, por lo que todas las estaciones dispondrán de acometida eléctrica.

Las bicis de uso público BizkaiBizi no podrán estacionarse fuera de los estacionamientos seguros BizkaiBizi, salvo en los casos de excepción que se describen en este documento.

En ningún caso se permitirá el uso del tipo de sistemas sin estación o sin anclaje. La única salvedad será la posibilidad de crear, bajo el criterio de la BFA/DFB, 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 sobredemanda.

5.1 Diseño de las estaciones

El diseño de las estaciones y de todos sus elementos deberá estar en consonancia con lo expresado en la oferta de la entidad que resultase adjudicataria.

Las estaciones deberán de estar fabricadas en materiales reciclables (ver apartado 9.7).

Las estaciones deberán poder incorporar sistemas de carga fotovoltaica.

El diseño de las estaciones ha de considerarse en cuanto a su integración en el espacio público y en cuanto a la idoneidad de la disposición de sus elementos.

5.1.1 Identidad corporativa

El diseño y color de las estaciones y los componentes de éstas, así como su rotulación, serán adaptados a la imagen corporativa de BizkaiBizi la BFA/DFB y los respectivos ayuntamientos, haciéndolas fácilmente distinguibles y localizables. En este sentido, la adjudicataria deberá cumplir con la identidad corporativa e indicaciones que la BFA/DFB establezca al inicio del proyecto y durante la duración del contrato.

Las estaciones podrán reservar, en alguno de sus elementos y según lo indicado por la entidad adjudicataria en su oferta, espacios para la explotación publicitaria.

5.2 Características de los estacionamientos de aparcamiento seguro de bicicletas BizkaiBizi.

5.2.1 Homologadas y cumplimentando normativas vigentes

Las estaciones, sean interiores o exteriores, habrán de cumplir la normativa vigente para mobiliario urbano.



5.2.2 Tipologías

Se plantean dos tipologías de estacionamiento de aparcamiento seguro en función de su ubicación

Estaciones para exteriores: situadas en la vía pública

Estaciones para entornos cerrados: integradas dentro de un recinto cerrado y vigilado

5.2.3 Comunicación

Las estaciones y/o las bicicletas deberán englobar los componentes técnicos necesarios para establecer la comunicación y dotar los servicios definidos entre “persona usuaria - Plataforma de Gestión e Información” y entre ellas.

Cada estación y/o bicicleta, según el caso, debe ser capaz de informar automáticamente a la Plataforma de Gestión e Información, de todas las acciones e incidencias relativas a los elementos que la forman.

La estación y/o bicicleta, según el caso, debe contar con un protocolo o modo de funcionamiento temporal en modo sin conexión con la Plataforma de Gestión e Información. En este estado, la estación debe ser capaz de permitir la retirada y el depósito de bicicletas por parte de una persona usuaria autorizada y garantizar la trazabilidad de todas las transacciones una vez recuperada la conexión.

La estación también debe contar con un protocolo o modo de funcionamiento en caso de avería o interrupción de suministro eléctrico. En esa situación la estación debe ser capaz, al menos, de dar aviso a la Plataforma de Gestión e Información y bloquearse automáticamente. Los servicios que ha de prestar la estación en caso de falta de suministro eléctrico los condiciona el SAI u otro elemento que permita que las estaciones funcionen sin conexión eléctrica (ver apartado 5.4.7.).

5.2.4 Identificación de la estación y los anclajes

El sistema de identificación de la estación debe cumplir los requisitos mínimos del presente Pliego y lo expresado en su oferta por la entidad que resultara adjudicataria. Como mínimo, la estación deberá tener un sistema de identificación única.

Una vez liberada una bicicleta de un anclaje en una estación, el espacio liberado debe ser fácilmente identificable por parte de la persona usuaria. La estación (y/o la bicicleta), dispondrán a este efecto de un indicador de disponibilidad.

5.2.5 Acceso

En el acceso a las estaciones de aparcamiento seguro y a las bicicletas han de primar la comodidad y accesibilidad en todas las operaciones a realizar por la persona usuaria.

El sistema de acceso al servicio requiere la identificación de la persona usuaria, lo que podrá realizar acorde a los métodos de acceso estipulados en el apartado 2.5.1.



5.2.6 Interface e interacción con la persona usuaria

La estación y/o bicicleta debe incorporar un sistema para la interacción con la persona usuaria (puede también estar integrada en el tótem, los anclajes u otro elemento que haya definido la entidad adjudicataria en su oferta). Este sistema de interacción debe permitir informar en tiempo real a la persona usuaria de la situación de la estación y las bicicletas aparcadas en la misma.

Todos los elementos de comunicación deben estar expresados en lenguaje de lectura fácil validado (véase apartado 4.5.9.4).

5.2.7 Seguridad

El nivel de seguridad de las estaciones ante el vandalismo y los robos proporcionado por los sistemas de seguridad de las estaciones debe ser elevado; incluyendo, sistemas de video vigilancia en todas las estaciones, o sistemas que proporcionen un nivel de seguridad similar a la del sistema de video vigilancia.

5.2.8 Escalabilidad y facilidad de instalación y desinstalación

Las estaciones deberán ser modulares, de instalación fácil y rápida y habrán de requerir la mínima obra civil.

En el caso de que durante el periodo de contrato fuese necesario anular o trasladar alguna estación, la entidad adjudicataria se responsabilizará de la obra de restauración del espacio ocupado por la estación.

La empresa adjudicataria debe definir, por cada tipo de estación ofertada, el coste por ampliación, reducción o traslado de la misma, así como el coste de incorporación de nuevas estaciones al servicio. Estos valores deben ser fijos para todo el periodo de vigencia del contrato.

5.2.9 Sostenibilidad e impacto ambiental

Las estaciones deberán de estar fabricadas en materiales reciclables.

La reciclabilidad de las estaciones será al menos del 80% (en peso) (véase apartado 9.7).

5.2.10 Materiales

Los materiales empleados en la construcción de las estaciones deberán ser resistentes a la corrosión, a la intemperie y al vandalismo.

Debe señalarse el nivel de resistencia a la corrosión y a la intemperie proporcionado por las estaciones. Las estaciones deberán asegurar unos mínimos niveles de resistencia a la corrosión y a la intemperie, pudiendo éstas, disponer de sistemas que mejorasen el nivel de resistencia de los materiales y tratamientos empleados, tales como sistemas de marquesinas o boxes que



cubran dichas estaciones, u otros diferentes.

5.2.11 Fuera de servicio:

Se permitirá desactivar las estaciones de manera remota.

5.2.12 Características específicas de las estaciones interiores

Son estaciones interiores las destinadas a proporcionar el servicio de préstamo de bicicletas BizkaiBizi que han sido integradas dentro de un recinto cerrado y vigilado, como pudiera ser una parada o estación de Transporte público, aparcamientos, o cualquier otro espacio con características similares.

5.3 Funcionalidades de las estaciones

Como funcionalidad básica, las estaciones y/o las bicicletas deben ser capaces y encargarse de identificar a la persona usuaria, identificar a las bicicletas situadas en los anclajes de la estación o próximas a la estación, y comunicarse con la Plataforma de Gestión e Información, informando a través de número o código único, de:

- Qué bicicleta está siendo usada y por qué persona usuaria.
- Qué bicicleta se encuentra disponible depositada en cada anclaje.
- Qué bicicleta se encuentra fuera de servicio depositada en cada anclaje, por alguna de las siguientes causas:
 - no disponer la bicicleta de una carga de batería superior al valor porcentual que se haya marcado para tal hecho.
 - estar la bicicleta averiada.
 - estar averiado el anclaje.

5.3.1 Servicios adicionales que debe ofrecer el sistema

- Permitir el overflow del sistema.
- La reserva anticipada de bicicletas.
- La posibilidad de devolver una bicicleta en un tiempo determinado tras su retirada (4 minutos), si no se encontrara en condiciones adecuadas, computándose como operación cancelada.
- Cualquier otro servicio ofertado como mejora por la entidad que resultara adjudicataria.
- Informar de forma interactiva a la persona usuaria facilitándole, al menos, información como:



El estado del alta de la persona usuaria (información sobre usos realizados, pagos, sanciones, datos de la persona usuaria), sobre la propia estación (carga de las bicicletas, bicicletas disponibles, etc.), sobre el resto de las estaciones y sobre, cualquier otro aspecto del Servicio.

5.4 Elementos de las estaciones para el aparcamiento seguro de bicicletas BizkaiBizi

5.4.1 Anclaje

Es el elemento de unión entre las bicicletas y la estación que evita que la bicicleta sea utilizada de forma no autorizada. A su vez, podrá englobar los componentes técnicos necesarios para establecer la comunicación y servicios definidos entre la persona usuaria y la plataforma gestión e información.

Los anclajes y/o la bicicleta deben permitir la detección, identificación y sujeción/bloqueo de la bicicleta estacionada. Los anclajes deben contener medidas antivandálicas y de seguridad antirrobo. El sistema de anclaje puede estar integrado parcial o totalmente en la estructura de la bicicleta como en el estacionamiento. En todo caso, la unión bicicleta anclaje, debe garantizar la liberación de la bicicleta únicamente por personas autorizadas, minimizándose la posibilidad de ser liberada ilícitamente. El sistema de anclaje debe ofrecer la máxima seguridad frente a robos y actos vandálicos. La carga eléctrica de la bicicleta se puede realizar a través del anclaje.

El sistema de anclaje ha de impedir la retirada de bicicletas que se encuentren averiadas.

Los anclajes y/o la bicicleta deben señalar de manera clara e inequívoca si se encuentra en modo servicio o fuera de servicio. Los anclajes se pueden encontrar fuera de servicio por cuatro diferentes razones:

1. encontrarse averiados
2. estar en él anclada una bicicleta averiada
3. estar en él anclada una bicicleta con una carga igual o menor al nivel mínimo de carga (ver apartado 5.4.5)
4. estar la estación completa fuera de servicio.

El sistema de anclaje debe asegurar que las bicicletas solo puedan ser depositadas y aseguradas en una única posición, evitando que se dificulte la extracción de las bicicletas al haber generado distribuciones diferentes a la propia con la que ha sido diseñada la estación.

Los anclajes deben cumplir la Directiva Europea de baja tensión (DC 73/23/CEE) y la Directiva Europea de compatibilidad electromagnética (DC 89/336/CEE).

El número de anclajes por estación será variable por lo que estos deben ser modulares. El número de anclajes concreto de cada una de las estaciones será definido por BFA/DFB en colaboración con los Ayuntamientos y acorde a lo descrito en el Anexo I de este pliego. Las estaciones deberán permitir, si fuera el caso, aumentar o disminuir el número de anclajes



dispuestos en ellas.

Se pueden plantear estaciones "sin anclaje", en formato "taquilla" o similar, que cuenten con un sistema de cierre que imposibilite extraer la bici. Este tipo de sistema de anclaje permite emplear las estaciones para diferentes tipos o tamaños de bicicletas.

La entidad adjudicataria debe definir en su propuesta económica el coste por el traslado de cada anclaje, así como el coste de incorporación de nuevos anclajes al servicio.

5.4.2 Sistema de identificación de bicicletas y usuarias para el acceso

El sistema de identificación de bicicletas y personas usuarias consta de los elementos de software y hardware que permiten a la persona usuaria acceder y hacer uso del servicio BizkaiBizi.

La estación y/o la bicicleta ha de contar con los elementos que posibiliten identificar cada una de las bicicletas que se encuentran aparcadas en la estación, su posición en el correspondiente anclaje, así como identificar e interactuar con la persona usuaria. Deberá contar también con un sistema que le permita identificar a la persona usuaria. La identificación de la persona usuaria podrá realizarse a través de la aplicación informática, por medio de un lector de tarjetas sin contacto u otro elemento que permita tal acceso por parte de las usuarias y que haya especificado la entidad adjudicataria en su oferta.

El acceso al servicio para la persona usuaria ha de ser válido tanto para la persona usuaria habitual como para la ocasional.

5.4.2.1 Características mínimas del lector de tarjeta inteligente:

El lector sin contacto de este módulo de acceso debe ser compatible con la normativa ISO 14443 e ISO 18092 NFC y de forma específica con las tarjetas Barik (personalizadas y BBC), así como su seguridad mediante módulos SAM de inserción en zócalo.

Normativas con las que debe ser compatible (o sus equivalentes):

- ISO/IEC 14443 A 1-4 Proximity Cards
- ISO/IEC 7816 Security & Commands for Interchange
- ISO 7810 Identification Cards
- ISO 18092 NFC
- ISO 24014 Interoperable Fare Management
- ANSI 410 Limited Use
- AES 128-bit Encryption SP800-38^a
- ISO/IEC 10373-6 Test Methods



5.4.3 Tótem-módulo de estación

Se trata del elemento de señalización y de identificación de la estación BizkaiBizi, un módulo de ésta que puede estar integrado o ser un elemento separado que forma parte del estacionamiento de aparcamiento seguro. Estará formado, como mínimo, por un espacio que ofrezca información sobre el Sistema de Bicicleta Eléctrica (cartelería, etc.) en castellano y en euskara valorándose la incorporación del inglés y otros idiomas comunitarios (ver apartado 4.13)

El tótem podrá disponer de un espacio a modo de soporte publicitario (analógico o digital, estático o dinámico), según lo indicado en su oferta técnica por la entidad que resulte adjudicataria, cumpliendo la publicidad incluida en este soporte lo expresado en el presente Pliego.

El módulo, en la bicicleta o en el anclaje, podrá ser utilizado como punto de identificación y acceso a los servicios de la estación de la persona usuaria; en este caso, deberá contar con los elementos necesarios para establecer la comunicación y servicios definidos entre la persona usuaria, la Plataforma de Gestión e Información del sistema BizkaiBizi, los elementos de control de bloqueo de los anclajes, así como de la gestión de carga de las bicicletas. Entre los componentes se encuentran también los correspondientes al tratamiento de tarjetas del Sistema Barik del CTB, que se facilitarían en su caso.

El tótem-módulo de estación, a través de cartelería y/o una pantalla digital, ofrecerá, como mínimo, información general sobre el sistema BizkaiBizi. Toda la información ofrecida por el tótem-módulo de la estación a la prestación de los servicios anteriormente citados, deberá mostrarse, por lo menos, en castellano y en euskara, valorándose la incorporación del inglés y otros idiomas comunitarios; y deberá, además, estar redactado en un formato de Lectura Fácil validado.

La entidad adjudicataria debe definir el coste por el traslado de cada tótem, así como el coste de incorporación de nuevos tótems al servicio.

5.4.4 Instalación eléctrica

Las estaciones deben contar con la alimentación eléctrica que asegure su funcionamiento como punto de la recarga de las bicicletas aparcadas en la estación. Además, la instalación proporcionará la energía eléctrica necesaria para alimentar todos los sistemas eléctricos de la propia estación, incluyendo actuadores electromecánicos, y sistemas de comunicación o gestión.

La entidad adjudicataria deberá realizar la legalización de la instalación eléctrica siguiendo la normativa y los reglamentos vigentes.

5.4.5 Módulo de alimentación eléctrica y recarga

Será el elemento encargado de gestionar la recarga de las baterías de las bicicletas ancladas en la estación y suministrará la energía necesaria para todos los elementos de la estación.

El módulo de alimentación deberá gestionar la carga de las bicicletas eléctricas ancladas en la



estación. El/los cargadores podrán colocarse en el módulo tótem de la estación, en los anclajes individualmente o en algún otro elemento del conjunto de la estación. El sistema de recarga eléctrica debe ser inteligente, de tal manera que defina un nivel mínimo de carga de la batería de la bicicleta anclada que habilite el préstamo (20% de la carga de la batería) y que, a su vez, corte el suministro una vez alcanzado el nivel de carga máxima.

El módulo de alimentación eléctrica debe cumplir la Directiva Europea de baja tensión (DC 73/23/CEE) y la Directiva Europea de compatibilidad electromagnética (DC 89/336/CEE).

La entidad adjudicataria debe definir en su propuesta económica el coste por el traslado de cada módulo de alimentación, así como el coste de incorporación de nuevos módulos al servicio.

5.4.6 Cargadores de batería

Tendrán que cumplir el reglamento electrotécnico de baja tensión vigente en España y ser compatibles con las baterías que incorporan las bicicletas.

La entidad adjudicataria debe definir el coste por el traslado de cada cargador de batería, así como el coste de incorporación de nuevos cargadores al servicio.

5.4.7 SAI o Sistema de Alimentación Ininterrumpida o Sistema Alternativo

Toda estación incorporará un sistema alternativo que permita el funcionamiento sin acometida, o una batería SAI que permita como mínimo y al menos durante 30 minutos:

- Mantener la comunicación, dar aviso de error de alimentación, y proceder con los protocolos de seguridad
- El depósito o el alquiler de bicicletas en la estación de manera desconectada de la red eléctrica general

El SAI deberá quedar integrado y protegido del vandalismo y los agentes meteorológicos.

Se valorará positivamente que los SAI tengan su origen en la economía circular, siendo sus baterías elementos reutilizados de baterías anteriormente empleadas en vehículos eléctricos. Asimismo, se valorará positivamente que las funciones mínimas descritas puedan estar garantizadas durante un mayor intervalo de tiempo por el modelo de SAI ofertado, así como el funcionamiento sin acometida.



6 BICICLETAS DEL SISTEMA BIZKAIBIZI

Las bicicletas constituyen, junto con las estaciones, los elementos básicos del sistema BizkaiBizi. Se trata de bicicletas de uso público, siendo su función complementaria a la del transporte público, por lo que han de ser bicicletas urbanas de uso universal. Todas las bicicletas del servicio deben tener un mismo patrón de diseño y características plenamente compatibles. Se trata de bicicletas de pedaleo asistido (bicicleta eléctrica).

La entidad adjudicataria debe definir en su propuesta económica el coste de cada una de las bicicletas, incluidas las destinadas a personas con movilidad reducida, así como el coste de incorporación de nuevas bicicletas de todas las características al servicio.

6.1 Diseño de la bicicleta

El diseño de la bicicleta lo determinará BFA/DFB a partir de la propuesta que haya hecho el adjudicatario en su Propuesta de Diseño del sistema, en cumplimiento de lo especificado en el presente Pliego.

6.1.1 Identidad corporativa

El color de las bicicletas y los componentes de la misma, así como su rotulación, serán adaptados a la imagen corporativa de BizkaiBizi y la BFA/DFB, acorde a lo expresado en el apartado 5.1.1.

Las bicicletas podrán reservar, en alguno de sus elementos y según lo indicado por la entidad adjudicataria en su oferta, espacios para la explotación publicitaria, consecuentemente a lo señalado en el presente Pliego.

6.2 Prescripciones mínimas

6.2.1 Tipología

Bicicletas de pedaleo asistido de tipo urbano, cuadro de barra baja para facilitar el acceso, cómoda, ergonómica y de dimensiones adecuadas para cualquier persona con una altura superior a 1,50 m y de un peso máximo autorizado (bicicleta+usuario+elementos transportados) de 150 kg. A requerimiento de la persona usuaria se podrán ofrecer modelos con características especiales, asegurando un mínimo de 1 bicicleta de 3 ruedas por cada municipio para personas con necesidades especiales.

6.2.2 Peso

El peso máximo de la bicicleta con todos los elementos de 32 kg, a excepción de las bicicletas adaptadas.



6.2.3 Homologaciones, acreditaciones, marcados y cumplimiento de normativas y directivas

Todos los elementos presentes en la bicicleta deberán estar debidamente homologados, de acuerdo con la legislación estatal o europea vigente y el cumplimiento de la normativa UNE-EN ISO 4210 (o equivalente) y la normativa específica UNE-EN 15194:2018 para EPACs (Electrically Power Assisted Cycles) (o equivalente).

Las bicicletas y sus elementos deben cumplir la normativa y directivas necesarias y acreditar y disponer de los certificados legales necesarios y suficientes.

6.2.4 Identificación y seguimiento de las bicicletas

Como mínimo, la bicicleta deberá tener un sistema de identificación único y de validación con la estación, así como una clara y legible identificación visual numérica, pudiendo disponer, además, de otros sistemas que permitieran la identificación y el seguimiento de las bicicletas durante los trayectos y su localización (GPS, Galileo o similares).

La bicicleta liberada de un anclaje en una estación debe ser fácilmente identificable por parte de la persona usuaria a la que haya sido asignada la bicicleta. La bicicleta (y/o la estación), dispondrán a este efecto de un indicador de disponibilidad.

6.2.5 Comunicación

La bicicleta ha de poderse comunicar con la Plataforma de Gestión e Información en todo momento. El sistema de comunicación habrá de utilizar un estándar 2G/3G/4G, o superior, a través de redes de proveedores o redes propias que aseguren la comunicación en todo momento.

6.2.6 Sistema de detección y avisador de accidente

La bicicleta contará con un sistema que, bien porque lleva un tiempo considerable (>4 horas) fuera de una estación, bien porque detecta que está en posición horizontal (tumbada en el suelo), o bien porque esté siendo movida sin autorización, emitirá una señal periódica con objeto de informar a la Plataforma de Gestión de su situación y posición.

6.2.7 Materiales

La bicicleta del sistema BizkaiBizi deberá estar fabricada en materiales resistentes a la corrosión y anti-vandálicos, resistentes al uso intensivo y las condiciones climáticas del entorno.

Los materiales empleados deben contribuir a la economía circular. La bicicleta tendrá una reciclabilidad superior al 80% en peso (véase apartado 9.7).

6.2.8 Elementos de fijación y unión

Los elementos de unión y fijación empleados (tales como tornillos, tuercas, clipajes etc) han de estar protegidos contra la corrosión y ser del tipo antivandálico.

6.2.9 Sistema de anclaje de la bicicleta

El sistema de anclaje puede estar integrado en la estructura de la bicicleta como en el



estacionamiento (ver apartado 5.4.1). En todo caso, la unión entre bicicleta y anclaje debe garantizar la liberación de la bicicleta únicamente por personas autorizadas por BizkaiBizi, minimizándose la posibilidad de ser liberada ilícitamente. El sistema de anclaje debe ofrecer la máxima seguridad frente a robos y actos vandálicos. La carga eléctrica de la bicicleta se puede realizar a través del anclaje.

6.2.10 Sistema de seguridad antirrobo en los reposos o paradas

La bicicleta contará con un sistema de seguridad antirrobo para los reposos o paradas que se puedan realizar en los trayectos. Este sistema puede ser de tipo candado, bloqueo de ruedas, etc. o cualquier otro que en este sentido hubiera ofertado la entidad que resultara adjudicataria y que asegure un mínimo de seguridad durante dichos reposos o paradas

6.2.11 Sistema de bloqueo

La bicicleta podrá contar con un sistema de bloqueo o de anclaje que le permita ser depositada en elementos diferentes a las estaciones de anclaje una vez finalizado el servicio. En tal caso, dicho sistema deberá contar con todos los elementos que permitan su activación o desactivación por parte de la persona usuaria, así como la comunicación con la Plataforma de gestión e información.

6.2.12 Soporte de pie

La bicicleta deberá contar con un sistema de soporte de pie, de tipo “pata de cabra” o similar, que permita la correcta sujeción de la bicicleta en posición de reposo fuera de las estaciones y anclajes. Se recomiendan soluciones tipo U con dos apoyos.

6.2.13 Frenos

Tanto los frenos delanteros como los traseros serán preferentemente de tipo tambor o de disco, admitiéndose también cualquier tecnología de frenado que asegure la capacidad de frenado de la bicicleta en condiciones climáticas adversas, con una salvedad, no se admiten frenos de tipo contrapedal.

6.2.14 Ruedas

Las ruedas han de ser apropiadas para el uso intensivo en entorno urbano. Llantas de aluminio de doble pared, cubiertas ligeras y de larga durabilidad (superior a 6.000 km) y resistentes a los pinchazos bien mediante la utilización de sistemas que no precisen cámara, o sistemas de armadura, tipo Tannus o similares, o cualquier otro sistema antipinchazos de eficacia demostrable.

Los neumáticos estarán dotados de banda lateral reflectante que maximice la visibilidad de la bicicleta, y tendrán dibujo para maximizar el agarre a la calzada en condiciones climáticas de lluvia o cualquier otra circunstancia adversa en relación a la adherencia a la calzada.

6.2.15 Manillar

Deberá ser ergonómico y de fácil uso.



6.2.16 Asiento-sillín

De altura regulable y con un sistema de cierre rápido. Puede contar con un sistema de referenciado rápido que ayude a la persona usuaria a adaptarla a sus preferencias en el proceso de regulación. El tubo del asiento debe contar con un sistema antirrobo. La anchura y geometría del asiento debe ser tal que resulte confortable a cualquier persona usuaria a la vez que su composición evite que puedan ser rasgados.

6.2.17 Transmisión

Mediante elemento de transmisión (cadena, correa o eje de transmisión rígido) que se encuentre protegido. Deberá garantizar la limpieza y seguridad de la persona usuaria, la ropa y sus pertenencias personales.

Los cambios, marchas o velocidades mecánicas se consideran parte opcional del sistema de transmisión. En caso de proponer marchas, el sistema tendrá un mínimo de 3 velocidades, deseable 5 velocidades. Preferiblemente, se dispondrá de un único plato/catalina, que actúe sobre un solo piñón, evitando de este modo desviadores o cambios de plato y de piñón, lo que facilita la protección del elemento de transmisión.

6.2.18 Sistema de asistencia al pedaleo

Mediante batería y el motor acoplado. Sistema de asistencia homologado según normativa europea y española (ver apartado 6.2.3) que asistirá solo mientras haya pedaleo. La asistencia al pedaleo debe dejar de funcionar alcanzada la velocidad máxima establecida por el reglamento o por BFA/DFB. Esta velocidad máxima, por tanto, se tiene que poder parametrizar, con un máximo legal de 25 Km/h.

El sistema de asistencia podrá contar con varios niveles de asistencia a elección de la persona usuaria, será por tanto la usuaria quien active y seleccione el nivel de asistencia, pudiendo también, optar por no activar la asistencia.

El sistema de asistencia no debe de funcionar en caso de que la bici haya sido extraída de su estación y anclaje por medios violentos, vandalismo.

6.2.19 Elementos del sistema de asistencia al pedaleo

El sistema de batería-motor-control de asistencia al pedaleo garantizará una autonomía mínima de 60km en uso normal con un ciclo completo de carga. Se valorará positivamente que la autonomía ofertada sea superior.

- La capacidad mínima de la batería será de al menos 300Wh.
- La batería debe tener una capacidad de recarga tal que, partiendo de estar completamente descargada, pueda estar cargada al menos al 70% de su capacidad en menos de 4 horas.
- La batería debe garantizar una capacidad de recarga superior al 80% de su capacidad nominal tras 500 ciclos completos de carga.

La batería debe ser extraíble para facilitar labores de mantenimiento, pero debe quedar integrada en el cuadro y protegida ante el vandalismo y los efectos de los agentes meteorológicos. No debe vibrar o moverse de su posición en la bicicleta durante el uso.



El sensor de pedaleo debe de ser de tipo sensor de par que permite medir el esfuerzo realizado por la persona usuaria y permite proporcionar una asistencia proporcional a este esfuerzo, no admitiéndose sistemas basados en sensores de movimiento de efecto *hall* o similares. El sensor debe quedar integrado y protegido ante el vandalismo y los efectos de los agentes meteorológicos.

El motor ha de facilitar el arranque de la bicicleta desde una situación de parada (0km/h) y proporcionar máxima asistencia al pedaleo a bajas velocidades (<5Km/h) para lo que ha de ser capaz de desarrollar un par motor de al menos 40Nm en este rango de velocidad.

El controlador o electrónica de control de la asistencia debe quedar integrado y protegido ante el vandalismo y el clima.

El cargador de la batería debe estar integrado en las estaciones de aparcamiento seguro, conectándose, preferentemente al asegurar la bicicleta con el sistema de anclaje. La carga de la bicicleta se realizará tan solo cuando esta permanezca anclada en la estación.

6.2.20 Sistema de cables

El sistema de cables debe estar incorporado en gran medida en el cuadro de la bicicleta quedando lo más integrado posible y protegido ante el vandalismo y los efectos de los agentes meteorológicos.

6.2.21 Sistema de iluminación

El sistema de iluminación estará adaptado a la normativa (ver apartado 6.2.3), formado al menos por un faro delantero y una luz posterior que se activarán en el momento de la puesta en marcha y se mantienen encendidos un cierto tiempo después de que se pare la bicicleta (2 minutos). El sistema de iluminación se podrá alimentar desde una dinamo o desde la batería, según lo señalado por la entidad que resultase adjudicataria; en el caso de la dinamo, ésta deberá estar integrada en la estructura de la bicicleta.

6.2.22 Elementos reflectantes

La bicicleta y sus diversos elementos deberán contar con elementos reflectantes adaptados acorde al cumplimiento de la normativa (ver apartado 6.2.3).

6.2.23 Avisador acústico

La bicicleta deberá cumplir la normativa vigente (ver apartado 6.2.3), y además, disponer de un avisador acústico antivandálico.

6.2.24 Pedales

La bicicleta debe estar dotada de pedales antivandálicos y antideslizantes. Habrán de estar protegidos para evitar o mitigar los impactos y rozaduras que producidas al almacenar bicicletas con proximidad. Deben contar con elementos reflectantes.

6.2.25 Guardabarros

La bicicleta debe contar con guardabarros trasero y delantero; el trasero deberá cubrir como mínimo el 25% del área del círculo de la rueda. Los guardabarros deben cumplir la normativa



vigente.

Podrán servir de soporte para sistema de iluminación, portar identificadores de cada bicicleta y servir de soporte publicitario.

En ningún caso servirán para poder llevar a nadie sentado.

6.2.26 Espacio para portar paquetes

Espacio adaptado, admitiéndose la solución “porta paquetes” integrado en la estructura de la bicicleta o una solución tipo cesta, debiendo ser ésta de materiales inoxidables y antivandálicos, y soportar un peso mínimo de 10 kg.

6.2.27 Casco

El adjudicatario deberá incluir soluciones que faciliten el acceso al casco sin que la persona usuaria tenga que recurrir a su propio casco e impulsar así su uso en la bicicleta pública para mejorar la seguridad de las personas usuarias durante el servicio. Pueden plantearse soluciones que incorporen un espacio para el casco en la propia bicicleta u otras alternativas que respondan al mismo objetivo.



7 SISTEMA LOGÍSTICO Y REBALANCEOS

La logística permite restablecer el equilibrio entre la oferta y la demanda de bicicletas y estaciones, redistribuyendo las bicicletas mediante vehículos adaptados a tal efecto y atendiendo a la demanda real y efectiva, siempre garantizando los mínimos de bicicletas por municipio según indicaciones de BFA/DFB. La logística del servicio se realizará según el Plan de Logística que hubiera ofertado la entidad adjudicataria con el objeto de cumplir con los indicadores de servicio (ver apartado 4.2), y con un mínimo de servicio que se presenta en este apartado, aprobado previamente por BFA/DFB.

La entidad adjudicataria será totalmente responsable del cumplimiento de dicho Plan de Logística.

Las tareas de logística y rebalanceo se realizarán acorde al calendario de servicios de BizkaiBizi, excepto en los periodos de cierre del servicio que defina BFA/DFB fuera de calendario.

7.1 Logística-rebalanceo, optimización de trayectos y sistemas predictivos

El sistema de logística-rebalanceo debe contar con la capacidad de planificar con la suficiente antelación los flujos del servicio. La entidad adjudicataria tendrá que presentar una propuesta detallada de gestión de flota (ver apartado 7.6) que garantice la optimización de trayectos y el mínimo consumo energético de los vehículos empleados para mover las bicicletas. También se valorará, en la oferta de la adjudicataria, el uso de sistemas predictivos y algoritmos de cálculo de rutas en tiempo real.

El sistema indicará a los equipos de trabajo qué bicicletas y en qué momento rebalancear, considerando que los tiempos teóricos de carga y transporte se verán afectados por las circunstancias reales de cada jornada (climatología, atascos de tráfico, eventos multitudinarios...)

El nivel de flexibilidad proporcionado por el servicio logístico debe ser suficiente en cuanto a su capacidad de responder correcta y efectivamente a los cambios en la demanda que pueda experimentar el servicio, sea cual sea el motivo que los produjera, de forma que se cumplan los niveles de servicio exigidos (ver apartado 4.2).

El sistema de logística-rebalanceo debe estar diseñado para optimizar el uso de las bicicletas en función de la evolución del sistema BizkaiBizi, siempre cumpliendo el número mínimo de bicicletas por municipio indicado por BFA/DFB. Este indicador, el número de usos por bicicleta, será monitorizado de forma continuada y dinámica (ver apartado 4.2.6.1).

7.2 Sistema de notificación de las intervenciones e informes

La estrategia de rebalanceo debe ser establecida por BFA/DFB y debe poder ser valorada (y modificada si fuera el caso) tanto desde el Centro de Control como por parte de BFA/DFB. A tal efecto, los informes mensuales incluirán información del estado del rebalanceo de las estaciones (véase apartado 4.2.5). En la estrategia de rebalanceo debe priorizarse la disponibilidad de bicicletas en función a la previsión de la demanda y su uso potencial, así como el impacto medioambiental de la actuación de rebalanceo.



La Plataforma de Gestión e Información del servicio BizkaiBizi deberá informar y mostrar en tiempo real, así como permitir la trazabilidad de todo el historial de las operaciones de logística (ver apartado 4.2).

Todo rebalanceo realizado debe estar validado por la persona responsable de la operación. Las personas del equipo de logística-rebalanceo, en base a sus capacidades y conocimientos, tienen la opción de evaluar las indicaciones que le dé el sistema de gestión de logística de la Plataforma de Gestión e Información. Toda decisión fuera de las indicaciones debe ser justificada en un informe específico.

7.3 Reposición de las bicicletas y el resto de elementos del sistema BizkaiBizi

El llamado rebalanceo de bicicletas se llevará a cabo principalmente para trasladar bicicletas de una estación a otra con el fin de equilibrar la oferta y la demanda con las dotaciones mínimas de cada municipio. Además de esta operación de rebalanceo básica, también existen otras operaciones como la retirada de bicicletas o elementos averiados del sistema. Estas tareas logísticas vinculadas a la reposición y/o sustitución de elementos del sistema BizkaiBizi se podrán llevar a cabo tanto por el equipo encargado de la logística y rebalanceo como por el equipo de mantenimiento.

La entidad adjudicataria deberá reubicar o reponer uno o algunos de los elementos que conforman el Sistema de BizkaiBizi en todos los casos para garantizar la dotación de elementos contratados y los niveles de servicio exigidos.

7.4 Economía circular y reciclado

Todo elemento o elementos que hayan sido repuestos o retirados no podrán reintegrarse en el Sistema BizkaiBizi y su propiedad recaerá en la entidad adjudicataria. Ésta deberá gestionar correctamente dichos elementos, debiendo estar acreditada como Gestor de Residuos o formalizando contrato a tal fin con otra entidad que estuviera acreditada.

Todos los elementos del sistema BizkaiBizi, superado su periodo de amortización o una vez retirados del sistema por cualquier otro motivo, deben ser susceptibles de ser refabricados o reciclados.

La reposición de elementos será responsabilidad exclusiva de la entidad adjudicataria, recayendo en ella todos los costes que se generen.

7.5 Equipo humano para logística-rebalanceo

La entidad adjudicataria deberá contratar al número de operarios/as adecuado por equipo, para la correcta prestación del servicio, y de la organización propuesta.

La entidad adjudicataria deberá dotar a su personal de todo el equipamiento necesario y suficiente que le permita el cumplimiento de los valores mínimos de los indicadores de servicio según se especifica en el presente pliego y en la oferta de la entidad.



El personal necesario es el descrito en los apartados 4.1, 7.5 y 8.5 (Sistema de Gestión, Sistema Logístico y rebalanceos, y Sistema de Mantenimientos) del presente pliego.

Este personal estará adscrito al presente contrato de adjudicación y tendrá su centro de trabajo asignado en el local utilizado como instalación por parte de la entidad adjudicataria.

La entidad adjudicataria deberá garantizar la obtención de todos los permisos y autorizaciones necesarias para que los/as operarios/as que formen parte de este equipo puedan desarrollar correctamente los trabajos encomendados

Tanto en la ropa de trabajo empleada por el personal como en la flota de vehículos destinada a estos equipos, deberán mostrarse claramente los logos o imágenes comerciales acordados por BFA/DFB.

7.5.1 Fase de formación de los equipos humanos

El equipo humano que lleva a cabo las actividades del servicio debe contar con la formación adecuada y suficiente en materia de prevención de riesgos laborales y toda formación que sea obligatoria. Esta formación debe quedar acreditada y estar a disposición de BFA /DFB cuando esta o cualquier autoridad competente la requiera.

Además de lo anteriormente descrito, la entidad adjudicataria debe elaborar un plan de formación para sus trabajadores que incluya formación relativa al servicio, las estaciones, los anclajes, las bicicletas y otros elementos del sistema.

Todas las personas que pudieran tener relación con las personas usuarias deben recibir formación en atención a la persona usuaria que incluya las características específicas del Servicio BizkaiBizi. Además, deben recibir formación específica en relación a las estaciones, bicicletas del servicio BizkaiBizi y puntos de interés cercanos, así como respecto a la normativa vigente en los municipios que afecta a la movilidad ciclista.

7.6 Medios técnicos para la logística y rebalanceo

La entidad adjudicataria deberá contar con la flota de vehículos (en número, tipos, modelos, características técnicas, remolques, elementos auxiliares, etc). que hubiera señalado en su oferta y sea suficiente para cumplir los requisitos de servicio exigidos en el pliego. En caso de que la operativa o el control del servicio lo requiera, los vehículos dedicados al mantenimiento habrán de ser independientes de los vehículos logísticos.

La totalidad de los vehículos de mantenimiento, como también los vehículos logísticos, tendrán que ser de tipo 100% libre de emisiones. La recarga de estos vehículos se realizará en las instalaciones y a cargo de la adjudicataria.

7.7 Reubicación de alguno/s elemento/s del sistema BizkaiBizi

Si fuera necesario reubicar uno o alguno de los elementos afectos a la adjudicación (estaciones de anclaje, etc.) con objeto de ofrecer un mejor servicio a la ciudadanía, la adjudicataria deberá realizar las acciones necesarias con este objeto y realizar aquellas modificaciones necesarias en



el Sistema, en su hardware, en el software de acceso de la persona usuaria, en la arquitectura de la Plataforma de Gestión e Información, y en cuantos aspectos relevantes fueran objeto de cambio como consecuencia de la reubicación.



8 SISTEMA DE MANTENIMIENTOS

El objetivo del servicio de mantenimiento es conseguir que el mayor número posible de bicicletas se encuentren disponibles y en condiciones óptimas para el servicio, de tal manera que se cumplan los objetivos que persigue el servicio BizkaiBizi y se tienda a la optimización de los indicadores del servicio.

Se entiende que una bicicleta se encuentra disponible cuando está depositada en un anclaje que se encuentra en modo servicio y el nivel de carga de su batería es el adecuado para ofrecer servicio.

El mantenimiento de BizkaiBizi afectará a todos los elementos del sistema y será básicamente de dos tipos:

- Mantenimiento correctivo: atención a incidencias técnicas
- Mantenimiento preventivo: mantenimiento realizado según un ciclo de servicio

Además, el mantenimiento la entidad adjudicataria contará con una estrategia de mejora continua (véase apartado 8.4), que tendrá como fin el prever y minimizar averías, eventos problemáticos, y optimizar la disponibilidad del servicio.

La entidad adjudicataria adoptará una metodología flexible y ágil de trabajo que le permita valorar y evolucionar el mantenimiento de los elementos del sistema en colaboración con la experiencia del equipo técnico destinado al mantenimiento del sistema.

La entidad adjudicataria es la responsable absoluta de la prestación del servicio de mantenimiento, si bien este trabajo se realizará bajo la supervisión de BFA/DFB.

8.1 Clasificación de incidencias

Las incidencias son todos aquellos avisos que, sobre los elementos del Servicio BizkaiBizi, haya realizado:

- La persona usuaria, a través de llamada telefónica al teléfono de asistencia, de la página web, o de la aplicación móvil o de cualquier otro sistema propuesto por la empresa adjudicataria en su oferta.
- El personal técnico de operaciones de la entidad adjudicataria.
- Los generados por los elementos comunicados con la plataforma de gestión e información (estaciones, anclajes, bicicletas o cualquier otro elemento del sistema)
- Cualquier tercero, afectado o no, que se pusiera en contacto con el Centro de Control

Las incidencias podrán afectar a cualesquiera elementos del servicio BizkaiBizi, tanto a la plataforma de gestión e información, bicicletas, estaciones, vehículos, instalaciones y elementos funcionales a cargo de la entidad adjudicataria, como a elementos con los que las personas usuarias establecen contacto.

Todas las incidencias recogidas por cualquier medio han de registrarse en la Plataforma de Gestión e Información, y deberán estar vinculadas al histórico del/los elemento/s afectado/s por la incidencia, indicando los datos relativos a la incidencia.



Las incidencias deberán indexarse en al menos, una de las siguientes dos categorías:

- Interna: que afecta a elementos propios del servicio BizkaiBizi
- Externas: que afectan a terceras partes, sean estas personas (usuarias o no usuarias) y/o materiales.

Las incidencias han de clasificarse, además, en función de su gravedad, debiendo describirse como:

- Leves. Serán consideradas como leves aquellas incidencias que no impiden la utilización de los elementos del servicio de BizkaiBizi, ni representan un riesgo inmediato para la persona usuaria o terceras personas, pero que hacen que sea necesaria una intervención para evitar que se agraven o puedan provocar daños.
- Graves. Serán consideradas como graves aquellas incidencias que representan un riesgo para la persona usuaria o terceras personas, así como para los elementos materiales del servicio BizkaiBizi o de terceras partes. Requieren la adopción de medidas cautelares de forma inmediata.
- Muy graves. Tendrán consideración de incidencias muy graves aquellas que han causado daño a la persona usuaria, terceras personas o bienes de cualquier naturaleza. Asimismo, tendrán esta consideración aquellas incidencias que imposibiliten el funcionamiento, total o parcial, del servicio BizkaiBizi. Requieren la adopción de medidas cautelares de forma inmediata.

La atención de cualquier incidencia es responsabilidad de la entidad adjudicataria, siendo ésta la responsable de establecer un plan de actuación y definir el tiempo de respuesta máximo acorde a cada tipo de incidencia y a cada una de las situaciones que estas puedan generar.

La no comunicación de incidencias graves o muy graves por parte de la persona usuaria será causa de sanción. Las sanciones serán definidas por BFA/DFB (ver apartado 2.8).

Las averías sencillas o menores deben poder ser resueltas a lo largo de un turno (menos de 8 horas).

Las averías con mayor complejidad técnica deben saberse atender, aun si es necesario trasladar el elemento averiado al taller, y deben ser reparadas en el plazo estipulado por cada tipo de avería (normalmente 24 horas) o retirarse del sistema.

En el caso de averías graves y de difícil solución. La entidad adjudicataria ha de contar con y tener disponible un equipo experto capaz de realizar la/las intervención/es necesaria/s que eviten la parada del sistema y si la hubiera, que asegure su vuelta al funcionamiento (garantizando que se cumplen los indicadores de servicio exigidos).

8.2 Mantenimiento correctivo de los elementos del Sistema

El mantenimiento correctivo del servicio se realizará según el Plan de Mantenimiento Correctivo que hubiera ofertado la entidad adjudicataria, con un mínimo de servicio que se presenta en este apartado.

La entidad adjudicataria será totalmente responsable del mantenimiento correctivo de los



elementos del Sistema BizkaiBizi.

El mantenimiento correctivo se basa en la atención y resolución de las incidencias técnicas. Las incidencias técnicas son todos aquellos avisos que, sobre los elementos físicos del sistema, hayan realizado:

- La persona usuaria, a través de llamada telefónica al teléfono de asistencia, de la página web, de la aplicación o de cualquier otro sistema propuesto por la entidad adjudicataria en su oferta.
- El personal técnico de operaciones de la entidad adjudicataria
- Los recogidos por la Plataforma de Gestión e Información (a través de los elementos de comprobación instalados en las bicicletas, anclajes o estaciones o de cualquier otro tipo)
- Otros que hayan sido ofertados como tales por la entidad que hubiera resultado adjudicataria.

El personal de la entidad adjudicataria deberá recoger las descripciones necesarias de todas las incidencias técnicas realizadas; las descripciones se documentarán digitalmente y directamente a través de la Plataforma de gestión e información; la relación de estas incidencias deberá ser mostrada en los informes mensuales de servicio (ver apartado 4.6.1).

El sistema de mantenimiento dependiente de la Plataforma de Gestión e Información debe registrar los horarios de ocurrencia de las incidencias.

El personal técnico de mantenimiento de la entidad adjudicataria que detectara o al que le fuera comunicada una incidencia relativa a un elemento del sistema, deberá hacerlo constar en el perfil del elemento y declararlo, si fuera el caso, en situación de “no disponible”.

En el caso de que un elemento del sistema BizkaiBizi se encuentre en situación de no disponible, la entidad adjudicataria deberá realizar una o varias de las siguientes acciones:

- Debe identificar qué elemento se encuentra no disponible (anclaje, anclaje con bicicleta, bicicleta o estación, principalmente).
- Deberá disponer el anclaje y/o la bicicleta que se encuentra depositada en el anclaje, bien de manera directa, bien de manera remota, como elemento fuera de servicio en la plataforma de gestión e información.
- Deberá llevar a cabo la inspección del elemento in situ, lo antes posible, para identificar la gravedad de la incidencia, y valorar la mejor forma para darle solución.
- Deberá intentar resolver la incidencia in situ. A la finalización de la intervención, y si estuviera resuelta la incidencia, registrará el elemento como “disponible”.
- En caso de no poder completar la reparación en la estación, dependerá de si es la bici, el anclaje o la estación lo que está averiado:
 - se dará de baja temporalmente y trasladará la bicicleta al taller de la entidad adjudicataria y tras su reparación, la restituirá al servicio declarándola, en el momento de la restitución, como “disponible”.
 - se anulará la estación o el anclaje, remitiendo la situación a la plataforma y se analizará el mejor modo de actuar para devolverlo a estado “disponible”
- En caso de que una bicicleta resulte retirada, el servicio de mantenimiento o el de



logística deberán reponer la bicicleta por otra en buen estado que la sustituya.

Las incidencias de cualquier tipo que no implicasen una “no-disponibilidad” de alguna de las bicicletas del servicio, deberán ser atendidas según lo expresado por la entidad adjudicataria en su oferta.

La entidad adjudicataria tendrá que inspeccionar, reparar, o bien tomar las medidas apropiadas para resolver las incidencias de cualquier estación o anclaje averiado notificadas por el sistema, por una persona usuaria o por el equipo técnico. Tendrá que asumir también el mantenimiento de los elementos de información de la estación, así como la señalización tanto vertical como horizontal.

8.2.1 Mantenimiento correctivo de los sistemas TICs

Se entienden como elementos TICs todos aquellos elementos tecnológicos de hardware y software que dan soporte al sistema BizkaiBizi.

El mantenimiento correctivo es especialmente crítico en el caso de la Plataforma de Gestión e Información, así como el de todos los sistemas de comunicación. La plataforma debe contar con un sistema de emergencia para poder ser restaurado en el mínimo periodo de tiempo.

Tal como se detalla en el apartado 4.5.5, el soporte a la Plataforma de Gestión e Información ha de asegurar una cobertura de atención 24/7/365, con una disponibilidad operativa de al menos un 99,9% de la infraestructura a lo largo del año, incluyendo mantenimientos.

8.3 Mantenimiento preventivo del sistema

La entidad adjudicataria será totalmente responsable del mantenimiento preventivo de los elementos del Sistema BizkaiBizi.

El mantenimiento preventivo del servicio se realizará según el Plan de Mantenimiento Preventivo que hubiera ofertado la entidad adjudicataria, con un mínimo de servicio que se presenta en este apartado.

El mantenimiento preventivo se basa en:

- La realización anual, por parte de la entidad adjudicataria, de una auditoria de todos los elementos que conforman el hardware y el software del sistema de gestión e información del servicio y la consecuente elaboración de informe con los resultados de esta auditoría, el cual deberá ser entregado a BFA/DFB
- El mantenimiento diario y efectivo del software que forma la plataforma de gestión e información del servicio, realizando las necesarias monitorizaciones del sistema y las copias de seguridad de todos los datos almacenados.
- La inspección a través de los sensores y captadores dispuestos a tal fin en los diferentes elementos del sistema que remitirán la información de uso de cada elemento del sistema a la plataforma de gestión e información.
- La inspección visual de todos los elementos del sistema, por lo menos una vez a la semana, en los periodos de funcionamiento. Las irregularidades, averías y defectos



observados en los elementos del servicio en el transcurso de estas inspecciones deberán generar el correspondiente parte de incidencia técnica que deberá ser registrada en la plataforma de gestión e información, atendida y resuelta según el Plan de Mantenimiento Correctivo o Preventivo propuesto por la entidad adjudicataria

- Limpieza en profundidad de todos los elementos que forman parte de las estaciones que asegure:
 - No tendrá elementos publicitarios adheridos ajenos al servicio.
 - Deberá tener perfectamente visibles todos los elementos de comunicación preestablecidos con la persona usuaria.
 - Eliminación de polvo y barro en las superficies
 - No deberá tener pintadas o grafitis.
- BFA/DFB podrá solicitar auditorías que confirmen el correcto estado de limpieza de las estaciones y bicicletas.
- En caso de que los resultados de las auditorías anteriores no sean favorables, se requerirá a la entidad adjudicataria proceder a limpiar las estaciones y bicicletas afectadas en los siguientes 15 días naturales. En caso de que no se realice esta tarea de limpieza, la adjudicataria deberá asumir la penalización prevista en el Régimen Sancionador, más los costes incurridos de la auditoría de comprobación.
- En el caso de las bicicletas, la limpieza deberá realizarse al menos cada 500km de uso de las mismas. En esta operación y en las operaciones de mantenimiento preventivo se deberá inspeccionar el desgaste y la presión de los neumáticos.
- Puesta en taller periódica (por uso, ya sea kilometraje o tiempo, al menos cada 2.000Km o a los 6 meses) de cada una de las bicicletas activas en el servicio y la realización de una operación preventiva, compuesta, por lo menos, de las siguientes acciones:
 - Limpieza a fondo de bici y todos los componentes.
 - Inspección de los elementos del sistema de asistencias
 - Funcionamiento del motor
 - Funcionamiento de la controladora, sistema electrónico
 - Capacidad de carga de la batería
 - Inspeccionar el desgaste y la presión de los neumáticos
 - Inspección general del estado y funcionamiento de la bicicleta.
 - Sustitución o reparación de piezas desgastadas o en mal estado:
 - Cadena al menos cada 2.000Km
 - Pastillas de freno según uso
 - Cubiertas de las ruedas, al menos cada 4.000Km
 - Lubricación de las piezas móviles.
 - Ajuste de los frenos y cables de cambio de velocidades.



- Sustitución al menos cada 2.000Km
 - Inspección de las luces.
 - Soltar y comprobar pares de ajuste de tuercas y tornillos.
 - Inspección de los pedales.
 - Inspección del mecanismo de anclaje de la bicicleta en la estación.
 - Inspección de otros elementos de la bicicleta.
- *La periodicidad de esta puesta en taller y realización de operación preventiva será revisada semestralmente por BFA/DFB en función de los niveles demanda y deterioro de las bicicletas en el proceso que se entiende de mejora continua (ver apartado 4.12).
- La bicicleta en proceso de mantenimiento debe ser registrada como “no disponible, en revisión”. La revisión de una bicicleta para la realización de una operación preventiva no puede superar las 24 horas.

8.3.1 Mantenimiento preventivo del software

El mantenimiento asociado al Software del sistema BizkaiBizi se centra en las aplicaciones informáticas alojadas en los equipos del sistema, así como el de todos los elementos que constituyen la Plataforma de Gestión e Información, siendo su objetivo principal:

- evitar la pérdida de información, garantizando su integridad, seguridad y privacidad de acuerdo con los estándares a nivel europeo (RGPD)
- evitar 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 al software instalado.

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

- La limpieza de archivos y programas temporales o prescindibles en los equipos.
- Mantenimiento de la información almacenada, garantizando su integridad y realizando copias de seguridad de forma periódica.
- Revisión y optimización de la configuración del software operativo (limpieza del registro, compactación del disco, etc.) y actuaciones preventivas en el código de las aplicaciones anticipándose a la actualización de los sistemas operativos iOS y Android.
- Revisión de la seguridad de los equipos, tanto la propia como la de dispositivos dedicados (actualización de antivirus, escaneo de los discos, etc.).
- Monitorización en tiempo real del funcionamiento de las aplicaciones que prestan el servicio con el fin de detectar anomalías y anticipar problemas, permitiendo la planificación de actuaciones correctivas antes de que se produzcan incidencias. En esta



monitorización se incluye tanto el de aplicaciones propias del servicio (por ejemplo, el software de la Plataforma de Gestión e Información) como complementarias (por ejemplo, el sitio web o la aplicación móvil).

La entidad adjudicataria deberá realizar el mantenimiento preventivo del software de los sistemas TIC, tanto en modo (mediante instrumentos de diagnóstico, monitorización, aparatos y pruebas que permitan comprobar el estado de los componentes del software del sistema sin interrumpir su normal funcionamiento) como en forma (controles regulares, periódicos o continuos).

El mantenimiento de la información del sistema de bicicleta pública debe ser adecuado y completo. En este sentido, deberá contar como mínimo con:

- El establecimiento de políticas de realización de copia de seguridad diaria de todos los datos del sistema BizkaiBizi, garantizando que éste puede restablecerse de forma rápida a una situación estable, en cualquier momento, como reacción a posibles incidencias que impidan su correcto funcionamiento. o funcionamiento esperado.
- La realización de una auditoría de redes y comunicaciones de forma periódica y programada.
- La creación y actualización de la documentación del sistema en términos de:
 - Datos, procesos y flujos de trabajo: la entidad adjudicataria deberá poner a disposición de BFA/DFB la documentación de la forma en que se almacenan y gestionan los datos en el servicio. Esta documentación debe actualizarse cada vez que se realice una actuación.
 - Actividades preventivas realizadas: esta documentación incluirá un registro cada vez que se realice un cambio en el sistema de datos debido a una acción de mantenimiento preventivo.

8.4 Sistema de mejora continua

La Plataforma de Gestión e Información debe trazar en especial el perfil del estado de cada una de las bicicletas del servicio BizkaiBizi, identificadas por un código o número; en dicho perfil deben mostrarse la descripción de todas las intervenciones e incidencias que se han realizado sobre esa bicicleta y la descripción de las intervenciones o la resolución de las incidencias.

Todas las intervenciones, así como las incidencias generadas durante las inspecciones visuales, las operaciones correctivas y las operaciones preventivas realizadas en cada una de las bicicletas y demás elementos del sistema BizkaiBizi deberán ser trazadas en el perfil del estado de cada uno de los elementos dentro de la Plataforma de Gestión e Información.

En este mismo perfil deben aparecer los horarios en los que la bicicleta o el elemento se ha encontrado en situación de disponible o en situación de no disponible

El objetivo de recopilar esta información es poder poner en marcha procesos de mejora continua incremental con una metodología del tipo LEAN o PDCA de mejora continua en base a la experiencia.



8.5 Equipo humano para mantenimientos

El personal necesario para llevar a cabo las tareas de mantenimiento es el descrito en los apartados 4.1, 7.5 y 8.5 (Sistema de Gestión, Sistema Logístico y rebalanceos, y Sistema de Mantenimientos) del presente pliego.

La entidad adjudicataria deberá dotar a su personal de todo el equipamiento necesario y suficiente que le permita el cumplimiento de los valores mínimos de los indicadores de servicio según se especifica en el presente pliego y en la oferta de la entidad.

Este personal de mantenimiento estará adscrito al presente contrato de adjudicación y tendrá su centro de trabajo asignado en el local que incluye el taller utilizado como instalación por parte de la entidad adjudicataria.

La entidad adjudicataria deberá garantizar la obtención de todos los permisos y autorizaciones necesarias para que los/as operarios/as que formen parte de este equipo puedan desarrollar correctamente los trabajos encomendados.

Tanto en la ropa de trabajo empleada por el personal como en la flota de vehículos destinada a estos equipos, deberán mostrarse claramente los logos o imágenes comerciales acordados por BFA/DFB.

8.5.1 Fase de formación de los equipos humanos

El equipo humano que lleva a cabo las actividades de mantenimiento debe contar con la formación adecuada y suficiente en materia de prevención de riesgos laborales y toda formación que sea obligatoria. Esta formación debe quedar acreditada y estar a disposición de BFA/DFB cuando esta o cualquier autoridad competente la requiera.

Además de lo anteriormente descrito, la empresa adjudicataria debe elaborar un plan de formación para sus trabajadores que incluya formación relativa al servicio, las estaciones, los anclajes, las bicicletas y otros elementos del sistema, con especial énfasis y acreditación en mecánica de las bicicletas, sistemas eléctricos y electrónicos de estaciones, sistemas de carga y tótem.

Todas las personas que desarrollan sus funciones en el taller de mantenimiento deben recibir formación adecuada y suficiente en gestión de residuos.

Todas las personas que pudieran tener relación con las personas usuarias deben recibir formación en atención a la persona usuaria que incluya las características específicas del Servicio BizkaiBizi. Además, deben recibir formación específica con relación a las estaciones, bicicletas del servicio BizkaiBizi y puntos de interés cercanos, así como respecto a la normativa vigente en los municipios que afecta a la movilidad ciclista.

8.5.2 Sistema de notificación de las intervenciones

Todo mantenimiento realizado debe estar registrado y validado por la persona responsable del mismo. Las operaciones de mantenimiento de todas las tipologías mencionadas anteriormente quedarán registradas en la Plataforma de Gestión e Información.



Cada uno de los elementos del sistema BizkaiBizi deberá estar registrado en la Plataforma de Gestión e Información, estar vinculadas al histórico de mantenimiento, en el quedarán registradas todas las actuaciones realizadas, indicando la fecha, causa y descripción de la actuación, así como la persona que ha llevado a cabo la intervención (ver también apartados 4.9 y 9.5).

8.6 Medios técnicos para el mantenimiento

La entidad adjudicataria deberá contar con la flota de vehículos, número, tipos, modelos, características técnicas, remolques, elementos auxiliares, etc. que hubiera señalado en su oferta. En caso de que la operativa o el control del servicio lo requiera, los vehículos dedicados al mantenimiento habrán de ser independientes de los vehículos logísticos.

La totalidad de los vehículos de mantenimiento como también los vehículos logísticos tendrán que ser de tipo 100% eléctrico. La recarga eléctrica de estos vehículos se realizará en las instalaciones y a cargo de la adjudicataria.

Las instalaciones del taller de la entidad adjudicataria donde se realicen las labores necesarias para el servicio de mantenimiento deben cumplir la normativa en vigor, contar con certificaciones y permisos adecuados. Además, será por cuenta de la adjudicataria disponer de la instrumentación y herramental adecuado y necesario para llevar a cabo las labores de mantenimiento necesarias, tal y como se describe en el apartado 9 “Equipos e instalaciones de la entidad adjudicataria” de este Pliego.



9 EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA ENTIDAD ADJUDICATARIA

La entidad adjudicataria será la responsable de los equipos e instalaciones que en este apartado se señalan, tanto de su disposición durante todo el periodo de vigencia de la adjudicación como de todos los costes asociados que conlleve su retirada.

La entidad adjudicataria deberá disponer de los equipos e instalaciones señaladas en el presente Pliego y en su oferta, en el momento de Puesta en Marcha del Sistema BizkaiBizi.

La disposición horaria de dichos equipos e instalaciones debe ser tal que permita el cumplimiento de los valores mínimos de los indicadores de servicio y las funcionalidades del servicio especificadas en el presente pliego y en la oferta de la entidad que resultara adjudicataria.

La entidad adjudicataria será la responsable de la formación, equipamientos, ropa de trabajo, herramienta, equipos de protección individual y colectiva e instalaciones (vestuarios, botiquines, etc.) y demás elementos necesarios para el correcto desarrollo de sus funciones por parte del personal que forme parte de los equipos que presten sus servicios a BizkaiBizi.

Tanto las instalaciones de la entidad adjudicataria como los vehículos que conformen la flota deben contar con dispositivos que permitan a los/as operarios/as acceder al sistema y gestionar las incidencias, avisos, etc., desde su puesto de trabajo.

El hecho de que, por necesidades del servicio o ampliaciones en el Sistema, la entidad adjudicataria debiera aumentar las dimensiones de los equipos y/o instalaciones asignados a BizkaiBizi, no generará derecho a abono a favor de la entidad adjudicataria.

Si la entidad adjudicataria ampliara el número de operarios/as en cualquiera de los equipos, estos nuevos operarios/as deberán recibir la formación mínima establecida para el personal del equipo (véanse apartados 7.5.1.y 8.5.1) salvo que mediara acuerdo entre la entidad adjudicataria y BFA/DFB al respecto.

9.1 Instalaciones

La entidad adjudicataria deberá disponer al menos de un local a modo de instalación central, y de un segundo local secundario o de apoyo, de manera que cada una de estas instalaciones se ubique en márgenes distintas de la ría. Antes de establecerse, las ubicaciones de ambos locales serán previamente aprobadas por BFA/DFB. Los locales deberán estar ubicados en los entornos urbanos de alguno de los municipios adheridos al servicio BizkaiBizi, y disponer, como mínimo, de los siguientes espacios diferenciados:

Instalación Central:

1. El Centro de Control: la entidad adjudicataria deberá contar con un local en el que ubicar el Centro de Control del Servicio.
2. Espacio con posibilidad de servir de atención presencial a personas usuarias.
3. El almacén del stock: en dicha instalación se almacenarán todos los elementos que compongan, si fuera el caso, el stock del servicio.



4. El centro de logística: esta instalación será el punto de referencia de las operaciones de logística de la entidad adjudicataria, estacionándose en ella los vehículos que sirvan para realizar estas operaciones. El centro de logística ha de tener capacidad suficiente para acoger también las bicicletas del sistema que no estén operando o estén pendientes de reparación.
5. El taller de mantenimiento del Servicio. Este taller estará compuesto por todos aquellos elementos necesarios para que la entidad adjudicataria realice las tareas de mantenimiento del servicio BizkaiBizi.

Instalación de Apoyo:

1. Puesto de operación con conexión al centro de Control.
2. Espacio con posibilidad de servir de atención presencial a personas usuarias.

La entidad adjudicataria deberá establecer en sus instalaciones los vestuarios o cualquier otro elemento del que la entidad adjudicataria deba disponer para atender las necesidades de los equipos de trabajo. Deberá asimismo prever un espacio en el Centro de Control para quien BFA/DFB determine.

La entidad adjudicataria deberá disponer de todo el personal, herramienta y material necesario para desarrollar, en la instalación, todas las operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo especificadas en el presente Pliego.

Las instalaciones de la entidad adjudicataria deben contar con todos los permisos, documentación, licencias, planes, seguros, etc. aplicables a este tipo de instalaciones. Antes del momento de la Puesta en Marcha del Sistema BizkaiBizi, la entidad adjudicataria deberá presentar a BFA/DFB toda la documentación justificativa de conformidad relativa este apartado. A su vez, al comienzo de cada uno de los años en los que se desarrolle la prestación del servicio BizkaiBizi, la entidad adjudicataria deberá presentar, si fuera necesario, la actualización de esta documentación.

Todos los costes generados por la disposición de estas instalaciones recaerán en la entidad adjudicataria durante la duración del contrato y, a su vez, a la finalización de éste, BFA/DFB no tendrá ninguna responsabilidad patrimonial y/o contractual sobre las instalaciones.

En el caso de que la entidad adjudicataria ya dispusiera anteriormente de los espacios con las características requeridas en este apartado y se estuvieran empleando para otra actividad, se podrá, mediando solicitud por parte de la entidad y autorización por parte de BFA/DFB, destinar parte o la totalidad de esa instalación a la prestación del Servicio BizkaiBizi, siempre que las actividades estén claramente diferenciadas y que la parte dedicada al Servicio BizkaiBizi cumpla las prescripciones detalladas en este apartado.

9.2 Stock de reposición de los elementos del sistema

La entidad adjudicataria deberá disponer, en sus instalaciones, de un stock de elementos del sistema que aseguren que el parque de bicicletas y estaciones está operativo acorde a los indicadores marcados en el presente pliego.



9.3 Flota de vehículos de soporte y mantenimiento de la entidad adjudicataria

La entidad adjudicataria deberá contar con los vehículos necesarios y suficientes que permitan el cumplimiento de los valores mínimos de los indicadores de servicio y las funcionalidades del servicio especificadas en el presente pliego y en la oferta de la entidad.

La totalidad de los vehículos dedicados a las tareas logísticas como los de mantenimiento tendrán que ser de tipo 100% eléctrico (véanse apartados 7.6 y 8.6).

La adjudicataria deberá contar con la flota de vehículos, número, tipos, modelos, características técnicas, remolques, elementos auxiliares, etc. que hubiera señalado en su oferta.

Todos los costes y gastos relativos a la disposición, gestión, mantenimiento, infracciones, seguros, combustibles, reposición y sustitución de los elementos que conforman el equipo logístico y de mantenimiento recaerán en la entidad adjudicataria. En caso de avería de un vehículo (o vehículos) del equipo de logística o del equipo de mantenimiento, la entidad adjudicataria debe sustituirlo temporalmente por otro de similares características.

La entidad adjudicataria deberá documentar a BFA/DFB todos los datos descriptivos de los vehículos que formen parte del equipo, en el momento en el que este o estos vehículos entren a formar parte de este equipo y a lo largo de su vida útil (medición huella CO₂ de las operaciones).

La entidad adjudicataria deberá sustituir de manera definitiva el vehículo o vehículos que formen parte del equipo logístico y de mantenimiento cuando éstos, por razones técnicas, no cumplan de manera efectiva y correcta el servicio encomendado.

BFA/DFB podrá, por razones motivadas, solicitar la sustitución definitiva de los vehículos que formen parte del equipo, estando la entidad adjudicataria obligada a realizar dicha sustitución definitiva. Las características del vehículo o vehículos sustitutos deberán ser, como mínimo, las mismas que las originales y cumplir, en todo momento, las prescripciones del presente Pliego.

9.4 Implantación de las instalaciones y equipos

Una vez formalizado el contrato entre la entidad adjudicataria y BFA/DFB, la primera dispondrá de un plazo máximo de 18 semanas contados partir del día siguiente a la firma del contrato para la instalación, implantación y puesta en marcha de los elementos del Sistema BizkaiBizi.

Se distinguirán las siguientes fases:

1. Fase de Replanteamiento: Primer mes tras la formalización del contrato, en el que la entidad adjudicataria redactará y entregará el Proyecto de Instalación:
 - Planos y documentación técnica necesaria para la instalación de las estaciones.
 - Plan de mantenimiento para BizkaiBizi.
 - Plan de logística de BizkaiBizi.
 - Plan de mantenimiento y gestión de la plataforma de gestión e información BizkaiBizi..
 - Plan descriptivo de la Atención a la persona usuaria y de Administración Económica



del Servicio BizkaiBizi.

- Documentación técnica detallada de todos los elementos que formarán parte del sistema BizkaiBizi.
- Ubicación y descripción del local/es que se disponga como centro de control, almacén, taller e instalación logística.
- Calendario estimativo de suministro de los elementos que conformarán las estaciones de BizkaiBizi y del resto de elementos que permitan el depósito y retirada de bicicletas.

El Proyecto de Instalación y Gestión del Servicio presentado por la entidad adjudicataria deberá cumplir todas las prescripciones técnicas presentadas en el presente Pliego, así como las especificadas por la entidad adjudicataria en su oferta técnica.

Los servicios municipales implicados resolverán todas aquellas cuestiones concretas relativas a la disposición de los elementos que conformen el Sistema BizkaiBizi, especialmente en lo relativo a la ubicación de las estaciones.

2. Fase de Implantación: durante esta fase, la entidad adjudicataria deberá realizar:

- La efectiva implantación de las estaciones y demás elementos del Sistema BizkaiBizi objeto de la adjudicación.
- Disposición y acondicionamiento de los locales de la adjudicataria.
- Disposición e implantación de todos los elementos y equipos que vayan a conformar el Servicio, BizkaiBizi, así como realización de las obras, suministros e instalaciones necesarias.
- Gestión de las altas en los servicios necesarios para la correcta prestación de los trabajos recogidos en el presente Pliego, en la oferta técnica realizada por la entidad adjudicataria y en el Proyecto de Instalación y Gestión del Sistema BizkaiBizi, tanto en las estaciones como en la instalación logística.

3. Fase de Pruebas: Último mes antes del momento de Puesta en Marcha. La adjudicataria realizará todas aquellas pruebas y/o ensayos que determinen el correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema, siempre en cumplimiento de lo expresado en el presente Pliego y en la propuesta técnica que hubiera realizado la adjudicataria. Al final de esta fase, la adjudicataria entregará un informe detallado a BFA/DFB, en la que se dará cuenta de los resultados de dichas pruebas y/o ensayos. BFA/DFB podrá disponer, en ese momento y si fuera el caso, atrasar la puesta en marcha del Sistema BizkaiBizi si el resultado de las pruebas realizadas no fuera idóneo respecto a lo expresado en el presente Pliego y en la propuesta técnica de la adjudicataria.

Acciones a llevar a cabo:

- Poner en marcha efectiva todos los elementos que conforman el Sistema BizkaiBizi: estaciones, bicicletas, Servicio de Atención a la persona usuaria, Plataforma de Gestión e Información (página web y aplicación), equipos e instalaciones de la entidad adjudicataria, administración económica, etc.
- Disponer físicamente, poner en marcha y realizar las pruebas necesarias de todas las



unidades de bicicletas de pedaleo asistido que compondrán inicialmente el Sistema

- Impartir la formación necesaria al personal de BFA/DFB designado por ésta, sobre todas aquellas cuestiones relacionadas con la zona restringida a los miembros de BFA/DFB de la Plataforma de Gestión e Información, con la administración económica del sistema y con todas aquellas cuestiones relativas a la gestión del Servicio.
- Realizar todas aquellas pruebas y comprobaciones relativas a los elementos del Sistema que le sean exigidas por BFA/DFB, en consonancia con lo expresado en este Pliego y en la oferta de la empresa que hubiese resultado adjudicataria.

Durante esta Fase de Pruebas, no se realizará ninguna gestión de personas usuarias, no realizándose, entre ellas, ningún alta de persona usuaria y estando, de esta manera, el Sistema BizkaiBizi inactivo para la ciudadanía.

A la finalización de esta Fase de Pruebas, la Unidad Gestora elevará documento informativo ante BFA/DFB al objeto de informar sobre la idoneidad de dicha puesta en marcha.

4. Fase de Formación: Una vez ya finalizada la Fase de Implantación, se desarrollará durante el mes siguiente, y en paralelo a la Fase de Pruebas, una etapa de Formación, que tendrá como objeto adaptar a las condiciones de trabajo reales al personal trabajador del servicio BizkaiBizi. En esta fase se aprovechará para formar e informar a las personas potenciales usuarias y usuarias del sistema y de esta forma, conocer y documentar los principales problemas a los que se enfrentarán en los primeros usos del sistema.

Durante esta Fase la entidad adjudicataria deberá, estando ya en marcha el Sistema BizkaiBizi, desarrollar eventos y/o acciones dirigidas a comunicar y formar a la ciudadanía sobre el uso del servicio, características, tarifas, etc.

Se contará con un Plan de Formación que estará conformado por aquellas acciones que hayan sido indicadas por la adjudicataria en su propuesta. La adjudicataria correrá a cargo de todos los gastos originados durante el desarrollo de este Plan de Formación. DFB/BFA participará en dicho Plan de Formación, apoyando, ofreciendo soportes y plataformas publicitarias o de cualquier otra manera que así estimara.

En todo caso, las acciones dirigidas a comunicar y formar a la ciudadanía sobre el Sistema BizkaiBizi deberán ser programadas y consensuadas con los diferentes servicios municipales las semanas antes a su realización, siempre en cumplimiento de lo expresado en el presente Pliego y en la oferta.

5. Puesta en Marcha. Una vez finalizada la Fase de Pruebas y tras la elaboración por parte de la Unidad Gestora del documento de idoneidad, se procederá a la Puesta en Marcha del Sistema BizkaiBizi abriéndolo al uso y poniéndolo a disposición de la ciudadanía.
6. Asentamiento. Se seguirá el funcionamiento del sistema de manera exhaustiva durante tres meses tras la puesta en marcha, detallando cualquier posible error, y recopilando información de las personas usuarias para identificar problemas y acotar los efectos de estos posibles problemas.
7. Manual de Explotación: La adjudicataria redactará un Manual de Explotación del sistema BizkaiBizi cuyo contenido será determinado por BFA/DFB a partir de la propuesta



realizada por la entidad adjudicataria en su oferta.

9.5 Control de Calidad

La entidad adjudicataria es responsable de que todos los elementos del sistema cumplan con las homologaciones, marcados y acreditaciones necesarias y especificadas en este Pliego y en la oferta realizada por la entidad que resultara adjudicataria, debiendo incorporar además de las certificaciones (véase apartado 4.12) un Plan de Calidad y mejora continua tipo LEAN o PDCA.

Durante la Fase de Instalación, las copias de los documentos que acrediten estos cumplimientos deberán ser entregados a BFA/DFB y, posteriormente, cada vez que estos sean renovados o cada vez que un nuevo elemento sea implantado en el servicio. De igual manera, la entidad adjudicataria será responsable de mantener al día todas las licencias y autorizaciones necesarias para la correcta prestación de los trabajos contemplados en este contrato, así como la renovación y consecuente entrega de documentos acreditativos a BFA/DFB.

La entidad adjudicataria realizará todas las pruebas y controles de calidad necesarios para justificar el cumplimiento de las especificaciones de este Pliego; así, de esta manera, durante la Fase de Instalación, la entidad adjudicataria deberá entregar copia de los documentos acreditativos de dichas pruebas y controles de calidad de los elementos implantados. Durante la duración del periodo de vigencia del contrato, la adjudicataria deberá entregar copias de los documentos acreditativos de los resultados de las pruebas y controles exigidos a los elementos de nueva implantación.

La entidad adjudicataria deberá realizar anualmente una auditoría externa de todos los elementos que conforman el hardware y el software del sistema de gestión e información del servicio y la consecuente elaboración de informe con los resultados de esta auditoría que será incluido en el informe anual (véase apartado 4.6). El alcance de esta auditoría anual debe ser el indicado, por la entidad que resultara seleccionada, en el Plan de Mantenimiento incluido en la oferta de dicha entidad.

9.6 Plan de transición entre adjudicaciones

A solicitud de la BFA/DFB, y al mes siguiente de la terminación del plazo de vigencia del contrato, la entidad adjudicataria deberá haber retirado todas las bicicletas, estaciones y el resto de los elementos asignados al sistema. De igual manera, deberá comenzar a realizar las operaciones necesarias para permitir operar este sistema desde la nueva Plataforma de Gestión e Información que el BFA dispusiese para la gestión y explotación de BizkaiBizi y permitir el cambio de titularidad de los contratos de suministros eléctricos que permiten proporcionar energía a las estaciones.

En los dos meses siguientes a la finalización del contrato, BFA/DFB junto con los ayuntamientos en los que se sitúan las instalaciones de elementos físicos vinculados al servicio BizkaiBizi revisará el dominio público objeto de las instalaciones, emitiendo informe sobre el



estado de éste y realizando el preceptivo acto formal y positivo de conformidad o, si fuera el caso que el/los ayuntamiento/s y BFA/DFB hubieran decidido la reversión de los elementos del sistema BizkaiBizi, de recepción de los elementos afectos al contrato y objeto de dicha reversión.

9.7 Reciclaje de los elementos del sistema

La entidad adjudicataria será la encargada de realizar la gestión de los residuos generados en la operación y mantenimiento del servicio BizkaiBizi, así como los generados una vez concluido el contrato, cumpliendo la normativa de aplicación vigente de acuerdo con su propuesta

A todos los efectos, actuará como productor del residuo generado derivado de la actividad objeto de este contrato, dando cumplimiento a los requerimientos legales de aplicación derivados de la legislación ambiental aplicable, especialmente la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, el Decreto Legislativo 1/2009 por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos y el Real Decreto 553/2020 por el que se regula el traslado de residuos al interior del territorio del Estado.

Habrà de caracterizar, codificar, separar y clasificar los residuos que produzca.

Deberà realizar el almacenamiento de residuos antes de su cesión a transportista autorizado, en condiciones adecuadas de higiene y salud, y siempre utilizando envases adecuados y en zonas de almacenamiento acordes con la legislación. El período de almacenamiento nunca podrá superar los 6 meses para los residuos peligrosos (a excepción de disponer de una autorización especial para superar ese tiempo) o 2 años en caso de residuos no peligrosos.

Tendrà que etiquetar los residuos antes de su cesión a transportista autorizado de forma clara, legible e indeleble, siguiendo la normativa de aplicación y, en el caso de los residuos peligrosos, tendrà que identificar la naturaleza de los riesgos mediante los pictogramas de aplicación según las normativas vigentes.

Deberà formalizar la documentación de control de la gestión de residuos (notificaciones previas, contratos particulares, fichas de aceptación, fichas de destino, hojas de seguimiento).

Deberà utilizar para el transporte de los residuos empresas transportistas autorizadas. En ningún caso realizará traslado alguno del residuo con un transportista no autorizado.

Tendrà que gestionar el residuo mediante gestor autorizado, y siempre mediante una vía de gestión autorizada, por los residuos que se producen o gestionan en al CAPV.

Tendrà que llevar al día un registro propio de residuos con la información de las retiradas de residuos efectuadas y, en el que deberá constar, como mínimo, los datos especificados por la normativa vigente.

Tendrà que disponer de procedimientos y pautas de trabajo para la correcta gestión del residuo en sus instalaciones y el personal que trabaja en él deberá ser conocedor de dichos procedimientos y pautas.

Asimismo, deberá acceder a que BFA/DFB, en relación a la gestión del reciclaje, pueda en todo momento inspeccionar y vigilar de forma muestral y aleatoria sus trabajos como adjudicatario del contrato, así como el cumplimiento de sus obligaciones. Quedará obligado a facilitar toda la



colaboración necesaria para la realización de estas tareas de inspección (facilitará documentación, dará libre acceso a las instalaciones, etc.).

En caso de que se subcontrate parte de la actividad a un tercero que incluya la generación de residuos, es responsabilidad de la entidad adjudicataria indicar en el contrato quien actuará como productor del residuo generado. En caso de no indicar nada, la entidad adjudicataria asumirá esta función, así como las responsabilidades que se deriven.

Sin./Fdo.: KARLOS GOTZON BELASKO BERISTAIN - 2022-05-31
MUGIKORTASUN JASANGARRIA SUSTATZEKO ATALEKO BURUA
JEFE/A SECCIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Sin./Fdo.: ANGEL ANERO MURGA - 2022-06-01
MUGIKORTASUN JASANGARRIA SUSTATZEKO ZUZENDARITZA NAGUSIA-REN ZUZENDARI NAGUSIA
DIRECTOR/A GENERAL DE DIRECCIÓN GENERAL DE MOVILIDAD SOSTENIBLE