

ANEXO II

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM 1

BICICLETAS

1.1 Generalidades

La presente licitación comprende la provisión de 10 bicicletas, cuyos tamaños y características se detallan a continuación.

Deben ser bicicletas aptas para un uso amplio e intensivo en el contexto urbano, soportando inclemencias del tiempo y el uso para desplazamientos urbanos.

1.2 Caracterización de las unidades

La vocación de estas bicicletas radica en una utilización amplia, en el marco de la "Escuela Ciclista", programa de enseñanza de utilización de bicicleta en ámbito urbano, que desarrolla el EMR; por ello deberán **garantizarse condiciones mínimas de calidad**, entendiéndose que cada bicicleta estará compuesta por materiales altamente resistentes que no se deformen ni rompan ante el esfuerzo humano.

La postura de manejo deberá ser erguida, resultando una conducción confortable.

1.3 Modelo. Descripción

Las bicicletas deberán responder a las siguientes especificaciones:

El modelo de bicicleta será diseñado según el concepto de bicicleta urbana, es decir, que sus prestaciones deberán estar enfocadas a desplazamientos sobre pavimentos y a poseer una maniobrabilidad acorde a dicho tipo de utilización.

Se adjunta una fotografía a modo de **ejemplo**, no siendo necesaria la reproducción del modelo consignado, ya sea en su cuadro como en sus componentes.



1.4 Materialidad

El material de fabricación de las bicicletas (entiéndase, cuadro y horquilla) deberá ser de acero o aluminio, **resistente al uso intensivo**, así como a condiciones climatológicas variables y/o de cualquier tipo que su disposición a la intemperie presenten.

El oferente **deberá consignar especificaciones de cada material utilizado**, indicando tipo y medidas en cada parte de la bicicleta, así como tipos de unión entre partes, permitiendo al **EMR** determinar su pertinencia.

1.5 Color

El color de acabado será celeste. Según la siguiente graduación: CMYK, 100,0,0,0; RGB, 0,159,218; o Pantone Process Cyan EC. En el caso de no encontrarse en el mercado opciones para cumplir esta demanda, se admitirán sólo colores de gran similitud a este, previo consentimiento del **EMR**. La pintura deberá ser del tipo en polvo termoconvertible, resistente a rayones. Debe garantizar las mejores condiciones de uso y resistencia a la intemperie.

1.6 Dimensiones y uniones

Del total de 10 bicicletas a proveer, 6 serán rodado 26" y las 4 restantes serán rodado 24"

Al tratarse de bicicletas de utilización general, las dimensiones deberán ajustarse de modo que permitan el uso cómodo tanto para mujeres y hombres de distintas estaturas, específicamente, aquellos de estaturas medianas a bajas. **El cuadro deberá ser bajo, tanto en la posición frontal como en la trasera**, de manera que facilite su accesibilidad al momento de montar el vehículo y optimice la seguridad en los momentos de frenado para todo tipo de usuario. Es importante que las partes del cuadro no sobrepasen más de lo necesario por necesidades estructurales la altura de la caja y que se mantengan en la mayor medida posible bajas hasta su vinculación con el frente (alojamiento del juego de dirección).

1.7 Elementos constitutivos

Todos los elementos que componen la bicicleta deberán ser nuevos, sin uso. Cada bicicleta deberá contar, de manera excluyente, con los siguientes componentes:

- Un manubrio amplio y ergonómico que facilite una conducción confortable de la bicicleta. Los puños deben ser de un material duradero y que permita un buen agarre. Además, deberá contar con un timbre o bocina manual fijada a cada manubrio.
- Las **llantas deberán ser al menos de doble pared y de aluminio**.
- Rayos de un grosor mínimo de 2mm.
- Cubiertas reforzadas, tanto en la rueda delantera como en la trasera.
- El **cuerpo de las mazas deberá ser de aluminio**. El eje de las mismas deberá ser de fijación mediante tuercas, no pudiendo ser de tipo "cierre-fácil".
- La cámara deberá ser vulcanizada.
- Pie de sujeción para posición de reposo, con un sistema sencillo de operar pero de gran resistencia. Debe ser de material macizo, no admitiéndose de plástico ni de chapa estampada.
- Pedales antideslizantes con rodamientos y retro reflectantes que permiten su uso con cualquier tipo de calzado.
- Sistema de frenos de rueda delantera y trasera.

Ninguna pieza del mecanismo de frenado podrá ser de plástico o chapa estampada. Las levas de frenos deberán ser de aluminio (no pueden ser de chapa o plástico).

Los forros de frenos deberán ser teflonados.

- Las cadenas deben poseer pernos tipo "hongo" y su medida debe ser 1/2" x 1/8".

- Cubre cadenas, deben estar fijados de modo firme, pero que permitan su extracción para tareas de mantenimiento y ser de probada resistencia.
- Guardabarros, tanto delantero como trasero.
- La bicicleta deberá contar con un espejo retrovisor.
- La relación Plato-Piñón debe encontrarse entre 2,0 y 2,3. El piñón deberá ser libre.
- El stem no debe ser de tipo articulado.
- El poste de la horquilla deberá contar con suficiente longitud para otorgar un rango de ajuste para la altura del stem, de al menos 8 cm.
- Asiento ergonómico con caño portasilla de aluminio y regulable en altura. El mecanismo para asegurar la altura de cada asiento deberá ser de buena calidad y de fácil accionamiento (manual).
- Elementos reflectivos (ojos de gatos, bandas reflectivas o equivalentes), delanteros y traseros (blancos y rojos respectivamente) y laterales amarillos en cuadro y/o ruedas.
- La caja pedatera deberá ser sellada, de eje cuadrado.
- Los platos deberán ser de acero y las palancas de aluminio. Las palancas serán de 170mm como mínimo y se fijarán a eje cuadrado mediante tornillo.
- El juego de dirección será de tipo ahead, de 1 1/8".

1.8 Accesorios

Cada bicicleta debe incluir los siguientes accesorios:

- Un juego de luces delantera (blanca) y trasera (roja).
- Un candado de tipo U-Lock.

1.9 Planos o Diseños

El oferente deberá presentar con su oferta, los siguientes planos/esquemas/fotografías.

Lista de Planos o Diseños a Presentar		
Plano o Diseño No.	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
01	Bicicleta Vista o Foto Lateral	Vista lateral de la bicicleta indicando todas sus medidas en unidades métricas
02	Bicicleta Vista o Foto Frontal	Vista frontal de la bicicleta indicando todas sus medidas en unidades métricas
03	Bicicleta Vista o Foto Posterior	Vista posterior de la bicicleta indicando todas sus medidas en unidades métricas

1.10 Prototipo

El oferente deberá poner a disposición junto a su oferta, un prototipo plenamente funcional de la bicicleta ofertada, tanto de rodado 24" como 26", los cuales serán utilizados para desarrollar las pruebas y consideraciones técnicas pertinentes.

ITEM 2

LUCES LED

1.11 Generalidades

La presente licitación comprende la provisión de 2000 pares de luces led para bicicletas, cuyas características se detallan a continuación.

Deben ser luces que puedan hacer visible al ciclista en sus desplazamientos nocturnos.

1.12 Modelo. Descripción

Las luces deberán responder a las siguientes especificaciones:

El modelo de las luces será de agarre directo a la bicicleta.

Se adjunta una fotografía a modo de **ejemplo**, no siendo necesaria la reproducción del modelo consignado.



1.13 Materialidad

El material de fabricación de las Luces deberá ser de un material blando, flexible y de fácil agarre a cualquier parte de la bicicleta, resistente al uso intensivo y así como a condiciones climatológicas variables y/o de cualquier tipo que su disposición a la intemperie presenten.

1.14 Color

El color de las luces deberá ser blanca para la delantera y roja para la trasera, preferentemente siendo el forro de los mismos colores antes mencionados. Podrá ser la silicona blanca o roja en ambas luces, **no así** el color del led.

1.15 Elementos constitutivos

Todos los elementos que componen las luces deberán ser nuevos, sin uso. Cada bicicleta deberá contar, de manera excluyente, con las pilas necesarias para su uso.

ANEXO III
PLANILLA DE COTIZACIÓN

Item	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	Total
Luces Led	2000	\$ -	\$ -
<u>Bicicletas R26</u>	6	\$ -	\$ -
<u>Bicicletas R20</u>	4	\$ -	\$ -
Total:			\$ -