



Especificaciones Técnicas

Municipalidad de Avellaneda

Secretaría de Seguridad Ciudadana

Cartelería LED VIAL para Anillo Digital LPR





El presente pliego técnico, pretende describir los requerimientos mínimos a cumplimentar por los oferentes, en la adquisición de los equipamientos y servicios detallados a continuación:

- 9 Carteles Viales para montaje sobre estructura existente con 1 Pantalla LED Embebida.
- 5 Carteles Viales Tipo Pórtico, con 2 pantallas LED Embebidas.
- Integración, configuración, calibración y puesta en servicio.

El proyecto se contratará en modalidad llave en mano, contemplando todo lo requerido para el correcto funcionamiento de los bienes a adquirir, ya sean productos de hardware, Software, o servicios. Se pretende lograr la instalación de las pantallas LED viales, junto con su cartelería, y la integración a las cámaras LPR que el municipio suministrará.

Para ello, los oferentes deberán contemplar en sus propuestas todo lo requerido en cuento a productos de metalmecánica, estructuras, obra civil, estudios de ingeniería, electrónica, software, etc.

Se validará la obra como finalizada, una vez que se encuentre instalado lo ofertado en su totalidad, y se encuentre plenamente operativo.

El municipio entregará a los oferentes las cámaras LPR instaladas y operativas, y los oferentes deberán integrar dichas cámaras con las pantallas LED, mostrando las patentes leídas.

Con el fin de validar la idoneidad de los oferentes, deberán cumplir los siguientes requisitos, y será requisito excluyente presentar la siguiente documentación junto con la oferta:

- Certificación de Normas ISO 9001:2015 para instalación de sistemas de seguridad electrónica y desarrollo de software.
- Experiencia comprobable en implementación de sistemas de cartelería LED VIAL para LPR, demostrando mediante contratos u órdenes de compra, haber instalado no menos de 75 carteles VIALES LPR, en al menos 4 municipios de la República Argentina. Deberán incluir en los antecedentes, datos de las obras, fotos, estudios de suelos realizados, y cálculos de ingeniería de las estructuras.
- En caso de no ser los fabricantes de las Pantallas LED y del Software de integración, deberán presentar un certificado de Integrador, que los valide como Idóneos en el manejo de estas tecnologías.

Además, deberán presentar una prueba técnica de concepto, generando una integración entre las pantallas LED a ofertar, y las cámaras del municipio. Para ello, deberán solicitar fecha de prueba comunicándose al mail despachosegciudadana@mda.gob.ar para solicitar turno. Se dispondrá de 2 horas para la realización de la misma, y se emitirá un certificado de aprobación satisfactoria de la integración. Dicho certificado aprobado, será de carácter excluyente para la aceptación de las propuestas.





Especificaciones técnicas:

Carteles Viales para montaje sobre estructura existente con Pantalla LED Embebida 9 (Nueve)

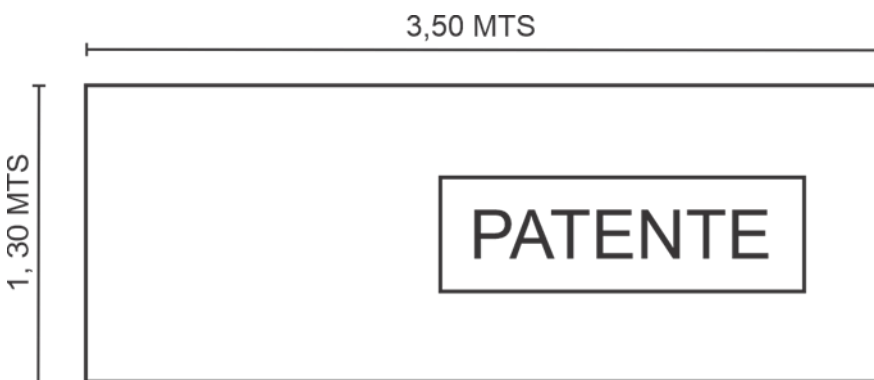
Los carteles viales para montaje sobre estructura existente, deberán contemplar todo la obra civil y metalmeccánica requerida para la correcta instalación sobre estructuras existentes. Dichas estructuras podrán ser estructuras tipo pórtico existentes, puentes bajo nivel, o cualquier otro tipo de estructura que tenga viabilidad técnica.

Los carteles estarán fabricados en Chapa Galvanizada de alta resistencia, no de menos de 1,6mm de espesor, y tendrán una base de soporte posterior armada con caño estructural 40-20 de hierro galvanizado y pintado, de no menos de 1,6mm de pared. La estructura posterior, además de dar rigidez a la chapa, deberá ser a la vez, el marco para la instalación y fijación de la pantalla LED embebida dentro del cartel.

Los oferentes serán responsables de toda la ingeniería de instalación, diseñando, fabricando e instalado el conector con la estructura existente, de forma tal que el cartel quede fijo con un anclaje seguro y resistente. Deberán contemplar los requerimientos del servicio técnico posterior, dejando en caso de ser necesario, una base técnica de metal desplegado o similar.

Los oferentes deberán contemplar el ploteo reflectivo tipo 3M en el 100% de la superficie del cartel de chapa, con diseños sugeridos (deberán incluirse en la oferta), a validar por el municipio.

Las medidas del cartel, serán: Ancho 3,5mts – alto 1,30mts.



Cada cartel vial de este tipo, deberá tener una pantalla LED VIAL embebida, con las siguientes características mínimas:

- 1) Material del gabinete: Chapa de acero plegada, pintada con pintura epoxi en polvo, o aluminio inyectado de alta calidad.
- 2) Resolución: Pixel Pitch P5





- 3) Tamaño: 1,60mts (ancho) x 0,48mts (alto).
- 4) Composición de LED: DIP 1R1G1B 3 en 1
- 5) Full Color
- 6) Brillo: 10.000 Nits (configurable)
- 7) Refresh: >1000 Hz
- 8) Distancia de visibilidad: desde 10m
- 9) Ángulo de Visibilidad: Horizontal 160° Vertical 60°
- 10) Temperatura Ambiente (funcional): -20°C ~ +50°C
- 11) Humedad Ambiente (funcional): 10% ~ 95%
- 12) Ventilación Forzada con coolers brushless, controlados por temperatura y humedad
- 13) Conectividad: Ethernet port RJ45 10/100
- 14) Protocolo: TCP/IP
- 15) Memoria: 32GbSSD
- 16) Gabinete de fácil montaje y desmontaje sobre la estructura del cartel (máximo 4 tornillos o encastres rápidos)
- 17) Fabricado Bajo Normas ISO 9001:2015
- 18) Procesamiento: Deberá contar con un procesador interno que contenga el software de integración y gestión tipo PSIM con las cámaras. El mismo deberá tener capacidad para:
 - Controlar la mensajería de los carteles
 - Administrar los datos de captura de los sistemas LPR, integrándose con los principales fabricantes del mercado local, siendo como mínimo: Digifort, Neural Labs, Netcamara, Hikvision, Dahua, Milesight.
 - Estar integrado con las bases de datos de secuestro automotor del Ministerio de Seguridad de la Provincia de Buenos Aires
 - Tener al menos 3 listas negras diferentes, con diferentes prioridades de alerta, que permitan cargas manuales con fecha de caducidad y cargas automáticas por BBDD
 - Poder generar reportes estadísticos de puntos de captura, tipos de vehículos, cantidad de alertas, etc.

Poder emitir reportes en formato exportable (PDF) en modo simple y completo Las características mínimas del procesador serán:

- a) Quad core 64-bit ARM-Cortex A72 running at 1.5GHz
- b) 4 GB LPDDR4 RAM



c) H.265 (HEVC) hardware decode (up to 4Kp60)

d) H.264 hardware decode (up to 1080p60)

e) VideoCore VI 3D Graphics

f) Supports dual HDMI display output up to 4Kp60

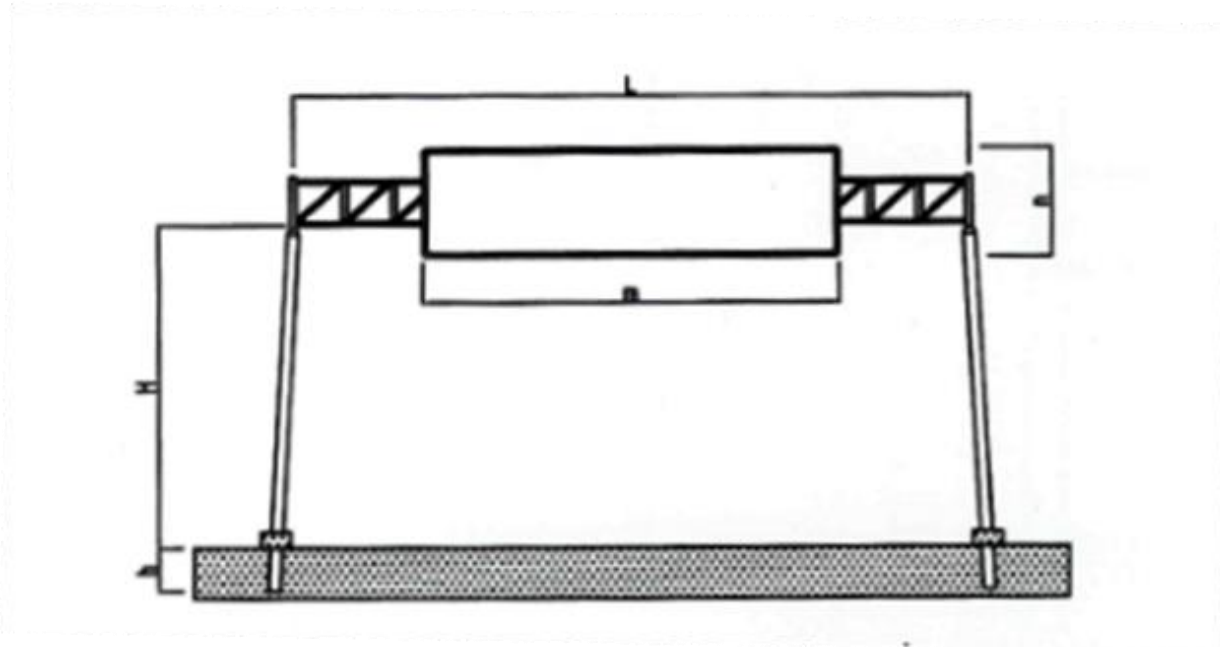
NOTA: La pantalla deberá poder mostrar, como mínimo:

- Patentes provenientes de la cámara
- Velocidad de circulación de los vehículos (con el agregado de un radar tipo doppler)
- Mensajería variable y/o logos del municipio.

- **Carteles Viales Tipo Pórtico, con 2 pantallas LED Embebidas 5 (cinco)**

Los carteles viales Tipo Pórtico, deberán contemplar toda la obra civil y metalmeccánica requerida para la correcta instalación de nuevas ubicaciones. Deberán contemplar las estructuras para montaje del cartel y la pantalla, respetando las normativas de tránsito vigentes, incluyendo una altura mínima libre de paso de 5,30mts. Los pórticos deberán contar con 2 bases, una a cada lado de la calle, y deberán estar fijadas sobre bases de hormigón H30, según los cálculos de ingeniería del diseño propuesto.

En la parte superior, deberá instalarse el cartel de Chapa, con las pantallas LED embebidas. Las medidas entre poste y poste (Bases), podrá ser hasta 11 metros.





Los carteles estarán fabricados en Chapa Galvanizada de alta resistencia, no de menos de 1,6mm de espesor, y tendrán una base de soporte posterior armada con caño estructural 40-20 de hierro galvanizado y pintado, de no menos de 1,6mm de pared. La estructura posterior, además de dar rigidez a la chapa, deberá ser a la vez, el marco para la instalación y fijación de las pantallas LED embebidas dentro del cartel.

Los oferentes serán responsables de toda la ingeniería de instalación, diseñando, fabricando e instalado el conector con la estructura existente, de forma tal que el cartel quede fijo con un anclaje seguro y resistente. Deberán contemplar los requerimientos del servicio técnico posterior, dejando en caso de ser necesario, una base técnica de metal desplegado o similar.

Los oferentes deberán contemplar el ploteo reflectivo tipo 3M en el 100% de la superficie del cartel de chapa, con diseños sugeridos (deberán incluirse en la oferta), a validar por el municipio.

Las medidas del cartel, serán: Ancho 7,00mts – alto 1,30mts.



Cada cartel vial de este tipo, deberá tener 2 (dos) pantallas LED VIALES embebidas, con las siguientes características mínimas:

- 1) Material del gabinete: Chapa de acero plegada, pintada con pintura epoxi en polvo, o aluminio inyectado de alta calidad.
- 2) Resolución: Pixel Pitch P5
- 3) Tamaño: 1,60mts (ancho) x 0,48mts (alto).
- 4) Composición de LED: DIP 1R1G1B 3 en 1
- 5) Full Color
- 6) Brillo: 10.000 Nits (configurable)
- 7) Refresh: >1000 Hz





- 8) Distancia de visibilidad: desde 10m
- 9) Ángulo de Visibilidad: Horizontal 160° Vertical 60°
- 10) Temperatura Ambiente (funcional): -20°C ~ +50°C
- 11) Humedad Ambiente (funcional): 10% ~ 95%
- 12) Ventilación Forzada con coolers brushless, controlados por temperatura y humedad
- 13) Conectividad: Ethernet port RJ45 10/100
- 14) Protocolo: TCP/IP
- 15) Memoria: 32GbSSD
- 16) Gabinete de fácil montaje y desmontaje sobre la estructura del cartel (máximo 4 tornillos o encastres rápidos)
- 17) Fabricado Bajo Normas ISO 9001:2015
- 18) Procesamiento: Deberá contar con un procesador interno que contenga el software de integración con las cámaras. El mismo deberá tener capacidad para:
 - Controlar la mensajería de los carteles
 - Administrar los datos de captura de los sistemas LPR, integrándose con los principales fabricantes del mercado local, siendo como mínimo: Digifort, Neural Labs, Netcamara, Hikvision, Dahua, Milesight.
 - Estar integrado con las bases de datos de secuestro automotor del Ministerio de Seguridad de la Provincia de Buenos Aires
 - Tener al menos 3 listas negras diferentes, con diferentes prioridades de alerta, que permitan cargas manuales con fecha de caducidad y cargas automáticas por BBDD
 - Poder generar reportes estadísticos de puntos de captura, tipos de vehículos, cantidad de alertas, etc.
 - Poder emitir reportes en formato exportable (PDF) en modo simple y completo.

Las características mínimas del procesador serán:

- a) Quad core 64-bit ARM-Cortex A72 running at 1.5GHz
- b) 4 GB LPDDR4 RAM
- c) H.265 (HEVC) hardware decode (up to 4Kp60)
- d) H.264 hardware decode (up to 1080p60)
- e) VideoCore VI 3D Graphics
- f) Supports dual HDMI display output up to 4Kp60





NOTA: La pantalla deberá poder mostrar, como mínimo:

- Patentes provenientes de la cámara
- Velocidad de circulación de los vehículos (con el agregado de un radar tipo doppler)
- Mensajería variable y/o logos del municipio.



Secretaría de Seguridad Ciudadana

Avellaneda, 06 de Marzo de 2023.-

A la Jefa de Compras y Suministros
Lic. Analía Gabriela Ortiz
S_____/____D.-

Ref.: Exp. 2-107879/2023

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente me dirijo a Ud. a fin de informarle que, en relación al pedido efectuado para la provisión e instalación de carteles viales para sistema de identificación vehicular – Anillo digital - realizado por expediente 2-107879/2023 para el ejercicio 2023; se tendrán en consideración los siguientes puntos que a continuación se detallan:

I) PLAZO DE ENTREGA:

El plazo de entrega de los elementos a adquirir será de un plazo máximo de hasta 30 días, contados a partir del día siguiente a la notificación de la Orden de Compra.

II) LUGAR DE ENTREGA:

El proveedor adjudicatario deberá hacer entrega de todos los elementos a adquirir en un lugar a convenir estipulado por la Secretaría de Seguridad Ciudadana, dentro de los límites de la jurisdicción de Avellaneda.

III) FORMA DE PAGO:

El proveedor adjudicatario tendrá la posibilidad de hacer efectivo el cobro de un anticipo del 30% (treinta) del importe total de la Orden de Compra; en un plazo de hasta 30 días de generada tal Orden.

Se eleva a la a la Jefatura de Compras y Suministro a sus efectos.-

Atentamente.-