

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONCESIÓN DEMANIAL PARA LA OCUPACIÓN DEL VIARIO PÚBLICO CON PANTALLAS DIGITALES (LEDS/LCD) PARA EMITIR INFORMACIÓN MUNICIPAL Y PUBLICIDAD

1.- OBJETO

El objeto del presente Pliego es regular la ocupación privativa y singular del dominio público viario con:

- Una primera fase con las siguientes pantallas:
 - o [CERO] 0 pantallas digitales (LEDS/LCD) modelo "A" (grande),
 - o [SEIS] 6 pantallas digitales (LEDS/LCD) modelo "B" (mediana),
 - o [DOS] 2 pantallas digitales (LEDS/LCD) modelo "C" (pequeña).
- Una segunda fase a la que se adicionaran las siguientes pantallas respecto de la primera fase:
 - o [CUATRO] 4 pantallas digitales (LEDS/LCD) modelo "A" (grande),
 - o [DOS] 2 pantallas digitales (LEDS/LCD) modelo "B" (mediana),
 - o [DOS] 2 pantallas digitales (LEDS/LCD) modelo "C" (pequeña).

que se ubicarán en las zonas señaladas en el contrato resultante de la adjudicación. La ubicación exacta de las pantallas se determinará por acuerdo entre el Ayuntamiento, previo informe del Departamento de Patrimonio, y la adjudicataria en un plazo no superior a TREINTA (30) días desde la firma de la Concesión.

Si el interés público lo demanda, por parte del Ayuntamiento y a petición de la concesionaria, podrá ampliarse en cualquier momento de la segunda fase de la concesión, el número de pantallas establecido en el presente pliego, sin que pueda suponer un aumento superior a 3 pantallas del total de pantallas establecido incluida primera y segunda fase

En iguales términos que en el apartado anterior puede reducirse el número de pantallas establecido en el presente pliego sin que pueda suponer una reducción superior a 3 pantallas del total de pantallas establecido incluida la primera y segunda fase

Corresponde a la adjudicataria la instalación y mantenimiento de las pantallas, que se adecuarán al modelo o modelos que hubiera presentado en su oferta. Estas se instalarán con la supervisión del

Técnico designado por el Ayuntamiento, quien determinará su ubicación en base a lo especificado en el contrato resultante de la adjudicación. Por razones de necesidad el Ayuntamiento podrá alterar la ubicación original de las pantallas.

La conservación de las pantallas que instale el adjudicatario debe ser adecuada a su exposición pública, guardando las debidas condiciones de ornato, estéticas, de seguridad, protección antivandálica y sanitarias propuestas por el adjudicatario en su oferta.

La Concesión se otorga salvando el derecho de propiedad y sin perjuicios de terceros.

2.- CONDICIONES DEL CONTRATO

La Concesión tendrá una duración máxima de DIEZ AÑOS a contar desde la adjudicación y podrá ser prorrogada por acuerdo expreso de ambas partes, previa petición de la adjudicataria, por un máximo de cinco anualidades. La Concesión se dividirá en dos fases:

- **Fase I:** Durante el primer año a partir de la adjudicación y en un plazo máximo de NOVENTA (90) días a partir de la petición del Ayuntamiento, el Adjudicatario instalará el número de pantallas indicado en la cláusula primera del pliego.

- **Fase II:** Antes del mes 18 desde la adjudicación de la concesión el Adjudicatario notificará, en su caso, al Ayuntamiento su voluntad de incrementar el número de pantallas indicado en la cláusula primera del pliego.

Las pantallas deberán instalarse en un plazo máximo de noventa días desde la autorización por el Ayuntamiento.

3.- PROPUESTA TÉCNICA

MODELO "A" PANTALLA GRANDE

Características Técnicas:

Tipo de tecnología: LED

Tamaño:

Ancho: entre 6 y 7 m.

Alto: 3 y 3,5 m.

Relación de Aspecto: 2:1

Resolución en.Píxel pitch: Entre 15 y 20 mm Real

Brillo (calibrado a 6500 °K) de 5000 a 7500 Nits

Tipo de LED Lámpara o equivalente

Configuración del píxel 1R, 1G, 1B

Angulo de Visión - Horizontal de 120° a 140°

Angulo de Visión - Vertical de 60° a 90°

Protección IP (Frontal / Trasera)	IP65/IP54
Distancia mínima de visionado recomendada / m.	15 a 20 m
Vida Útil (50% brillo promedio) (en horas)	> 85.000 h
Contraste	Mínimo 10.000:1
Procesado del color	Mínimo 14 bits
Nº de Colores	Mínimo 4 millones
Procesado de Vídeo	Mínimo 14 bits
Escala de Grises	Mínimo 14 bits
Velocidad de Refresco	Mínimo 4000 Hz
Rango de Temperaturas °C	Mínimo entre -20 a +60
Voltaje de entrada (nominal)	110 a 240
Frecuencia de entrada de alimentación	50 a 60
Consumo eléctrico (máx. / Promedio) por m2	600/200 Watios

Otras Características:

Ajuste Automático de Píxeles. Sensor lumínico que regule la luminosidad de la pantalla.

ESTRUCTURA TRASERA RETRO ILUMINADA:

Dependiendo de las condiciones de visibilidad de cada ubicación donde se instalen pantallas, se autoriza, siempre previa autorización, a la instalación en la cara trasera de estas, de un sistema retro iluminado con frontal de lona tensada traslúcida (tipo panaflex o similar). Esta aplicación debe quedar totalmente integrada en la estructura, a todos los niveles, incluyendo marcos similares a los frontales. Los costes de estas estructuras serán por cuenta del instalador.

CAPACIDADES DE RED:

Capacidad de Control de todas las pantallas desde un punto de control único mediante software.

CARACTERÍSTICAS DEL FUSTE, CAJÓN Y TRASERA: (PANTALLA GRANDE)

Fuste:

Altura: entre 4 y 8 m. de alto

Columna vertical (fuste) de acero en calidad S 355 J2 G3 o S 275 JR, similar o superior.

Fuste con placa de anclaje de acero al carbono S 275 JR, similar o superior.

El acabado del fuste deberá ocultar la tortillería.

Forrado de fuste con chapa de acero inoxidable plegada de al menos 1 mm de espesor.

Estructura Superior:

Deberá estar formada por dos perfiles principales HEB en acero al carbono, con una plancha de anclaje de acero al carbono S 275 JR con disposición de tornillos perimetralmente para la recepción del fuste.

Necesaria pasarela interior de mantenimiento, con tarima resistente de TRAMEX galvanizado antideslizante y trampilla para el acceso.

Los postes armados estarán realizados con perfil galvanizado al igual que las correas.

Terminación con esmalte.

Laterales y trasera forrados en panel sándwich de al menos 30 mm.

Acabado Lacado:

La superficie deberá ir tratada anteriormente con una base de imprimación anticorrosiva de dos componentes, capa gruesa, con fosfato de zinc de gran poder de relleno con capa de al menos ± 35 micras de grosor de película seca), (según Norma DIN 50018 . Capa de al menos ± 35 micras de grosor (100% sin rotura. Normas: ASTM 512-41, DIN 53151).

Cimentación:

El adjudicatario realizará excavación y posterior relleno con hormigón HA-25 o superior, armadura en acero corrugado calidad B 500 S o equivalente. Se dejará embutida la placa de nivelación circular en acero al carbono S 275 JR o equivalente, con pernos de acero ST 52 (o equivalente) con extremo roscado con tuerca de 8.8 y contratuerca de seguridad 5.6.

Las dimensiones de la zapata de cimentación y los kg de armadura serán determinados por el cálculo de estructuras que deberán adjuntarse al proyecto.

Cálculos:

Deberán ser realizados según normas; UNE 135311 "Señalización vertical. Elementos de sustentación y anclaje. Hipótesis de cálculo" + Norma CTE-SE-AE "Seguridad estructural Acciones en la edificación", Norma CTE-SE-A "Seguridad estructural Acero", Norma CTE-SE-C "Seguridad estructural cimientos", Norma de Construcción Sismo resistente: parte general y edificación (NCSE-2002), EHE-08 "Instrucción de hormigón estructural", Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (R.D. 842.2002 del 2 agosto de 2002).

Garantías:

El fabricante debe dar Garantía de al menos un año en todos los materiales, ya sea por defecto de fabricación o montaje.

Certificados:

El fabricante debe aportar certificado de calidad de los materiales: fuste, vigas, tornillería e hilo de soldar. Así como homologación y procedimiento de soldadura. Igualmente deberá realizar y certificar control de calidad de soldaduras del fuste con revisión de ultrasonidos.

MODELO "B" PANTALLA MEDIANA

Características Técnicas:

Tecnología Tipo: LED

Tamaño:

Ancho: de 3 a 3,5 m.

Alto: de 2,25 a 2,62 m.

Relación de Aspecto: 4:3

Resolución en Píxel pitch (mm): De 6 a 8 Visual / 12 a 16 real.

Brillo (calibrado a 6500 °K) De 5000 a 7500 nits

Tipo de LED Lámparas LED

Configuración del píxel 2R, 1G, 1B

Angulo de Visión - Horizontal 120°

Angulo de Visión - Vertical 60°

Protección IP (Frontal / Trasera) IP65/IP54

Distancia mínima de visionado recomendada / m. De 8 a 10 m.

Vida Útil (50% brillo promedio) (en horas) > 85.000 h.

Contraste Mínimo 2000:1

Procesado del color Mínimo 14 bits

Nº de Colores Mínimo 4.4 trillones

Procesado de Vídeo Mínimo 14bits

Escala de Grises Mínimo 14bits

Velocidad de Refresco Mínimo 400 Hz

Rango de Temperaturas Mínimo entre -30 a +50 °C

Voltaje de entrada (nominal) 110 a 240

Frecuencia de entrada de alimentación 50 a 60

Consumo eléctrico (máx. / Promedio) por m2 Máximo 900W/300W

Otras Características:

Sensor lumínico que regule la luminosidad de la pantalla.

Se requiere soporte técnico de Sistema de Gestión de contenidos 24/7 online y en menos de 24 horas in situ.

ESTRUCTURA TRASERA RETROILUMINADA:

Dependiendo de las condiciones de visibilidad de cada ubicación donde se instalen pantallas, se autoriza, siempre previa autorización, a la instalación en la cara trasera de estas, de un sistema retro iluminado con frontal de lona tensada traslúcida (tipo panaflex o similar). Esta aplicación debe quedar totalmente integrada en la estructura, a todos los niveles, incluyendo marcos similares a los frontales. Los costes de estas estructuras serán por cuenta del instalador.

CAPACIDADES DE RED:

Capacidad de Control de todas las pantallas desde un punto de control único mediante software.

CARACTERÍSTICAS DEL FUSTE, CAJÓN Y TRASERA: (PANTALLA MEDIANA)

Fuste:

De 3,5 a 4,5 m. de alto

Columna vertical (fuste) de tubo redondo de acero en calidad S 355 J2 G3 o S

275 JR.

El fuste debe ir provisto de placa de anclaje superior en forma cuadrada e inferior en forma circular con sus correspondientes cartelas de acero al carbono S 275 JR.

El fuste debe tener un remate para ocultar la tornillería superior del mismo.

Forrado de fuste con chapa de acero inoxidable plegada de al menos 1 mm de espesor.

Estructura:

Deberá estar realizada en perfil de tubos de acero al carbono con tratamiento anticorrosivo (galvanizado o equivalente), procedente de laminación en caliente de colada fabricados según Norma DIN 14162 con recubrimiento Z275 de al menos 60x60x3 mm. electro soldado.

Provista de anclajes para módulos Leds

Laterales en chapa de Aluminio de al menos 2 mm, con cantos plegados, de manera que se oculte la tornillería.

Moldura decorativa frontal (Frame) realizada en Acero inoxidable mate de al menos 1 mm de espesor, con los cantos plegados para ocultar la tornillería.

Puerta trasera abatible con amortiguadores hidráulicos para facilitar el mantenimiento.

Debe incluir ventilación con extractores en ubicación no visible.

Acabado Lacado:

La superficie deberá ir tratada anteriormente con una base de imprimación anticorrosiva de dos componentes, capa gruesa, con fosfato de zinc de gran poder de relleno con capa de al menos ± 35 micras de grosor de película seca), (según Norma DIN 50018 . Capa de al menos ± 35 micras de grosor (100% sin rotura. Normas: ASTM 512-41, DIN 53151).

Cimentación:

El adjudicatario realizará excavación y posterior relleno con hormigón HA-25 o superior, armadura en acero corrugado calidad B 500 S o equivalente. Se dejará embutida la placa de nivelación circular en acero al carbono S 275 JR o equivalente, con pernos de acero ST 52 (o equivalente) con extremo roscado con tuerca de 8.8 y contratuerca de seguridad 5.6.

Las dimensiones de la zapata de cimentación y los kg de armadura serán determinados por el cálculo de estructuras que deberán adjuntarse al proyecto.

Cálculos:

Deberán ser realizados según normas; UNE 135311 "Señalización vertical. Elementos de sustentación y anclaje. Hipótesis de cálculo" + Norma CTE-SE-AE "Seguridad estructural Acciones en la edificación", Norma CTE-SE-A "Seguridad estructural Acero", Norma CTE-SE-C "Seguridad estructural cimientos", Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSE-2002), EHE-08 "Instrucción de hormigón estructural", Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones

técnicas complementarias (R.D. 842.2002 del 2 agosto de 2002).

Garantías:

El fabricante debe dar Garantía de al menos un año en todos los materiales, ya sea por defecto de fabricación o montaje.

Certificados:

El fabricante debe aportar certificado de calidad de los materiales: fuste, vigas, tornillería e hilo de soldar. Así como homologación y procedimiento de soldadura. Igualmente deberá realizar y certificar control de calidad de soldaduras del fuste con revisión de ultrasonidos.

OTRAS CARACTERÍSTICAS (Para pantallas Grande y/o Mediana, Tecnología LED)

ECOLOGÍA

Las iniciativas ecológicas deben estar presentes en los materiales utilizados, incluyendo los sistemas utilizados para su producción y reciclaje. Desde las materias primas hasta la fabricación, el embalaje y el reciclado.

AHORRO ENERGÉTICO

Debido al gran tamaño de estos dos modelos de pantalla, se requiere consumo adaptativo. Ya sea mediante configuración de control integrada

en la aplicación de software que permita adaptarse a diferentes tipos de consumo, o mediante sistema de gestión equivalente. Con objeto de conseguir así un consumo adaptado a las condiciones lumínicas del entorno. (Diurno, nocturno, externo, interno)

Otras características de ahorro energético serán valoradas.

MODELO "C" PANTALLAS PEQUEÑAS

MEDIDAS DE LA ESTRUCTURA EXTERNA:

Alto: entre 1900 y 2400 mm.

Ancho: entre 1200 y 1500 mm.

CARA FRONTAL

Pantalla LCD de 70 a 80 Pulgadas (Diagonal) | Protegida por CRISTAL ESPECIAL ANTIREFLEJO Y ANTIVANDÁLICO

La pantalla LCD debe tener Retro iluminación por LEDs

Resolución mínima: 1.920 x 1.080.

Relación de Aspecto: 16: 9 (Colocados Verticalmente, con ventilación adaptada a la posición)

Brillo (cd/m²)/(typ): Mínimo 2000 Nits

Vida Útil: Mínimo 30.000 horas

Temperatura de funcionamiento con sol directo: Hasta 50°C

Certificaciones de Condiciones Medioambientales: Mínimo TUV, CB

Características del Cristal (Cara Frontal):

Acrilamiento de muy baja reflexión luminosa, cristal polarizado.

Rechazo a la carga de energía solar térmica: mínimo 50%

Rechazo a la carga SOLAR UV: mínimo 75%

CARA TRASERA:

La cara trasera podrá presentar un cajón luminoso de medidas iguales o superiores a la pantalla frontal con cristal de seguridad y practicable para la inserción de láminas traslúcidas.

OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA EN GENERAL:

Protección IP 65 en la totalidad del conjunto. Refrigeración mediante Sistema de refrigeración interno de forma que no afecte a la protección IP del sistema. Visión correcta de los contenidos en el LCD durante el día en cualquier condición de luz solar en exterior.

ESTRUCTURA, CÁLCULOS, PROYECTO Y CIMENTACIÓN:

Cimentación:

Se realizará excavación y posterior rellenado con hormigón HA-25 o superior, armadura en acero corrugado calidad B 500 S o equivalente. Se dejará embutida la placa de nivelación circular en acero al carbono S 275

JR o equivalente, con pernos de acero ST 52 (o equivalente) con extremo roscado con tuerca de 8.8 y contratuerca de seguridad 5.6.

Las dimensiones de la zapata de cimentación y los kg de armadura serán determinados por el cálculo de estructuras que se adjuntará al proyecto.

Cálculos:

Realizados según normas; UNE 135311 "Señalización vertical. Elementos de sustentación y anclaje. Hipótesis de calculo" + Norma CTE-SE-AE "Seguridad estructural Acciones en la edificación", Norma CTE-SE-A "Seguridad estructural Acero", Norma CTE-SE-C "Seguridad estructural cimientos", Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSE-2002), EHE-08 "Instrucción de hormigón estructural", Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (R.D. 842.2002 del 2 agosto de 2002).

Garantías:

El fabricante debe dar Garantía de al menos un año en todos los materiales, ya sea por defecto de fabricación o montaje.

Certificados:

El fabricante debe aportar certificado de calidad de los materiales: fuste, vigas, tornillería e hilo de soldar. Así como homologación y procedimiento de soldadura. Igualmente deberá realizar y certificar control de calidad de soldaduras del fuste con revisión de ultrasonidos.

D TIPOLOGÍA DE LAS UBICACIONES

Las ubicaciones deben ser urbanas, en zonas de gran transito peatonal y/o valor comercial estratégico

CAPACIDADES TÉCNICAS DE LA RED DE PANTALLAS

MODELO "B" PANTALLA MEDIANA y MODELO "A" PANTALLA GRANDE

SOFTWARE:

Debe incluir herramientas de informe, control de píxel y ajuste de imagen para asegurar la uniformidad de imagen continua.

Capacidad de división de pantalla y reproducción de múltiples vídeos simultáneamente en la misma pantalla de forma eficiente.

Gestión de playlists.

Posibilidad de cambio de los videos a tiempo real.

Posibilidad de acceso a la aplicación por medio de TCP/IP.

OTRAS CAPACIDADES TÉCNICAS:

Emisor receptor bluetooth

Posibilidad de broadcasting (emisión de la señal de televisión)

Posibilidad contenidos QD/BIDI

Interacción vía sms
Streaming/XML/RSS/Division de las pantallas
Posibilidad de Red WIFI

MODELO “C” PANTALLA PEQUEÑA

SOFTWARE:

Debe incluir herramientas de informe, control de píxel y ajuste de imagen para asegurar la uniformidad de imagen continua.

Capacidad de división de pantalla y reproducción de múltiples vídeos simultáneamente en la misma pantalla de forma eficiente.

Gestión de playlists.

Posibilidad de cambio de los videos a tiempo real.

Posibilidad de acceso a la aplicación por medio de TCP/IP.

OTRAS CAPACIDADES TÉCNICAS:

Tecnología táctil

Sonido

Webcam y medición de audiencias

Emisor receptor bluetooth

Posibilidad de broadcasting (emisión de la señal de televisión)

Posibilidad contenidos QR/BIDI

Interacción vía sms

Streaming/xml/rss/division de las pantallas

Posibilidad de red WIFI

Soporte técnico de Sistema de Gestión de contenidos 24/7 online y en menos de 24 horas in situ.

SOPORTE TÉCNICO

- Software y Sistema de Gestión de Contenidos:
 - Soporte ON-LINE 24 horas x 7 días.
 - Soporte IN SITU menos de 24 hoas.
- Reparación de las pantallas. La respuesta de reparación no podrá superar las SETENTA Y DOS (72) horas.

INDEPENDENCIA, POTENCIA Y CONTROL

Para evitar cualquier dependencia y así garantizar la autonomía e inmediatez en La publicación, gestión y actualización de contenidos, eL sistema se estructura en torno a Los siguientes parámetros:

- Servidor de contenidos online al que tanto el ayuntamiento como el gestor de la explotación publicitaria privada tienen acceso directo vía FTP de forma totalmente Independiente.
- A su vez este servidor una vez producida una actualización del tipo que sea, sincronizara dichos cambios, de modo que ambas partes tienen acceso directo al proceso de publicación.
- Si bien ambas partes se responsabilizan por escrito de los contenidos emitidos en todo momento, existirán vías de moderación que permitan la validación previa de cada spot a publicar.
- Vías para tomar el control pleno de las pantallas en caso de grave infracción en Los contenidos emitidos o por necesidad de interés público.

Por ejemplo: en caso de emergencia por escape de gas, se podrían usar la pantallas para informar mediante un protocolo establecido.

POSIBILIDADES DE CONTROL Y EMISIÓN

Mediante software de gestión online simple y rápido, controlar desde cualquier ordenador con conexión a Internet la emisión de contenidos.

- Posibilidad de modificar los contenidos en cualquier momento o programar con antelación si así se prefiere La emisión de spots.
- El sistema permite gestionar una pantalla, un grupo de ellas o toda la ciudad o varias, según los intereses de emisión en cada momento.
- Posibilidad de "etiquetar" Las pantallas en función de sus ubicaciones, horarios y en definitiva públicos. Maximizando La segmentación de Los mensajes.

Ejemplo: En cualquier momento podríamos programar o emitir un mensaje relacionado con impuestos en Las pantallas cercanas a administraciones en horario Laboral.

DELEGADO DEL CONTRATISTA

El delegado del contratista es la persona designada expresamente por el contratista y aceptada por el Ayuntamiento de Móstoles que, con la experiencia o la titulación adecuada y suficiente, tiene capacidad para:

- a) Ejercer la representación del Contratista cuando sea necesaria la actuación o la presencia de éste según los pliegos de cláusulas técnicas y administrativas y en los otros actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- b) Organizar la ejecución del trabajo del contrato e interpretar y hacer cumplir las órdenes recibidas del responsable del proyecto designado por el Ayuntamiento de Móstoles.
- c) Proponer al responsable del proyecto la colaboración necesaria para la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución del trabajo.

El Ayuntamiento de Móstoles puede exigir al contratista la designación de un nuevo delegado, si así lo justifica la marcha de los trabajos.

PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

La empresa adjudicataria no podrá hacer uso del nombre, logotipo o cualquier signo distintivo o material que le haya facilitado el Ayuntamiento de Móstoles para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, fuera de las circunstancias y fines del citado contrato, ni una vez terminada la vigencia del mismo.

El adjudicatario acepta expresamente que los derechos de propiedad sobre los soportes materiales a los que se incorporen los trabajos realizados en cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato objeto de este pliego corresponden al Ayuntamiento de Móstoles.

El adjudicatario exonerará al Ayuntamiento de Móstoles de cualquier tipo de responsabilidad frente a terceros por reclamaciones de cualquier índole dimanantes de los suministros, materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución del contrato objeto del presente Pliego procedentes de los titulares de derechos de propiedad industrial e intelectual sobre los mismos.

En Móstoles a 6 de Mayo de 2011.

i

El Director de Informática



Fdo. Carlos Sanz García