



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

### **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS REGULADOR DEL CONCURSO PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y EXORNO DEL RECINTO FERIAI CON MOTIVO DE LA FERIA DE DOS HERMANAS, LA VELADA DE SANTIAGO Y SANTA ANA Y EL ALUMBRADO EXTRAORDINARIO DE NAVIDAD DE VARIAS PLAZAS DEL CENTRO URBANO Y VARIAS CALLES DE LA BDA. DE MONTEQUINTO DURANTE LOS AÑOS 2012 AL 2015.**

PRIMERA.- El objeto de la licitación es la instalación eléctrica y exorno del Recinto Ferial con motivo de la Feria de Dos Hermanas, la Velada de Santiago y Santa Ana en el centro urbano de la ciudad y el Alumbrado extraordinario de Navidad de varias plazas del centro urbano y varias calles de la Bda. de Montequinto, durante los años 2012 al 2015, ambos inclusive

Las obras e instalaciones comprenden las siguientes partes:

- Suministro, en régimen de arrendamiento de: redes eléctricas, soportes, aisladores, conductores, cuadros eléctricos, cajas generales de protección, módulos homologados para equipos de medida, parrillas, desconectores, protecciones metálicas en bajada de conductores, porticos ornamentales, figuras, banderas, farolillos, lámparas y cualquier otro material necesario para el funcionamiento de las instalaciones, tanto en alumbrado ornamental como en redes de fuerza para suministro de casetas, atracciones, puestos de venta, kioscos y tenderetes.
- Instalación, montaje, conexionado, puesta en servicio y posterior desmontaje de todo el material anterior, así como la obra civil que fuera necesario ejecutar.
- Conexión desde la red de baja tensión y desde los cuadros de baja tensión de los centros transformación, de las redes de alumbrado y fuerza así como el suministro y montaje de los conductores eléctricos necesarios.
- Conexión desde la red de distribución de alumbrado y fuerza hasta los desconectores y cajas, incluso suministro de los conductores necesarios.

- Montaje y conexionado de desconectadores y cajas de protección y montaje de las parrillas y protecciones metálicas en bajadas de conductores, incluso suministro del material necesario.
- Suministro, como material no recuperable, de 10.000 farolillos, con destino a su montaje en las Casetas Municipales por el personal municipal, y de los colores que determine la Delegación de Fiestas Mayores.
- Reposición de los elementos urbanos y construcciones que resulten afectados por las obras de montaje y desmontaje de las instalaciones.
- Legalización de las instalaciones ante los organismos competentes.

SEGUNDA.- Las instalaciones se ejecutarán en base a las siguientes normas:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT ( R. D. 842/2002).
- Instrucciones de 31-03-04 y 29-12-06, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.
- Normas Particulares de ENDESA
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales y disposiciones complementarias.
- Ordenanzas Municipales.
- Cualquier otra disposición de aplicación durante el periodo de vigencia del contrato.

TERCERA.- El conjunto de las instalaciones responderá a las prescripciones generales siguientes:

- Todos los conductores eléctricos dispondrán de aislamiento para una tensión de 1.000 V, con aislamiento y cubierta según normativa vigente.
- Los arcos soportados decorativos estarán contruidos con varilla de acero galvanizado o aluminio y dispondrán de lámparas de 5 w bajo consumo, microlámparas o Led.
- Todos los materiales eléctricos serán de tipo homologado y con los características necesarias para el uso a que se destinan.
- Los elementos de protección, mando y medida serán de capacidad suficiente para los circuitos conectados a ellos, debiendo estar instalados en el interior de envolventes tipo estancas.
- No podrán existir elementos de la instalación eléctrica y exornos accesibles al público; los conductores situados a una altura inferior a 3 m., se canalizarán con tubos o bandejas metálicas, las cuales deberán estar puestas a tierra.
- Los portalámparas que se utilicen, si son accesibles o están instalados a una altura igual o inferior a 3m., deberán estar conformes a la norma UNE600061-2 de acuerdo con la ITC-BT-44 y poseer un grado de

protección mínima de IP-53; si no son accesibles, el grado de protección mínima será IP-44.

- El color de los farolillos, así como la secuencia de los mismos en las hileras de lámparas en las calles del Recinto Ferial, será determinado por la Delegación de Fiestas Mayores.

CUARTA.- La instalación de fuerza y de iluminación y exorno en el Recinto Ferial estará compuesta, como mínimo, por los siguientes elementos:

- Paseo Peatonal de turroneo desde el Paso Subterráneo , desde c/ Marcos Redondo hasta la portada de la c/ Guitarra:  
12 arcos soportados.  
5 proyectores para iluminación de la curva de conexión con el Paso Subterráneo.
- C/ Guitarra:  
11 arcos soportados.  
6 hileras de lámparas con farolillos en cada acera.
- Confluencia de c/ Volantes con c/ Castañuelas:  
Se instalará un conjunto de iluminación formado por una semiesfera construida con varilla de acero galvanizado a instalar sobre el mastil existente; a su alrededor, y en la parte inferior de la semiesfera, descolarán 8 brazos de 2 piezas cada uno, contruidos con varilla de acero galvanizado y lámparas.
- Acceso a la c/ Sevillanas desde la Portada principal:  
2 arcos soportados.
- C/ Sevillanas:  
6 arcos soportados.  
3 hileras de lámparas con farolillos en cada acera.
- C/ Peineta:  
5 arcos soportados.
- C/ Farolillos:  
6 hileras de lámparas con farolillos en acera.
- C/ Volantes:  
4 arcos soportados.  
6 hileras de lámparas con farolillos en cada acera.
- C/ Castañuelas:  
11 arcos soportados.  
6 hileras de lámparas con farolillos en cada acera.
- C/ Mantoncillo:  
8 arcos soportados.  
3 hileras de lámparas con farolillos en aceras.

- C/ Espuela.  
6 arcos soportados.  
3 hileras de lámparas con farolillos en cada acera.
- C/ Cadenetas:  
6 hileras de lámparas con farolillos en acera.
- Decoración de 58 postes de madera que sustentan los arcos de las calles Volantes, Guitarra y Castañuelas, mediante boa vegetal instaladas desde la coronación del poste hasta una altura de 3,00 m. el suelo.
- Campo de atracciones:  
Se instalarán un mínimo de 60 arcos soportados debidamente distribuidos por las calles.  
En la prolongación de la c/ Cadenetas (desde el Centro de Transformación hasta la Rotonda de Cantaelgallo) se instalarán 6 hileras de lámparas con farolillos en acera.

En los lugares que indique la Delegación de Fiestas Mayores, se instalarán escudos de la Ciudad, con unas dimensiones de 2,00 x 1,50 m, contruidos en panel de fibra de vidrio y en varillas de acero galvanizado con lámparas de 5 w de color; los colores y la tipología del escudo se ajustarán al modelo oficial; los citados escudos formarán parte de los arcos soportados, intercalandose el centro de los mismos.

Las líneas para suministro de energía eléctrica en baja tensión, tanto para alumbrado como para fuerza, tendrán su origen en los cuadros de baja tensión, propiedad de este Ayuntamiento, situados junto a los 4 centros de transformación propiedad de ENDESA existentes en el Recinto Ferial y en sus proximidades; el número de líneas de salida será de 35 como mínimo.

En el lugar que designe la Delegación de Fiestas Mayores como aparcamiento de caravanas se instalarán líneas de distribución en baja tensión, con un mínimo de 4 derivaciones con sus respectivas parrillas, desconectadores, cajas de protección, cableado y accesorios; estas líneas deberán estar finalizadas el día que establezca la Delegación de Fiestas Mayores, debiendo aportarse el correspondiente Certificado de Instalación Eléctrica de Baja Tensión antes de dicho día.

Se iluminarán los aparcamientos que se acondicionen a situar en las siguientes zonas: zona de turrone entre la vía ferrea y la Avda. de España, solar frente al Recinto Ferial entre Avda. de España y c/ Darro, solar delimitado por la Avda. de España y la vía ferrea frente al apeadero y solar con fachada a la Avda. Juan Pablo II junto a la estación de servicio; la instalación se ejecutará con proyectores en número y características adecuadas para conseguir un nivel medio de iluminación de 5 lux.

Si por cualquier circunstancia en alguna zona del Recinto Ferial no pudieran instalarse los postes de madera provisionales para soporte de redes eléctricas y/o elementos de iluminación y exorno, el Ayuntamiento dispondrá de anclajes para soportes metálicos provisionales en sustitución de los citados postes; dichos soportes serán suministrados por el Ayuntamiento y puestos a disposición del contratista en los Almacenes Municipales; el transporte, montaje y fijación, desmontaje y devolución de los mismos a las citadas dependencias serán por cuenta del adjudicatario.

La instalación de alumbrado se dividirá en los sectores necesarios, con cuadros de maniobra de encendido y apagado independientes, al objeto de poder establecer horarios de maniobra diferenciados para cada uno de los sectores siguientes:

- Aparcamientos
- Arcos de paseo de turroneas
- Arcos de las calles Guitarra, Castañuelas y Volantes.
- Arcos de las calles Peineta, Sevillanas, Espuela y Mantoncillo.
- Arcos de las calles de atracciones
- Guirnaldas de aceras

El horario de encendido y apagado de cada sector será determinado por la Delegación de Fiestas Mayores.

Las líneas de distribución y accesorios del conjunto del recinto ferial deberán estar totalmente instaladas y en condiciones de poder ser alimentadas desde los centros de transformación a las 20 horas del viernes de la semana previa a la celebración de la Feria.

La prueba del alumbrado se efectuará el día y hora que determine la Delegación de Fiestas Mayores.

QUINTA.- La instalación de fuerza y de iluminación y exorno de la Plaza del Arenal para la Velada de Santiago y Santa Ana estará compuesta, como mínimo, por los siguientes elementos:

- Líneas de suministro de energía eléctrica en baja tensión para alumbrado, casetas, atracciones, kioscos y puestos de venta en Plaza del Arenal, así como todos los elementos accesorios de parrillas, módulos para equipos de medida, cajas, cuadros, etc. necesarios para el funcionamiento de la instalación; para atracciones se ejecutarán 2 acometidas con redes trenzadas junto a la estación de RENFE.
- 250 m. de guirnalda de iluminación, colocadas en doble tira, con forma de dosel uniendo las farolas interiores de la plaza.
- Una tira de guirnalda de iluminación, con forma de dosel, uniendo las farolas exteriores de la plaza.
- 12 motivos de iluminación colocados sobre cada una de las farolas exteriores de la plaza.
- 6 proyectores de iluminación para las dos palmeras del interior de la plaza.

- Se instalarán en la pérgola de la plaza 3 cuadros homologados con tomas de corriente 16 A II+T 230 V y las correspondientes protecciones, para conexión de puestos de venta.

SEXTA.- La instalación de alumbrado extraordinario de Navidad de las calles de la Bda. de Montequinto estará compuesta, como mínimo, por los siguientes elementos:

- 1 letrero con la leyenda “Feliz Navidad”
- 18 motivos navideños con lámparas.
- Líneas de suministro de energía eléctrica en baja tensión para alumbrado, así como todos los elementos accesorios de soportes, cajas, cuadros, modulos para equipos de medida, etc. necesarios para el funcionamiento de la instalación

La ubicación de los distintos elementos serán establecidos por la Delegación Municipal de Montequinto.

SEPTIMA.- La instalación de alumbrado extraordinario de Navidad estará compuesta, como mínimo, por los siguientes elementos:

-Plaza de la Constitución:

- Iluminación de 4 palmeras delante de la fachada del edificio Ayuntamiento con 1 cortina de microlámparas sobre el tronco, hasta una altura de 3 m. del suelo, y guirnaldas de microlámparas sobre todas las ramas inferiores.
- Iluminación de 15 naranjos con cortina de microlámparas en la cruz del arbol y guirnaldas en su copa, tanto en la parte exterior como en la interior.
- Iluminación de 8 palmeras con 1 cortina de microlámparas sobre el tronco, hasta una altura de 3 m. del suelo, y guirnaldas de microlámparas sobre todas las ramas inferiores.
- Iluminación de 1 drago con red de microlámparas en la cruz y en el tronco.
- Iluminación de 3 árboles con play-light de microlámparas.
- Iluminación de 2 melias con cortinas de microlámparas en la cruz y en el tronco hasta una altura de 3 m. del suelo.
- Iluminación de 2 araucarias con tiras verticales de microlámparas desde la copa hasta una altura de 3 m. del suelo; las tiras verticales se ejecutarán de una sola tirada, no permitiéndose conxiones intermedias y la separación en la base será de 50 a 70 cm. entre ellas.

-Fachada del edificio Ayuntamiento a Plaza de la Constitución.:

- Instalación de cortinas de microlámparas en cornisas laterales, a nivel del 2º forjado, y en barandillas de balcones en planta 1ª.
- Instalación de 12 figuras fabricadas en mimbre vegetal con microlámparas encima de cornisas de 2º forjado., con una altura mínima de 2 m.

- Instalación de conjunto formado por boa y dos estrellas, fabricadas en mimbre vegetal con microlámparas, a situar sobre parte superior del balcón principal de 1ª planta y cubriendo toda su longitud.

-Plaza Menendez y Pelayo:

- Iluminación de 1 palmera con 1 cortina de microlámparas sobre el tronco, hasta una altura de 3 m. del suelo, y guirnaldas de microlámparas sobre todas las ramas inferiores.
- Instalación de boa vegetal en el perímetro exterior de la Plaza, con microlámparas y elementos decorativos de lazos y flores de pascua, así como 9 campanas, u otras figuras, fabricadas en mimbre vegetal con microlámparas, a situar entre uniones de las boas; todo el conjunto irá apoyado sobre mástiles tubulares debidamente decorados hasta una altura de 3 m. del suelo.

-Plaza El Arenal:

- Instalación de cortinas de microlámparas sobre la pérgola de la Plaza, descolgadas hasta una altura de 2,80 m. del suelo.
- Decoración de 10 farolas situadas en el interior de la Plaza con boa dorada ó plateada con microlámparas, hasta una altura de 3 m. del suelo.
- Decoración de 10 farolas situadas en el perímetro exterior de la Plaza con boa dorada o plateada con microlámparas, hasta una altura igual a la de la parte superior de la pérgola.
- Instalación, en cada una de las dos palmeras existentes, de 2 proyectores de halogenuros metálicos 250 w, como mínimo, orientados hacia su parte superior y 1 cortina de microlámparas de 6 m. de altura desde el punto de ubicación de los proyectores hacia abajo.

Los cuadros eléctricos se situarán lo más próximo posible a los puntos de acometida eléctrica, y a una altura de 3,5 m. del suelo; los cuadros estarán constituidos por armarios metálicos con grado de protección IP-55 e IK-9, conteniendo en su interior interruptores magnetotérmicos, interruptores diferenciales, reloj de discriminación horaria y demás elementos para el correcto funcionamiento de la instalación.

Se instalarán los módulos para alojamiento de los equipos de medida de energía necesarios en función de los puntos de suministro de la red de Endesa.

Los circuitos eléctricos de alimentación serán de cobre, con un grado de aislamiento de 1.000 v.

No podrá existir ningún elemento en tensión que sea accesible; el conjunto de la instalación deberá presentar un grado de aislamiento adecuado.

#### OCTAVA.- Plan de obra

Las instalaciones de cada evento deberán quedar totalmente terminadas con la antelación suficiente de acuerdo con las fechas concretas que cada Delegación determine.

La fechas de puesta en servicio de las instalaciones, así como las de finalización de su funcionamiento y de conclusión del desmontaje, serán determinadas por este Ayuntamiento.

#### NOVENA.- Obligaciones del contratista

El contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud que desarrolle el Estudio Básico de Seguridad y Salud que se acompaña como anexo a este Pliego; dicho Plan deberá entregarse en el Ayuntamiento con una antelación mínima de 1 mes del inicio de las obras correspondiente al primer evento de cada año..

El contratista queda obligado a la reparación de las averías y deterioro por inclemencias meteorológicas o vandalismo que se produzcan en los elementos que constituyen la instalación durante el periodo de funcionamiento de la misma; a tal efecto, se notificará al Ayuntamiento los números de teléfono para comunicación de incidencias, tanto en horas de oficina habitual como fuera de ellas, debiendo ser el tiempo de respuesta para la reparación no superior a 24 horas.

El contratista queda obligado a reponer a su costa todos los daños causados sobre instalaciones, edificios, infraestructuras, mobiliario urbano y bienes de todo tipo, tanto muebles como inmuebles, como consecuencia del montaje y desmontaje de las instalaciones objeto de este pliego.

El contratista designará un encargado o jefe de obra durante el montaje de la instalación, el cual recibirá las instrucciones de los Servicios Técnicos Municipales para la resolución de cuantas dudas de replanteo o ejecución se planteen.

El contratista estará obligado a solicitar ante la Jefatura de la Policía Local cuantos permisos y autorizaciones fueran necesarios para la supresión de aparcamientos o cortes del tráfico rodado precisos para el montaje de las instalaciones, y con una antelación mínima de 3 días.

Los certificados de instalación eléctrica de baja tensión serán entregados en el Ayuntamiento con una antelación mínima de cinco días hábiles al comienzo de la celebración.

DECIMA.-. Conceptos incluidos en la oferta:

- Cualquier tipo de obra civil necesaria para el montaje de las instalaciones o para su funcionamiento y puesta en servicio.
- Los gastos ocasionados por la utilización de los medios de elevación especiales que fueran necesarios para la ejecución de la obra.
- Proyectos Técnicos, Certificados Técnicos, Informes de control de calidad y cualesquiera otros documentos. necesarios para la legalización de las instalaciones ante los organismos competentes o para su puesta en servicio.
- Los correspondientes al cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud.
- Los servicios de guardia, con personal y medios técnicos necesarios, para atender las incidencias y averías durante la celebración de los eventos.

DECIMOPRIMERA.- Tipos de licitación y abono de los trabajos

Se establecen dos tipos de licitación que habrán de ofertarse obligatoriamente.

**Tipo A:** Se fija a la baja en la cantidad de 291.500,00 € ( DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL QUINIENTOS EUROS ) 18 % IVA incluido para el año 2012, de acuerdo con el siguiente desglose (IVA incluido):

- Feria:..... 180.000,00 €
- Velada de Santiago y Santa Ana:..... 7.000,00 €
- Alumbrado de Navidad de Bda. Montequinto:..... 9.500,00 €
- Alumbrado de Navidad de plazas centricas:..... . 95.000,00 €

En los años sucesivos, la cantidad sin IVA que resulte de la adjudicación para el año 2012 se incrementará en un 1 % anual.

**Tipo B:** Se fija a la baja en la cantidad de 336.500,00 € ( TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL QUINIENTOS EUROS ) 18 % IVA incluido para el año 2012, de acuerdo con el siguiente desglose (IVA incluido):

- Feria:..... 225.000,00 €
- Velada de Santiago y Santa Ana:..... 7.000,00 €
- Alumbrado de Navidad de Bda. Montequinto:..... 9.500,00 €

- Alumbrado de Navidad de plazas centricas:..... . 95.000,00 €

En los años sucesivos, la cantidad sin IVA que resulte de la adjudicación para el año 2012 se incrementará en un 1 % anual.

En la licitación tipo B habrá de incluirse obligatoriamente, como mínimo, los arcos de las calles Guitarra (11 unidades), Volantes (4 unidades) y Castañuelas (11 unidades) ejecutados con lámparas de tecnología led.

**Las ofertas se presentarán descomponiendo el importe total de cada opción en el correspondiente a cada uno de los eventos presupuestados y aportando los bocetos propuestos para cada tipo de licitación de todos los arcos, motivos, figuras, etc. indicados en este pliego, así como las características técnicas de cada uno de ellos (descripción de las características de los mismos, tipos de lámparas, potencia de las mismas, materiales constructivos, dimensiones, etc.).**

Al principio de cada año de vigencia del contrato, el Ayuntamiento indicará al adjudicatario la opción de su oferta que deberá ejecutar (A ó B), al precio que resulte de la adjudicación y, en su caso, con el incremento previsto en este Pliego para las anualidades sucesivas.

Si durante el periodo de vigencia del contrato el Recinto Ferial fuera trasladado de emplazamiento, el contrato quedará rescindido, debiendo comunicarse tal circunstancia a la empresa adjudicataria con un plazo mínimo de tres meses, y sin que ello de derecho a indemnización alguna.

El abono de las obras se realizará de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones Económico-Administrativas.

Dos Hermanas, 7 de noviembre de 2011

El Ingeniero Técnico Industrial,

José M<sup>a</sup> Bonilla Medina