



Ayuntamiento de  
Sanlúcar de Barrameda

## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

### PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA LICITACIÓN DEL ALUMBRADO Y EXORNOS EXTRAORDINARIOS PARA LA FERIA 2018 DE SANLÚCAR DE BARRAMEDA

---

---

ID DOCUMENTO: z1CBzU5MSz



#### INDICE.

##### 1. PRESCRIPCIONES GENERALES.

- OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES.
- TRABAJOS QUE COMPRENDE.
- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

PPD/ppd-16/02/2017

Página 1 de 20

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58

Cuesta de Belén, 1, 11540 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz) - Ayuntamiento de Sanlúcar de Barrameda

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a  
<https://sede.sanlucardebarrameda.es/verifica>

Página: 1 / 20



## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

### 2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES.

- TENDIDOS ELÉCTRICOS.
- REDES DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN CON CONDUCTORES TRENZADOS (RECINTO FERIAL, CALZADA DEL EJÉRCITO Y OTRAS ZONAS).
- ACOMETIDAS CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN.
- ARMARIOS.
- EMPALMES Y CONDUCTORES
- INSTALACIONES INTERIORES
- PROTECCION CONTRA LOS CONTACTOS DIRECTOS.
- PROTECCION CONTRA LOS CONTACTOS INDIRECTOS.

### 3. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADOS EXTRAORDINARIOS.

- INSTALACIONES
- ESPECIFICACIONES PARTICULARES

### 4. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LA INSTALACIÓN ELECTRICA DE LA DE LA FERIA DE LA MANZANILLA

- INSTALACIONES.
- MATERIALES. RESERVAS DE MATERIALES REPOSICIÓN.
- ALMACENES.
- OBRAS AUXILIARES.
- ASISTENCIA TÉCNICA.
- REGLAS DE POLICÍA URBANA.

### 5. PROCEDIMIENTO SANCIONADOR

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

### 1.- PRESCRIPCIONES GENERALES.

#### 1.1. OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES.

El objeto del presente documento es de establecer las exigencias técnicas y legales que han de regir para la adjudicación del contrato de obras y servicios de mantenimiento, **así como la redacción, confección y tramitación de toda la documentación necesaria para la consecución de la legalización** de las instalaciones de alumbrados temporales extraordinarios durante la FERIA en el municipio de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz).

#### 1.2. TRABAJOS QUE COMPRENDEN

Los trabajos a realizar por la Contrata son los siguientes:

1. Confeccionar toda la documentación necesaria y realizar todas las tramitaciones legales y autorizaciones para poder proceder a realizar las instalaciones. Relación pormenorizada de cada uno de los puntos de suministro utilizados, o a utilizar) con indicación expresa del CUPS, día y hora de la conexión y día y hora de la desconexión, para poder efectuar, por parte de los servicios municipales correspondientes el seguimiento de las facturaciones que por parte de la Compañía eléctrica se produzcan.
2. Relacion puntos de suministro:

##### 2.1 CALZADA DE LA DUQUESA TRAMO 2 (CD FERIATRANFORMADOR 1)

- POTENCIA SOLICITADA : 686 KW
- TENSION DE SUMINISTRO : 400 V
- CUPS: ES0031105312490001BZ0F

MEDIDA : CONTADOR LECTURA INDIRECTA

##### 2.2 CALZADA DE LA DUQUESA TRAMO 2 (CD FERIA TRANFORMADOR 2)

- POTENCIA SOLICITADA : 686 KW
- TENSION DE SUMINISTRO : 400 V
- CUPS: ES0031105312488001QS0F
- MEDIDA : CONTADOR LECTURA INDIRECTA

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

2.3 CALZADA DE LA DUQUESA ( CD TURISMO )

- POTENCIA SOLICITADA : 352 KW
- TENSION DE SUMINISTRO : 400 V
- CUPS: ES0031105312492001YJ0F
- MEDIDA : CONTADOR LECTURA INDIRECTA

2.4 CALLE PEDRO FERNANDEZ DE LUGO (PARQUE DE ATRACCIONES)

- POTENCIA SOLICITADA : 1090 KW
- TENSION DE SUMINISTRO : 400 V
- CUPS: ES0031105312485001RM0F
- MEDIDAS CONTADORES UNO PARA CADA TRANSFORMADOR

2.5 CALLE FRANCISCO PICAZO ( CD CINEMA )

- POTENCIA SOLICITADA : 248 KW
- TENSION DE SUMINISTRO : 400 V
- CUPS: ES0031105312432001LC0F
- MEDIDA : CONTADOR LECTURA INDIRECTA

2.6 CALLE AVD DE BAJO DE GUIA ( CD POLIDEPORTIVO )

- POTENCIA SOLICITADA : 199 KW
- TENSION DE SUMINISTRO : 400 V
- CUPS: ES0031105312413001KH0F
- MEDIDA : CONTADOR LECTURA INDIRECTA

2.7 AVD 1498 CT9 ( CD NAO VICTORIA )

- POTENCIA SOLICITADA : 130 KW
- TENSION DE SUMINISTRO : 400 V
- CUPS: ES003110527226001KG0F
- MEDIDA : CONTADOR LECTURA INDIRECTA

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

3. Transporte de los materiales **desde su lugar de almacenamiento o desde su origen** a pie de montaje y almacenaje provisional de los mismos, así como su custodia.
4. Instalación y desmontaje de las líneas eléctricas de baja tensión, así como el aporte de todo el material necesario (conductores, aisladores, soportes, apoyos, tirantes, tornapuntas, **elementos de protección**, pequeño material, medios auxiliares y mano de obra).
5. Montaje y desmontaje, **con transporte** y retirada a **Almacenes Municipales** de los armarios de medida y protección previstos en el Proyecto de adaptación eléctrica de la feria, incluso conexión y desconexión de acometida existente a pie o arquetón de cuadro general.
6. Instalación y desmontaje de elementos de sujeción suficiente o vientos para la colocación de los motivos en las calles afectadas según se indica en este documento, pequeño material, medios auxiliares y mano de obra.
7. Instalación y desmontaje de guirnalda de lámparas de bajo consumo o Led, de las plazas o calles que se especifiquen en este documento, pequeño material, medios auxiliares y mano de obra.
8. Instalación y desmontaje de otras obras que se indica en este pliego, pequeño material, medios auxiliares y mano de obra.
9. Conexión y desconexión de las instalaciones interiores de casetas, puestos y atracciones que dispongan de la autorización municipal emitida por la Unidad de Fiestas.
10. Efectuar y vigilar instalaciones cuyos consumos difieran ostensiblemente de las potencias contratadas, instalando incluso limitadores de potencia calibrados a la potencia realmente contratada.
11. Vigilancia, mantenimiento, conservación, custodia, labores de encendido y apagado del exorno de iluminación durante el periodo de funcionamiento a las horas prefijadas por la Delegación de Fiestas.
12. Prueba de las instalaciones hasta quedar de acuerdo con las exigencias previstas por Director del contrato, perteneciente a la Delegación de Fiestas y a total satisfacción de este.
13. Confección por Técnico competente de toda la documentación correspondiente y tramitación de toda la documentación necesaria para la completa y correcta legalización de las instalaciones con todos los organismos competentes así como con la Compañía suministradora de electricidad, incluidos los pagos de las tasas y visados a que ello diera lugar, tanto en Organismos oficiales con en la propia Cia. suministradora.
14. Aportación del equipo o brigada de operaciones especializadas que permitan mantener el servicio, así como restablecimiento del servicio normal de la instalación en el menor tiempo posible, en caso de avería, sea cual fuere su causa.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

15. Aportación de Técnico competente colegiado, con responsabilidad suficiente para las instalaciones y potencias instaladas y con capacidad para gestionar, tramitar y resolver incidencias y situaciones anómalas, incluso para la gestión y coordinación con los Técnicos municipales y con la Compañía suministradora. Este Técnico será el encargado de coordinar todo el proceso de instalación hasta su conexión o enganche y puesta en funcionamiento tanto con los Técnicos municipales que se les indique como con la Compañía suministradora. Del mismo modo actuará coordinando y controlando las operaciones de desconexión y desmontaje de las instalaciones realizadas. **Por tanto se entiende a sí mismo se expresa que éste será un Técnico permanente a pié de obra.**
16. Registrar en continuo los consumos en origen de cada una de las líneas generales de alimentación que partan de los armarios de medida y protección.

### 1.3. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

El contratista vendrá obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo y de cuantas disposiciones legales de carácter social rijan en la fecha en que se ejecuten las obras. A este respecto, en materia de seguridad, el contratista vendrá obligado a informar de la Apertura del Centro de Trabajo en la Consejería de Empleo correspondiente, para cada una de las instalaciones contratadas. **SIN ESTE IMPRESCINDIBLE REQUISITO NO SERÁ POSIBLE INICIAR LAS OBRAS E INSTALACIONES CONTRATADAS.**

Del mismo modo el contratista vendrá obligado a remitir al Director del contrato, perteneciente a la Delegación de Fiestas el correspondiente Acta de Nombramiento del Encargado de Seguridad y Salud de las obras e instalaciones contratadas, quien deberá estar obligatoriamente a pié de obra durante todo el proceso de ejecución.

Todo el personal dedicado para la realización de las obras deberán de tener realizados los correspondientes Cursos de Seguridad y Salud, lo cual se acreditará mediante la presentación de los Certificados correspondientes de cada uno de los operarios y encargados que trabajen en las obras e instalaciones contratadas.

El contratista deberá adoptar las máximas precauciones y medidas de seguridad durante la descarga, traslado y acopio de material y durante la ejecución, conservación y reparación de las obras; para proteger a los obreros, al público, animales, vehículos y propiedades municipales y ajenas de los posibles daños y perjuicios que pudieran derivarse de la ejecución, mantenimiento y desmontaje de las obras contratadas corriendo a su cargo la responsabilidad y los gastos derivados que de la no observancia o fortuita acción durante y después de realización las obras contratadas, y que de los mismos se deriven. El Contratista estará obligado al cumplimiento de todo cuanto la legislación vigente le afecte y el Director del contrato, perteneciente a la Delegación de Fiestas, le dicte para garantizar las Condiciones y Garantías de Seguridad.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

El Contratista deberá confeccionar, tramitar ante los organismos competentes incluida compañía distribuidora) y obtener todos los documentos (Proyectos para Media Tensión, Centros de Transformación y de Distribución y para Baja Tensión, Certificados de Dirección Técnica, Inspección por Organismo de Control Autorizado, Certificado para BT por Instalador Autorizado, Actas de Puesta en Marcha , permisos, licencias, dictámenes, etc.) necesarios para la ejecución y puesta en servicio de las obras e instalaciones debiendo abonar a su costa las cargas, tasas e impuestos derivados para la tramitación y obtención de aquéllos con el "favorable" necesario para su correcta tramitación y puesta en funcionamiento.

El contratista deberá efectuar todas las conexiones (casetas, puestos, caravanas, atracciones, etc.) ordenadas exclusivamente por el Director del Contrato, perteneciente a la Unidad de Fiestas. Para garantía de la empresa contratista y verificación en su caso de consumos, la orden de trabajo indicada en el párrafo precedente deberá ir acompañada con una copia del Certificado eléctrico de Instalación eléctrica en Baja Tensión (Boletín eléctrico).

El contratista realizará a su cargo las maniobras necesarias, incluso la creación de las zonas de seguridad necesaria y obligatoria, para la buena conexión con las redes o centros de distribución de la Cía. distribuidora, así como realizará las gestiones necesarias para tal fin.

A la terminación del evento o festival y dentro del plazo que se fije en este documento el contratista deberá finalizar el desmontaje de todas las instalaciones realizadas, retirada de herramientas y maquinaria auxiliar, retirada de materiales, tapado de zanjas, pozos y huecos, etc., y procederá a dejar la zona utilizada en su estado inicial, a juicio y criterio del Director del contrato, perteneciente a la Delegación de Fiestas.

El contratista programará la ejecución de las obras de manera que las interferencias sean mínimas y, si es preciso construirá los desvíos provisionales que sean necesarios, sin que esto sea motivo de incremento del precio del contrato ni incremento de la duración para la ejecución de las obras necesarias.

El contratista, basándose en los planos y demás información solicitados a las distintas entidades o mediante la visita a las zonas, deberá asegurarse en detalle de la no existencia de canalizaciones subterráneas u otros servicios que puedan ser afectados por la realización de los hoyos, zanjas o arquetas para la colocación de los postes de tendidos eléctricos u otras instalaciones. Como consecuencia de la no observancia de esta exigencia, cualquier trabajo que sea necesario llevar a cabo, incluyendo tramitación, permisos, licencias, documentación, materiales, mano de obra y demás elementos necesarios para la correcta reparación y restitución elementos y de averías producidas en los distintos servicios existentes durante la ejecución y durante el funcionamiento de las obras contratadas, serán todos por cuenta del contratista. La realización de estos trabajos, cuando fuera necesario, se llevará a cabo según las indicaciones dadas por la compañía del servicio o servicios afectados, al menor tiempo posible y sin menoscabo en tiempo y forma de los trabajos

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

encomendados, objeto de este pliego. Los gastos que se deriven de estas actuaciones serán siempre por cuenta del contratista.

Todas las obras que no estén especificadas en este Pliego de PRESCRIPCIONES, y que afecten o sean necesarias para la ejecución de las obras y la prestación de los Servicios objeto de contratación se entienden incluidas en las mismas, debiendo realizarse de acuerdo a su naturaleza y conforme a las normas de todos los Reglamentos, Decretos y Leyes en vigor que les afecten y las Normas u Ordenanzas del Ayuntamiento que le sean de aplicación.

Antes de entrar en funcionamiento, las instalaciones se someterán a las pruebas y verificaciones específicas según la normativa vigente e indicaciones de la Compañía suministradora, técnicos municipales debidamente nombrados y Director del contrato, perteneciente a la Delegación de Fiestas. Las averías, accidentes o daños que se produzcan en las instalaciones durante estas pruebas que procedan, o no, de la incorrecta ejecución de la instalación o falta de comprobación y/o de precauciones, se corregirán inmediatamente a cargo del Contratista.

Todos los materiales empleados deberán ser, principalmente de fabricación nacional, y de primera calidad, incluyendo el marcado CE y, cuando por normativa fuera necesario, se exigirá la declaración de prestaciones de conductores.

Si durante el tiempo en que se fija este Contrato el adjudicatario cesara por cualquier motivo de prestar el servicio a que viene obligado, el Excmo. Ayuntamiento se hará cargo inmediatamente de aquél quedando obligado el Contratista a resarcir a la municipalidad de todos los gastos que por falta de cumplimiento de este contrato se hubiese originado y de los daños y perjuicios causados, respondiendo para ello el aval bancario y la fianza del cumplimiento de esta obligación. El Ayuntamiento se reserva la realización de una valoración total de los daños y perjuicios así como de solicitar por las vías legales el reintegro de las cantidades dinerarias a que diera lugar.

El Contratista queda obligado a cumplir cuantas disposiciones hay en vigor de acuerdo con los reglamentos de contratación de las corporaciones locales tanto en lo relativo al depósito de la fianza, abono de los derechos reales como a lo relativo a protección de la Industria, Hacienda, Seguridad e Higiene en el Trabajo, Reglamentos para Media Tensión, Centros de Transformación, Baja Tensión y Eficiencia energética, etc., así como a la observancia de las medidas de seguridad y condiciones legales sobre proximidades y paralelismos con otros servicios.

El contratista deberá suscribir y presentar al municipio, a través del registro general, una póliza de seguros que cubra los posibles daños a terceros derivados de la ejecución y durante el tiempo de funcionamiento, de montaje y desmontaje de la obra por cuantía no inferior UN MILLON DOSCIENTOS MIL EUROS (1.200.000,00.-€) cuyo recibo deberá presentar el adjudicatario antes de las setenta y dos horas anterior a la inauguración oficial del evento festivo.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58







## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

El adjudicatario deberá entregar en la Delegación Municipal de Fiestas una copia del Proyecto de la Obra y de cuantos documentos fueran necesarios para su puesta en funcionamiento, dos semanas antes de la fecha de inauguración oficial del evento festivo y deberá obtener el VºBº del Director Municipal del Contrato perteneciente a la Delegación Municipal de Fiestas.

A estos efectos anteriores la Delegación Municipal de Fiestas nombrará, de entre sus técnicos, al Director del Contrato, responsable de la ejecución, documentación, control, plazos, penalizaciones, comunicaciones y ordenes de todo lo contenido en este pliego relacionado con el adjudicatario del contrato.

### 2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES.

Deberán cumplirse todas las medidas necesarias y vigentes en materia de instalaciones eléctricas para fines especiales, ferias y stands, especialmente la ITC-BT-34, del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Se utilizarán materiales normalizados y homologados con marcaje CE, duraderos y particularmente apropiados a estos montajes y desmontajes repetitivos. Estas instalaciones cumplirán con todas las prescripciones de general aplicación del Reglamento Electrónico de Baja tensión, así como la parte que le afecte del vigente Reglamento de Eficiencia Energética.

Cualquier parte de las instalaciones eléctricas se considerarán bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos homologados, con rangos de verdadero valor eficaz, destinados al efecto.

La Tensión de suministro será trifásica a 400 V entre fases activas y 230 V entre fase activa y neutro. La frecuencia será de 50hz.

Los motivos luminosos se colocarán en posición adecuada, procurando conservar la alineación lo mas perfecta posible y a una altura superior a los 5,70 metros sobre el nivel del pavimento.

Se observará especial atención al cumplimiento reglamentario sobre las puestas a tierra de las instalaciones, así como de las medidas a cumplir sobre los materiales a emplear y el nivel de aislamiento de las mismas.

**Se comprobará mediante aparato homologado tipo láser los posibles "puntos calientes de la instalación" al tiempo que se tomará lectura y se trasladará a una hoja de toma de datos que se pasará inmediatamente al Técnico que el Ayuntamiento designe. Si en esta toma de datos se observara puntos calientes que puedan dar origen a una avería, se corregirá de manera inmediata utilizando y usando para ellos cuantos materiales, herramientas y mano de obra fuera necesaria.**

#### 2.1. TENDIDOS AEREOS

Los tendidos aéreos se realizarán con cable aislado con un nivel de aislamiento para 0,6/1KV de color negro no permitiéndose en ningún caso el empleo de cables desnudos.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

El tendido de conductores se realizará sobre fachadas, sobre postes u otros elementos de igual eficacia y seguridad diseñados para ese fin, **no permitiéndose la utilización y el empleo como soportes o sustentación, los árboles, columnas y/o báculos, farolas, señales de tráfico u otros elementos del viario público.**

Para los conductores que discurran por encima de vías donde exista tráfico de vehículos, la altura mínima del conductor mas bajo en las condiciones de flecha más desfavorable, será de 6 metros.

Los tramos aéreos serán tensados con piezas especiales sobre los apoyos; si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables de acero galvanizado de 4 mm. de diámetro mínimo. Fijando a éstos el conductor mediante abrazaderas adecuadas. Los conductores de cobre aislado, sometidos a tracción mecánica de tensado tendrán una sección mínima de 10 mm<sup>2</sup> de sección. En los conductores de cobre aislados, no sometidos a tracción mecánica de tensado, la sección mínima será 4 mm<sup>2</sup> de sección.

Los tirantes o vientos estarán constituidos por cables de acero galvanizados de 6 mm de diámetro mínimo. **No se podrán utilizar los árboles, las farolas o señales de tráfico ni ningún otro elemento perteneciente al sistema de alumbrado exterior público o privado** para el anclaje de los tirantes, vientos o tornapuntas, y cuando estos anclajes se realicen en el suelo, se destacará su presencia y protección hasta una altura de 2,5 metros del mismo por algún procedimiento adecuado que haga suficientemente visible el material empleado tanto de día como en horas nocturnas. Los tirantes o vientos estarán provistos de tensores con elementos aisladores para poder regular su tensión, no admitiéndose para este fin la simple torsión de los cables.

Los tirantes o vientos que puedan ser alcanzados sin medios especiales desde el suelo, terrazas, balcones, ventanas u otros lugares de fácil acceso a las personas, estarán interrumpidos por aisladores de porcelana, vidrio o de otros materiales con capacidad de aislamiento equivalente y que resistan a los esfuerzos mecánicos a los éstos deban de ser sometidos. La posición del aislador en el tirante hará que una persona, en la posición accesible más favorable para ella, no alcanzará el tramo de cable del tirante que está en contacto con los conductores. Para ello se tendrá en consideración que la zona alcanzable con la mano esta determinada por una distancia de 2,5 metros hacia arriba, 1 metro de radio a 360° y un metro hacia abajo. Si no se puede conseguir el efecto de aislamiento del tirante, éste debe ser puesto a tierra según las prescripciones reglamentarias al respecto. Este tirante estará protegido por tubería de PVC de diámetro no inferior a 50mm y color rojo para su fácil visualización.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

2.2. REDES DE DISTRUBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN CON CONDUCTORES  
TRENZADOS EN RECINTO FERIAL Y LA CALZADA DEL EJERCITO U  
OTRAS ZONAS

Encontrándose totalmente aislado el centro de transformación en el recinto ferial, será de cuenta del adjudicatario cualquier modificación interior del mismo exigidas por la Compañía distribuidora o por la Delegación de Industria, así como el montaje de elementos de medidas y sus transformadores. Desde estos centros de transformación saldrán las líneas principales de alimentación, las cuales se amoldarán a las generalidades indicadas para las redes de distribución en baja tensión de acuerdo a normativa.

Desde estas líneas saldrán las derivaciones para cubrir las zonas a abastecer por el circuito y se alimentarán las diversas acometidas.

**En las fachadas de los Centros de Transformación, a una altura no menor de 2,5 m, se instalarán forzosamente cuantas cajas generales de protección con C/C calibrados a intensidad de régimen fueran necesarias. Estas cajas serán unidas con el desconectador o interruptor que indique la Cía. suministradora en el cuadro para Baja Tensión en interior del centro de transformación, mediante conductor aislado de sección suficiente al que se le aplicará para su cálculo de sección un margen o coeficiente de seguridad no inferior a 2. Desde esta CGP saldrán los circuitos o derivaciones individuales para las instalaciones contratadas. TANTO LA C.G.P. COMO EL CONDUCTOR DE UNIÓN CON EL CUADRO PARA B.T. DEL C.T. QUEDARÁN PERMANENTEMENTE INSTALADOS EN LA FACHADA DEL C.T., NO PERMITIÉNDOSE BAJO NINGÚN CONCEPTO QUE LOS CONDUCTORES, UNA VEZ ACABADO EL DESMONTAJE, QUEDEN CON SUS PUNTAS SUELTAS EN LA FACHADA DEL C.T. CORRESPONDIENTE.**

Las líneas aéreas de distribución en baja tensión se realizarán con conductores de aluminio aislado del tipo RZ 0,6/1 KV, de color negro, trenzados en haz de fábrica. Se instalarán sobre apoyos de madera principalmente, con esfuerzo en punta suficiente para las cargas a instalar y su correspondiente coeficiente de margen. El montaje de postes, tanto en los registros existentes destinados a tal fin como en los que se monten en hoyos, se harán con las necesarias condiciones y garantías de seguridad, debidamente compactados los primeros y con la adecuada compactación los segundos.

La red estará tensada toda ella sobre el neutro portante o cable fiador, colocándose soportes de suspensión o alineación de tipo oscilante persistente a la intemperie y a los esfuerzos a soportar en apoyos de anclaje, ángulos o fin de líneas.

El trazado de las líneas de distribución discurrirá por zonas despejadas de obstáculos, no debiendo haber ningún tipo de instalación, construcción o futuros montajes -casetas- debajo de ellas. Las cajas de los elementos de protección y maniobras se colocarán siempre en lugar de fácil y libre acceso para el personal de mantenimiento, considerando que el personal de

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





**DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS**

mantenimiento tendrá que desplazarse con una escalera y con vehículos en algunas ocasiones.

Para las derivaciones y seccionamientos protegidos, se utilizarán cajas aislantes y estancas, mínimo IP-55, de material aislante con grado de protección IK08, IK09 e IK10, según los casos, en los que se realicen estos tipos de conexiones. Estas cajas serán precintables y las entradas de los conductores se realizarán a través de prensaestopas o conos de goma. Para la conexión de los conductores de aluminio se emplearán bornes especiales para este tipo de conductor. La protección de las líneas derivadas se realizará mediante bases de cortacircuitos seccionables, situados en el interior de las cajas. Se establecerá la puesta a tierra del neutro a estas redes, cada 200 metros, aproximadamente, con objeto de producir una disminución de su resistencia en todo el recorrido. La puesta a tierra se realiza con un cable de cobre de 0,6/1 KV, de 50 mm<sup>2</sup> de sección que sirve de derivación de tierras, protegidos con tubo de PVC rígido que se utiliza como protección mecánica. La toma de tierra se realizará mediante picas cilíndricas de acero cobrizado, de 2 metros de longitud. La resistencia máxima que se permite en este tipo de derivación a tierra es de 20 Ω.

**2.3. ACOMETIDAS Y CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN**

**CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN:** Las cajas generales de protección serán de material aislante auto extinguido IP 43, con un grado de protección IK07. Las aberturas de los orificios para la entrada y la salida de los cables estarán practicadas en la cara inferior de la envolvente. Estarán provistas de las bases de fusibles, el neutro se situará a la izquierda y estará constituido por una conexión amovible. Existirá una CGP para la línea repartidora independiente o por cada 160 KVA de potencia.

**ACOMETIDAS AEREAS:** Las acometidas desde red aérea se realizarán siempre con conductores aislados en montajes superficial y fácilmente visibles. Los conductores normalizados para estas acometidas serán de cobre o aluminio del tipo RZ 0,6/1 KV. Las cajas generales de protección estarán emplazadas en zonas accesibles desde la vía pública y a una altura comprendida entre 2,5 y 3,5 metros.

**ACOMETIDAS SUBTERRÁNEAS:** La acometida partirá desde un registro tipo arqueta de la red subterránea para BT hasta la caja general de protección, de forma que las conexiones necesarias se realicen en la caja general de protección. Los conductores serán de cables unipolares de aluminio del tipo RZ 0,6/1 KV, con aislamiento XLPE.

**2.4. ARMARIOS**

La aparamenta y material utilizado presentarán el grado de protección que corresponda a sus condiciones de instalación. Los armarios estarán

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

protegidos contra chorros de agua en todas direcciones, contra el polvo y contra daños mecánicos (mínimo IP-55 e IK07).

Los armarios de construcción metálicas, deberán ser puestos a tierra mediante pica de acero cobrizado de 2 m y conductor de puesta a tierra de cobre de 35 mm<sup>2</sup> de sección bajo tubo de protección. Las bases de enchufe deberán estar protegidas por interruptores magnetotérmicos y por interruptores diferenciales.

### 2.5. EMPALME DE CONDUCTORES

Estarán constituidos por un manguito metálico que realice la unión a presión de la parte conductora, sin debilitamiento de sección ni protección de vacíos superficiales. El aislamiento será reconstruido a base de cinta autovulcanizable o con material termorretráctil preferentemente. El cable empalmado no podrá ser sometido a tracción mecánica, para ello se utilizará hilo de acero galvanizado portante.

### 2.6. INSTALACIONES INTERIORES

Los conductores aislados utilizados para las instalaciones interiores serán de cobre del tipo 0,6/1 KV de tensión nominal como mínimo.

En el origen de toda instalación interior a la llegada de los conductores de acometida, se dispondrá de un interruptor diferencial de sensibilidad mínima de 30 mA para la protección contra defectos de tierra. Se unirán todas las masas metálicas al conductor de protección. Para un posible defecto a tierra, la tensión máxima de contacto será de 24 V, que corresponde a la tensión máxima permitida para los locales húmedos y mojados. Para ello la resistencia de paso a tierra deberá verificar:

$$R \leq \frac{24}{I_s} \text{ } \Omega$$

Donde "I<sub>s</sub>" es la sensibilidad del diferencial.

Las tomas de corrientes serán estancas del tipo CETAT, principalmente, e irán provistas de interruptor de corte omnipolar que permita dejarlos sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.

La aparamenta y material utilizado presentarán el grado de protección que corresponda a sus condiciones de instalación. Los armarios estarán protegidos contra chorros de agua en todas direcciones, contra el polvo y contra daños mecánicos (mínimo IP-55 e IK10 ).

Todas las conexiones se realizarán a través de regletas, bornes u otros elementos especialmente diseñados para ese fin, no realizándose conexiones mediante torsión directa de los conductores.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

El agrupamiento de todos los interruptores formará una red de protección selectiva, esto es, en caso de avería en la instalación se debe interrumpir únicamente el circuito averiado.

Los interruptores diferenciales se instalarán aguas abajo del interruptor magnetotérmico general correspondiente. Dispondrán de pulsador de prueba y estarán protegidos contra disparos intempestivos. Todo diferencial estará protegido por un interruptor magnetotérmico de igual o menor amperaje.

La caída de tensión no será superior al 3% para alumbrado y 5 % para fuerza desde el origen de la instalación.

### 2.7. PROTECCION CONTRA LOS CONTACTOS DIRECTOS

Todas las partes activas de las instalaciones deben ser inaccesibles para las personas, para ello deberán cumplir:

1. Las partes activas de la instalación serán inaccesibles. Se considera que la zona alcanzable con la mano viene determinada por 2,5 metros hacia arriba, 1 metro lateralmente y 1 metro hacia abajo desde la posición más desfavorable accesible por una persona.
2. Estar instalados en recintos acondicionados cajas, armarios u otros que impidan todo contacto con las partes activas de la instalación además de evitar la penetración, con grado de protección IP-55. Si el recinto es metálico debe estar puesto a tierra según las indicaciones anteriormente dadas.
- 3.

### 2.8. PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.

Todas las masas accesibles que puedan quedar bajo tensión accidentalmente se conectarán al conductor de protección o se pondrán directamente a tierra mediante el empleo de un conductor de cobre de 25 mm<sup>2</sup> conectados a una pica cilíndrica de acero cobrizado de 2 metros de longitud. Si la resistencia a tierra que ofrece la pica no es suficiente, se tendrá que agregar más picas hasta conseguir la resistencia adecuada.

### 2.9 PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES.

En el origen de toda instalación interior obligatoriamente se instalarán los elementos necesarios para la protección contra sobretensiones de orígenes permanentes y transitorios, ambas a la vez.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





**DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS**

**3. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADOS EXTRAORDINARIOS.**

**3.1. INSTALACIONES.**

- Todas las instalaciones cumplirán el Rgto de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias (RD 1890/2008, EA-01/EA-07)
- La relación de calles, plazas y motivos con los que adornar las mismas, fechas y horarios para montaje/desmontaje y penalizaciones por el incumplimiento de estos apartados serán los indicados en el correspondiente pliego de exorno, redactado por la Unidad de Fiestas.
- La relación de eventos con alumbrado extraordinario se determinaran en el correspondiente pliego de exorno, redactado por la Unidad de Fiestas.

**3.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

- Todas las conexiones de los cuadros de baja tensión a los transformadores indicados para el suministro por la compañía distribuidora de energía serán realizadas por una empresa homologada y autorizada a este fin, tanto por la Delegación Provincial de Industria como por la propia compañía distribuidora.
- Guardia de la instalación realizada.
- Legalización en Colegio de Ingenieros así como posterior trámite en la Delegación de Industria de Cádiz.

**4. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LA INSTALACIÓN ELECTRICA DE LA DE LA FERIA DE LA MANZANILLA.**

**4.1 INSTALACIONES.**

La ejecución de las obras y la prestación de servicios objeto de contratación se concretan en:

- a) Conexión a los cuadros de baja tensión de los transformadores indicados para el suministro por la compañía distribuidora, realizados por empresa homologada y autorizada a este fin.
- b) Conexión de las casetas, atracciones y puestos ambulantes a las cajas de distribución de energía eléctrica colocadas a lo largo del recinto ferial en postes de madera y que componen la red de distribución de energía de la empresa instaladora, desde los transformadores de potencia.
- c) Instalación de la red de baja tensión aérea sobre apoyos de madera, incluidos estos y su posterior desmontaje en todo el recinto ferial.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58

ID DOCUMENTO: zICBz0SMSZ



DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

- d) Instalación eléctrica de la Caseta Municipal incluyendo la instalación de 2 cajas de protección independientes con tomas de conexión, a una altura de superior a 2,5 metros del suelo y con una potencia mínima de 22.000 W para equipos de sonido y 20.000 W para iluminación. Así como su conexión al punto que indique la compañía suministradora.
- e) Manipulaciones y conservación de toda la instalación, en servicios diarios permanente durante las 24 horas; desde 3 días antes del comienzo de la Feria hasta su finalización.
- f) Conexión eléctrica de los aseos públicos colocados por el Ayuntamiento de Sanlúcar desde caja general de protección.
- g) Suministro, montaje y desmontaje de dos transformadores de 1000 Kva. en el centro de transformación propiedad de este Ayuntamiento, ubicado en el Parque de Atracciones del Recinto Ferial. Estos darán servicio a las atracciones instaladas en el referido parque.
- h) Legalización en Colegio de Ingenieros y demás organismos pertinentes, así como cuantas verificaciones e inspecciones sean necesarias para su puesta en funcionamiento.
- i) Todas las instalaciones de alumbrado cumplirán el Rgto de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias (RD 1890/2008, EA-01/EA-07), como ya se indicó en el apartado 3.1 de este pliego

La Feria de la Manzanilla constará de los siguientes grupos de instalaciones:

**INSTALACION ALUMBRADO DECORATIVO**

Cumplirá con lo ya especificado en estas prescripciones para los alumbrados extraordinarios.

La relación de calles, plazas y motivos con los que adornar las mismas, fechas y horarios para montaje/desmontaje y penalizaciones por el incumplimiento de estos apartados serán los indicados en el correspondiente pliego de condiciones, redactado por la Unidad de Fiestas.

**CASETA MUNICIPAL**

Instalación Caseta Municipal compuesta por: Alumbrado de emergencia con circuitos independientes que garanticen la iluminancia exigida, Circuitos cableado interior, 2 Cuadros de mando, protección y tomas, Interruptor de corte general en carga.

**TRANSFORMADORES**

Suministro, montaje y desmontaje de 2 transformadores de 1000 Kva. en el Centro de Transformación propiedad de este Ayuntamiento, ubicado en el Parque de Atracciones del Recinto Ferial. Estos darán servicio a las atracciones instaladas en el referido parque.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58

ID DOCUMENTO: zICB-zUSMSz





**DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS**

**REDES ELECTRICAS**

Suministro, montaje y desmontaje de las redes de BT necesarias para casetas, atracciones, aseos y aparcamientos según siguiente desglose mínimo:

**CASETAS Y ATRACCIONES**

6.440,00 M Cond. 3,5x150mm Al RZ 0,6/1 Kv para casetas y atracciones.  
L.

CT-1, CALZADA TURISMO (Nº 113617)	2.100,00
CT-2, CINEMA (Nº 24032)	1.700,00
CT-3, CALZADA FERIA (Nº 24049)	355,00
CT-4, PASEO MARITIMO (CT FERIA (AYTO)	665,00
CT-5, POLIDEPORTIVO (Nº 24056)	320,00
CT-6, VISTALEGRE (Nº 23234)	650,00
CT-7, NAO VICTORIA 8 (Nº 79132)	200,00
CT-8, TEMPLO DEL LUCERO (Nº 101158)	450,00

273,00 U Postes de madera  
d.

Recinto Atracciones	37,00
Paraguas glorieta	9,00
Calzada del Ejercito	115,00
Avenida de la Estación	23,00
Calle Hermano Fermín	15,00
Avenida de Bajo Guía	43,00
Ampliación Calzada tras paraguas	30,00
Avenida de las Piletas	1,00

90 U Rejillas de soporte de cajas  
d. abonados

**ASEOS PUBLICOS**

30,00 Ud. Instalación de proyector halógeno para la iluminación de acceso a aseos repartidos a lo largo del recinto ferial. Incluye alimentación desde cuadro y proyector halógeno con lámpara.

26 Ud. Conexiones de aseos (caracolas), incluso parte proporcional de trenzado  
Y conexiones a caja general de protección

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58

ID DOCUMENTO: zLCBzUSMSz



**DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS**

- 1,00 Ud Legalización de la instalación en el Colegio de Ingenieros y posterior trámite con la Compañía Suministradora.
- 1,00 Ud. Guardia
- 30,00 Ud. Caja General de Protección de 400 A para entrada a cuadros de baja tensión centro de transformación, incluso fusibles calibrados y colocados.
- 1,00 Ud. Mantenimiento para la gestión de cargas eléctricas del recinto de atracciones, calentamiento de líneas, exceso de consumo en líneas, etc.

**APARCAMIENTO CARAVANAS**

- 1600,00 MI. Cond. 3,5x150mm AI RZ 0,6/1 Kv para suministro de energía a caravanas a lo largo del recinto del aparcamiento, 2 Líneas para una potencia estimada de 362 Kw.
- 30,00 Ud Postes de madera de 9 mt. Donde apoyaremos los trenzados y proyectores. (25 para trazado desde centro a ubicación del aparcamiento y 25 para distribución de alimentaciones y proyectores).
- 35,00 Ud Caja General de Protección de 250 A para entrada a cuadros de baja tensión centro de transformación, incluso fusibles calibrados y colocados.
- 32,00 Ud Instalación de proyector halogenuros metálicos de 400 W para la iluminación de aparcamiento de caravanas. Incluye alimentación desde cuadro y proyector con lámpara.
- 4,00 Ud Cuadro de alumbrado de 40 A con reloj para la programación de proyectores en horario nocturno.
- 30,00 Ud Conexión a cuadro de baja tensión realizada por empresa homologada por la compañía distribuidora.
- 1,00 Ud Legalización de la instalación.
- 1,00 Ud Guardia de la instalación.
- 620,00 MI. Instalación de cable de cobre de 4 x 6 RZ

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58

ID DOCUMENTO: zLCBzUSMSz



## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

### 4.2. MATERIALES. RESERVA DE MATERIALES. REPOSICIÓN.

Todos los materiales en general, tanto eléctrico como auxiliares, deberán cumplir con las prescripciones técnicas necesarias que les sean de aplicación conforme a los reglamentos correspondientes.

En todo caso, cualquier material adquirido por el contratista o que ya sea del mismo, deberá ser conocido y autorizado previamente por la dirección técnica municipal para su transporte a la obra, siendo esta prescripción particularmente aplicable a los postes, que deberán guardar armonía tanto en sus diámetros como en sus alturas.

Para asegurar el buen servicio de la instalación, el contratista queda obligado a disponer en sus almacenes de un acopio de materiales y herramientas suficientes para atender a cualquier avería o accidente. El repuesto de material estará en correlación a su importancia y uso, no pudiendo en ningún caso ser inferior al equivalente al cinco por ciento del material instalado, salvo el repuesto de lámparas que no será inferior al quince por ciento del total instalado.

La reposición de lámparas será en todo caso de cuenta del contratista, salvo en casos que previene la legislación vigente, tales como catástrofes o alteraciones del orden público.

Diariamente durante los días de feria, y antes de las once horas de la mañana, deberán ser respuestas las lámparas fundidas el día anterior. A tal efecto, el contratista deberá estar equipado con un mínimo de cuatro juegos de escaleras.

### 4.3. ALMACENES.

El contratista estará obligado a instalar sus almacenes de obra en el lugar que se le designe en el recinto ferial, debiendo instalar en el mismo un servicio permanente e interrumpido desde dos días antes del comienzo de la feria hasta su finalización.

Con independencia de ello, y para asegurar el perfecto funcionamiento de la instalación, durante los mismos días indicados, el contratista mantendrá un servicio permanente durante las veinticuatro horas del día en un centro de transformación elegido estratégicamente.

### 4.4. OBRAS AUXILIARES.

Todas las obras que no estén especificadas en este pliego de PRESCRIPCIONES, y que afecten o sean necesarias para la ejecución las obras y la prestación de los servicios objeto de contratación, se entienden incluidas en la misma, debiendo realizarse de acuerdo a su naturaleza y conforme a las normas del ayuntamiento que le sean de aplicación.

La reposición de calicatas se atenderá, en cuanto a su ejecución, a las normas municipales vigentes en la fecha anterior a la presentación de proposiciones.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58





## DELEGACION DE INFRAESTRUCTURAS

Todos los daños que se produzcan tanto al Excmo. Ayuntamiento como a terceras personas durante la ejecución, instalación y desmontaje serán de cuenta y a cargo del contratista que deberá reparar o indemnizar conforme al daño realizado y cuyo importe retendrá el Ayuntamiento conforme a la legislación vigente.

### 4.5. ASISTENCIA TÉCNICA.

Desde el comienzo de la obra hasta la conclusión de la FERIA, el contratista deberá designar un técnico titulado de la empresa, que recibirá las instrucciones de la dirección de la Administración, además de rendir cuenta diaria a la misma de la marcha de las obras y facilitar cuanta información a este respecto se requiera.

### 4.6. REGLAS DE POLICÍA URBANA.

Sin perjuicio de lo establecido en la cláusula anterior, el contratista cuidará de señalar adecuadamente las vías públicas afectadas por la ejecución de la obra, así como de proteger los obstáculos que se produzcan con motivo de la instalación, en particular los afecte a la instalación y peatones, montándose las señales luminosas y discos de señalización de la circulación vial que fueran precisos.

## 5.-PROCEDIMIENTO SANCIONADOR.

Las sanciones económicas a imponer al contratista adjudicatario de la obra, calificadas como leves, graves o muy graves, serán abonadas en el plazo que la Resolución indique, y en el caso de no hacerlo, su importe será descontado de la fianza depositada a favor del Ayuntamiento.

La cuantía de las sanciones se ajustará a la escala indicada en el Pliego General de Condiciones.

Al objeto de imponer la sanción correspondiente, por conducta tipificada, se seguirá el procedimiento sancionador establecido en el Real Decreto 1398/1993, de 4 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento del Procedimiento para el Ejercicio de la Potestad Sancionadora.

Serán de aplicación las causas de resolución de las autorizaciones recogidas en el Art. 100 de la Ley de Patrimonio de las Administraciones Públicas, previa audiencia al interesado. La revocación del contrato, implicará la pérdida de la fianza constituida, sin perjuicio de las indemnizaciones que se le exijan por los daños y perjuicios ocasionados al Ayuntamiento, instalaciones, mobiliario, y demás instalaciones o terceros.

Sanlúcar de Barrameda, a 08 de febrero de 2018

El Jefe del Servicio Municipal de Electricidad

Fdo: Pedro Pascual Díez

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
PASCUAL DIEZ PEDRO FELIX	08-02-2018 08:56:58

