

**OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA  
DE INFRAESTRUCTURAS**

**AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA**

**AREA DE INFRAESTRUCTURAS**

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS  
PARA LA CONSERVACION Y MANTENIMIENTO  
DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO  
PUBLICO EN LA CIUDAD DE ZARAGOZA Y  
SUS BARRIOS RURALES**

---

**ZARAGOZA, 1 DE JULIO DE 2013**

**OFICINA TÉCNICA ADMINISTRATIVA  
DE INFRAESTRUCTURAS**

**ÍNDICE**

<b><u>MATERIA</u></b>	<b><u>PÁG.</u></b>
ARTICULO 1º.- DISPOSICIÓN GENERAL .....	1
ARTICULO 2º.- OBJETO DEL CONCURSO .....	1
ARTICULO 3º.- ÁMBITO TERRITORIAL .....	1
ARTICULO 4º.- FINALIDAD DEL SERVICIO A PRESTAR .....	2
<hr/>	
ARTICULO 5º.- NORMATIVA A CUMPLIR .....	2
ARTICULO 6º.- INSTALACIONES ACTUALES .....	4
ARTICULO 7º.- INSPECCIÓN Y CONTROL .....	5
ARTICULO 8º.- OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA .....	6
ARTICULO 9º.- DERECHOS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA .....	7
ARTICULO 10º.- CLASIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS .....	7
ARTICULO 11º.- TRABAJOS FIJOS .....	7
11.1. CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO .....	7
11.2 . MANTENIMIENTO DEL FACTOR DE POTENCIA .....	8
11.3. TRABAJOS DE INSPECCIÓN .....	8
11.3.1. INSPECCIÓN DIURNA .....	8
A) Centros de Mando .....	8
A1) Equipos reguladores-estabilizadores .....	11
B) Puntos de luz .....	12
C) Instalación eléctrica .....	13
D) Canalizaciones .....	13
E) Control de obras .....	13
F) Incidentes .....	14
11.3.2. INSPECCIÓN NOCTURNA .....	14
11.4. COMPROBACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN .....	15

## OFICINA TÉCNICA ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

11.5. SERVICIO DE GUARDIA .....	15
11.6. REPARACIÓN DE AVERIAS .....	16
11.7. DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN .....	20
11.8. MEDIOS MATERIALES .....	21
11.9. LIMPIEZA DE LUMINARIAS Y FAROLES "IN SITU" .....	24
11.10. LIMPIEZA DE SOPORTES .....	26
11.11. PINTURA DE SOPORTES .....	26
11.12. REPOSICIÓN PUNTUAL DE LAMPARAS .....	28
11.13. PERÍODO DE LIMPIEZA Y PINTURA .....	29
11.14. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y SU REGISTRO .....	29
11.15. MATERIALES DE PRUEBAS .....	30
11.15.1 INSTALACIONES EXPERIMENTALES .....	30
11.16. CARTOGRAFIA DE LAS INSTALACIONES .....	30
<b>ARTICULO 12°.- TRABAJOS COMPLEMENTARIOS .....</b>	<b>30</b>
12.1. REPOSICIÓN DE LAMPARAS EN GRUPO .....	31
12.2. SERVICIOS EXTRAORDINARIOS .....	31
a) Reemplazamientos, suministros y mejoras .....	31
b) Modificaciones y traslados .....	32
c) Trabajos diversos .....	32
d) Ornamentación navideña .....	33
1.- Montaje de las instalaciones .....	34
2.- Conservación de las instalaciones efectuadas .....	35
3.- Desmontaje de las instalaciones .....	35
e) Colisiones .....	36
<b>ARTICULO 13°.- DIRECCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>36</b>
13.1. FUNCIONES DEL TECNICO DIRECTOR .....	36
13.2. VISITAS DE OBRA .....	37
13.3. COMUNICACIÓN CON LA ASISTENCIA TÉCNICA .....	37

**OFICINA TÉCNICA ADMINISTRATIVA  
DE INFRAESTRUCTURAS**

<b>ARTICULO 14°.- CLASIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>38</b>
<b>ARTICULO 15°.- ABONO DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>38</b>
<b>ARTICULO 16°.- PRECIOS CONTRADICTORIOS .....</b>	<b>39</b>
<b>ARTICULO 17°.- CERTIFICACIONES .....</b>	<b>39</b>
<b>ARTICULO 18°.- REVISIÓN DE PRECIOS .....</b>	<b>39</b>
<b>ARTICULO 19°.- TRABAJOS ACCESORIOS .....</b>	<b>40</b>
<b>ARTICULO 20°.- PERSONAL .....</b>	<b>40</b>
<b>ARTICULO 21°.- RELACIÓN DE PERSONAL .....</b>	<b>41</b>
<b>ARTICULO 22°.- FORMACIÓN Y POLÍTICA DEL PERSONAL .....</b>	<b>42</b>
<b>ARTICULO 23°.- AUMENTO DE PLANTILLA .....</b>	<b>42</b>
<b>ARTICULO 24°.- VESTUARIO .....</b>	<b>42</b>
<b>ARTICULO 25°.- ASEO Y DECORO DEL PERSONAL .....</b>	<b>43</b>
<b>ARTICULO 26°.- HORARIOS .....</b>	<b>43</b>
<b>ARTICULO 27°.- MODIFICACIÓN DE JORNADA .....</b>	<b>44</b>
<b>ARTICULO 28°.- REVISIONES MEDICAS .....</b>	<b>44</b>
<b>ARTICULO 29°.- TRABAJOS SUBCONTRATADOS .....</b>	<b>44</b>
<b>ARTICULO 30°.- MATERIALES .....</b>	<b>44</b>
<b>ARTICULO 31°.- ALMACENES Y TALLERES .....</b>	<b>45</b>
<b>ARTICULO 32°.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS .....</b>	<b>45</b>
<b>ARTICULO 33°.- VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y CONTROL .....</b>	<b>46</b>
<b>ARTICULO 34°.- PRESENTACIÓN DE PROGRAMAS Y PARTES DE REVISIONES .....</b>	<b>47</b>
<b>ARTICULO 35°.- SEGURIDAD Y SALUD .....</b>	<b>48</b>
<b>ARTICULO 36°.- VALORACION DE LOS TRABAJOS A CONTRATAR .....</b>	<b>49</b>
<b>A) Trabajos de cuota fija .....</b>	<b>49</b>
<b>B) Trabajos Complementarios .....</b>	<b>49</b>
<b>ARTICULO 37°.- COMPROMISOS FORMALES .....</b>	<b>49</b>
<b>ARTICULO 38°.- INICIO DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>50</b>
<b>ARTICULO 39°.- FINALIZACIÓN DEL CONTRATO .....</b>	<b>50</b>

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

### **ARTICULO 1º .- DISPOSICIÓN GENERAL**

El presente Pliego de Condiciones es el documento base para que las Empresas que lo estimen conveniente participen y puedan tomar parte de la licitación para la adjudicación de la conservación y mantenimiento de las instalaciones de alumbrado público municipal actualmente existentes, así como de todas aquellas nuevas instalaciones que sean recibidas definitivamente por el Excmo. Ayuntamiento y se efectúen durante la vigencia de este contrato.

### **ARTICULO 2º .- OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del presente contrato es la prestación por parte de la Empresa adjudicataria del servicio de conservación y mantenimiento de las instalaciones de alumbrado público municipal existentes, así como todas aquellas que sean recibidas definitivamente por el Excmo. Ayuntamiento, de forma que dichas instalaciones se mantengan en perfectas condiciones.

Todo ello conforme a la normativa legal vigente en materia de seguridad, ahorro de energía, confort lumínico y cualquier otra que le sea de aplicación.

### **ARTICULO 3º .- ÁMBITO TERRITORIAL**

- 1.- El ámbito territorial del presente contrato comprende la totalidad del término municipal de Zaragoza.
- 2.- En el término municipal de Zaragoza están incluidos igualmente todos los Barrios Rurales.
- 3.- Con independencia de la adjudicación y efectividad de la prestación del servicio en la zona, el adjudicatario está obligado a colaborar técnicamente de acuerdo con instrucciones genéricas o específicas de los servicios competentes del Ayuntamiento, a requerimiento de éstos, con el objeto de que no disminuya la calidad y efectividad del servicio prestado.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

### **ARTICULO 4º.- FINALIDAD DEL SERVICIO A PRESTAR**

El principio básico del Contrato es lograr una adecuada prestación de los servicios de conservación y mantenimiento de las instalaciones de alumbrado público de Zaragoza y sus Barrios Rurales.

### **ARTICULO 5º.- NORMATIVA A CUMPLIR**

Las Empresas Adjudicatarias observarán en todo momento:

- a) Las prescripciones del presente Pliego de Condiciones.
- b) Los Reglamentos vigentes Estatales, Autonómicos, Provinciales y Locales.

#### **b. 1) ELECTRICIDAD**

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto.
- Reglamento de Verificaciones y Regularidad en el Suministro de Energía Eléctrica.
- Normas Técnicas Particulares de la empresa suministradora de energía eléctrica.
- Real Decreto 208/2005 que transpone al ordenamiento jurídico nacional la Directiva sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos 2002/95/CE.
- Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados Límites de Tensión.
- DIRECTIVA 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la seguridad general de los productos.
- Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

### **b.2) ILUMINACIÓN**

- Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07, aprobado por Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, para aquellas obras que se ejecuten con posterioridad a la entrada en vigor.
- Normas Técnicas Municipales para Instalaciones de Alumbrado Público aprobadas por el Excmo. Ayuntamiento Pleno en sesión celebrada el día 19 de mayo de 2003.
- Norma Tecnológica NTE-IEE/1978 Instalaciones de Electricidad Alumbrado Exterior.
- Real Decreto 2.642/1.985 de 18 de Diciembre de 1.985, INDUSTRIAS EN GENERAL. Especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación. Emitido por Ministerio de Industria y Energía. Publicado en el BOE 24/1/1.986
- Orden de 16 de mayo de 1.989 INDUSTRIAS EN GENERAL. Modifica El Anexo del Real Decreto 2.642/1.985 de 18 de Diciembre de 1.985, INDUSTRIAS EN GENERAL. Especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación. Emitido por Ministerio de Industria y Energía. Publicado en el BOE 15/7/1.989
- Recomendaciones de la C.I.E. para la iluminación ornamental, de: autopistas, carreteras, túneles y pasos subterráneos, con proyectores, etc., deslumbramiento y uniformidad en las instalaciones de alumbrado exterior, cálculo y mediciones de luminancia e iluminancia, etc.

### **OTRAS RECOMENDACIONES**

- Normativa para la Protección del Cielo. Criterios en alumbrados exteriores (Instituto Astrofísico de Canarias).
- Informe técnico CEI. "Guía para la reducción del resplandor luminoso nocturno"(Marzo 1999).

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

### **b.3) COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA**

- DIRECTIVA 89/336/CEE y 92/31/CEE sobre aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros relativas a la Compatibilidad Electromagnética.
- Real Decreto 444/1994, de 11 de marzo, y RD 1950/1995, de 1 de diciembre, sobre los procedimientos de evaluación de la conformidad y los requisitos de protección relativos a la compatibilidad electromagnética de los equipos, sistemas e instalaciones.

### **b.4) RESIDUOS**

- Real Decreto 208/2005 que transpone al ordenamiento jurídico nacional la Directiva sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y la Gestión de sus Residuos, RoHs y ECORRAE, 2002/95/CE.
- DIRECTIVA 2005/618.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- DIRECTIVA 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de enero de 2003 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- DIRECTIVA 2002 sobre restricciones sustancias peligrosas.

c) Las decisiones que adopte el Excmo. Ayuntamiento y no contradiga la normativa vigente.

### **ARTICULO 6º.- INSTALACIONES ACTUALES**

- 1.- La Empresa adjudicataria acepta las instalaciones de alumbrado público existentes, así como todos y cada uno de sus componentes, en las condiciones de la fecha de licitación, haciéndose cargo de las mismas, a las que prestará el servicio correspondiente, de acuerdo con las especificaciones de este Pliego de Condiciones.



## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

- 2.- El aceptar todas las instalaciones actuales con independencia de su tipo, estado y calidad, obliga a la Empresa adjudicataria a mantener los elementos originalmente montados, sin que puedan ser sustituidos por otros, salvo que expresamente lo autorice el Excmo. Ayuntamiento a través de la Oficina Técnica-Administrativa de Infraestructuras, posteriormente, OFTAI.
  
- 3.- Las Empresas concursantes están obligadas a realizar un estudio de las instalaciones existentes en el momento de la licitación, antes de redactar su oferta, considerando su estado, debiendo solicitar autorización para visitarlas a la OFTAI aceptando dichas instalaciones, así como sus componentes, en las condiciones de la fecha de licitación.

### **ARTICULO 7º.- INSPECCIÓN Y CONTROL**

El Ayuntamiento ostentará, sin perjuicio de las que procedan, las potestades siguientes:

- 1.- El Ayuntamiento durante el contrato se reserva el derecho a ordenar variaciones en la prestación de los Servicios que no estén en contra de la normativa vigente.
  
- 2.- Verificar y fiscalizar la gestión de la Empresa, a cuyo efecto podrá inspeccionar la prestación de servicios, instalaciones y locales y la documentación relacionada con los mismos, y dictar las órdenes oportunas para mantener o restablecer la normal prestación de la Contrata.

A este respecto la Empresa Adjudicataria vendrá obligada a facilitar, cuantas veces se requiera por la OFTAI, el acceso a las instalaciones y locales, así como a los vehículos, dando cuenta de cuantas operaciones de conservación y mantenimiento de las instalaciones se realicen.

Así mismo, la Empresa Adjudicataria vendrá obligada a facilitar a la OFTAI los justificantes de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral y de la seguridad social del personal de dicha Empresa.

**OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA  
DE INFRAESTRUCTURAS**

**ARTICULO 8º.- OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA  
ADJUDICATARIA**

- 1.- Prestar el servicio del modo dispuesto en el presente Pliego. La OFTAI tiene como función la supervisión, y las instrucciones que hayan de realizarse será siempre a través de la empresa no de los trabajadores.
- 2.- Indemnizar a terceros, los daños que les ocasionare la prestación del servicio.
- 3.- No enajenar ni sustituir bienes adscritos al servicio, sin consentimiento expreso del Ayuntamiento.
- 4.- Observar en la prestación del servicio, la Normativa Jurídica vigente en cada momento.
- 5.- La Empresa Adjudicataria estará obligada al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad social y de seguridad e higiene en el trabajo.
- 6.- Todo el personal adscrito por la empresa adjudicataria para la prestación de los servicios objeto de este contrato, tendrá dependencia laboral de las mismas, sin que por ninguna causa, incluido el despido, pueda pasar dicho personal a depender del Excmo. Ayuntamiento.
- 7.- Por ningún motivo, podrá la Empresa Adjudicataria, interrumpir la prestación del servicio, salvo en los casos de huelga de carácter laboral, en los que la Empresa vendrá obligada a cumplir los servicios mínimos que se establezcan, debiéndose cumplimentar en todo caso, la Ordenanza de Trabajo y demás legislación laboral vigente.
- 8.- La prestación del servicio se entenderá convenida a riesgo y ventura de la Empresa Adjudicataria, sin que pueda solicitar alteración del precio, **excepto en los casos previstos en este Pliego de Condiciones.**
- 9.- La Empresa Adjudicataria responderá Civil, Penal, Administrativa y Laboralmente de los actos ejecutados en la prestación del servicio.
- 10.- Los encargados de la empresa adjudicataria recogerán todos los días de lunes a viernes, los partes de averías que se hayan producido en el día anterior para su reparación inmediata en ese mismo día.

Igualmente recogerán cualquier otra incidencia que relacionada con el alumbrado les sea requerida por la OFTAI.

La demora en la ejecución de los trabajos llevará acarreada la correspondiente sanción económica tipificada como falta grave.

**OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA  
DE INFRAESTRUCTURAS**

**ARTICULO 9º.- DERECHOS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA**

Percibir el importe correspondiente por la prestación del servicio.

**ARTICULO 10º.- CLASIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos del presente contrato se clasifican por su forma de abono en:

- Trabajos fijos.
- Trabajos complementarios.

**ARTICULO 11º.- TRABAJOS FIJOS**

Son aquellos servicios de carácter permanente cuyo abono se realizará a través de una cuota fija, y que a continuación se relacionan:

**11.1 CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO**

El adjudicatario será responsable del encendido y apagado de las instalaciones de alumbrado público del Ayuntamiento de Zaragoza, ajustando los distintos dispositivos de accionamiento (interruptor horario, dispositivo electrónico, etc.) a los horarios que tiene establecidos, o establezca, la OFTAI y que están relacionados en el Anexo nº 9.

Igualmente controlará el cumplimiento del horario de accionamiento, detectando y subsanando, de inmediato, cualquier anomalía que incida sobre el ajuste horario preestablecido. Dentro de las 24 horas siguientes, dará cuenta de dicha anomalía a la OFTAI quien determinará la responsabilidad del contratista.

También controlará el funcionamiento de los reguladores-estabilizadores.

El Ayuntamiento repercutirá al adjudicatario, descontándolo de la certificación correspondiente, el exceso de consumo eléctrico habido, tanto si ha sido causado por el mal funcionamiento de los dispositivos de accionamiento, como por la incorrecta utilización de la instalación en la realización de las distintas operaciones de conservación, sin perjuicio de que, además, le sean aplicadas las sanciones correspondientes.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

### 11.2 MANTENIMIENTO DEL FACTOR DE POTENCIA

El adjudicatario mantendrá el factor de potencia de las instalaciones en el valor 0,95 como mínimo. Será a su cargo por tanto, cualquier incremento que se produzca en la facturación por consumo de energía reactiva con respecto al tipo acordado y vigente con la compañía suministradora y en todo caso se le imputará el consumo facturable indicado por los contadores de energía reactiva que estén instalados, que le será deducido automáticamente de la próxima certificación.

### 11.3 TRABAJOS DE INSPECCIÓN

#### 11.3.1.- INSPECCIÓN DIURNA

Dentro del horario diurno se comprobará el estado de los soportes, tapes de arquetas, puertas de báculos y columnas, luminarias, y, en general, de todos los elementos o componentes visibles de la totalidad de las instalaciones de alumbrado público, aportando en formato JPG u otro similar todas las deficiencias observadas, para su tratamiento posterior.

Igualmente se comprobará si durante la realización de obras en el subsuelo de la vía pública, o como consecuencia de labores de terceros, se han ocasionado daños o modificaciones en las instalaciones de alumbrado.

Se revisarán aquellas instalaciones que la experiencia demuestre que están sometidas a actos vandálicos.

Las inspecciones se dirigirán, básicamente, a los siguientes elementos :

**A) Centros de mando.** Se procederá a realizar las siguientes operaciones:

Con una periodicidad trimestral, se inspeccionarán todos los centros de mando, efectuándose las lecturas de los consumos de energía activa y reactiva, y se comprobarán, revisarán y pondrán a punto los contactores, interruptores, conexiones, fusibles, puestas a tierra, etc., realizándose asimismo la limpieza de los cuadros de mando del espacio en el que se alojan y se repararán la pintura y estado general de los elementos metálicos de ambos.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

Para todo ello, el Contratista dispondrá de los equipos necesarios que cumplan los trabajos en el plazo indicado.

El objeto básico de la inspección es efectuar la conservación preventiva de los centros de mando y del armario en que se alojan, de acuerdo con las exigencias y criterios que se indican a continuación:

- a) Revisión Eléctrica: Todas las partes eléctricas del centro de mando se inspeccionarán, comprobarán y pondrán a punto de acuerdo con los programas trimestrales que se establezcan, los cuales responderán a la buena práctica de la conservación preventiva usual, y en cuanto a las medidas de las protecciones se atenderán a lo establecido en el vigente Reglamento Electrotécnico para la Baja Tensión.

En cuanto a los contactores, uno de los componentes, más importantes y complejos del centro de mando, se les hará una inspección general reponiendo, apretando, reemplazando herrajes, pivotes, pasadores, muelles, contactos y demás partes metálicas. Se comprobará la caja protectora y, en su caso, se reparará o sustituirá. Se retirarán el óxido y cordones de los contactos y después de limpios se alinearán. Se repararán o sustituirán las conexiones o conductores descoloridos y se revisará y comprobará que existe buena continuidad eléctrica.

Si parte de los materiales aislantes están carbonizados, rajados o rotos se sustituirán. Se comprobará el estado de los componentes del circuito magnético, especialmente si está floja o deteriorada la bobina, haciendo funcionar y accionar la armadura manualmente para observar si existe alguna interferencia o fricción. Se accionará el contactor eléctricamente, sin carga, y se comprobará su adecuado funcionamiento. Se comprobará el aislamiento entre fases y tierra y la puesta a tierra.

Respecto a los interruptores diferenciales existentes en los Centros de Mando se comprobará su buen funcionamiento, siempre de conformidad con la medición de tierra de la instalación y con el REBT.

Respecto a los aparatos reguladores de flujo y estabilizadores de tensión, se revisarán con una periodicidad de 15 días y será por cuenta del contratista adjudicatario la reparación y/o reposición de cualquier elemento del mismo. Las alarmas se comprobarán por medio de telegestión con la misma periodicidad y cuando la OTAI lo requiera.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

Parte de los trabajos y materiales empleados conducentes a la obtención del informe favorable por parte de la Entidad de Control contratada por el Ayuntamiento para realizar las correspondientes inspecciones de las instalaciones de alumbrado público según se señala en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, estarán incluidos en el precio del mantenimiento y serán por cuenta de la empresa adjudicataria aportando además un oficial electricista y un vehículo.

b) Limpieza: Todas las partes eléctricas del cuadro se limpiarán químicamente con disolvente no tóxico de constante dieléctrica no inferior a 15.000 V. Esta limpieza se efectuará mediante el empleo de pistola de aire comprimido hasta que las superficies queden completamente limpias de grasa y suciedad. Terminada esta operación se evaporará la solución con aire a presión.

Una vez limpios todos los componentes del cuadro, se aplicará mediante aerosol una ligera capa de hidrófugo que no sea tóxico, no queme, no seque ni endurezca, y cuya constante dieléctrica no sea inferior a 2.500 V.

Las partes metálicas del cuadro, se limpiarán químicamente mediante un producto no inflamable, no tóxico, incombustible, con inhibidor de óxido y soluble en agua, se efectuará esta limpieza con trapo o esponja, frotando suavemente las superficies procediendo después a secarlas con trapo suave y limpio.

c) Otros trabajos: Una vez limpia la cerradura y bisagras de la puerta se engrasarán y se asegurará que funcionen suavemente. Se comprobará el estado de la puerta y demás partes metálicas realizándose, en su caso, su ajuste para situarlas en posición adecuada o, si tienen algún defecto, tales como roturas, abolladuras, óxido, etc., se repararán. La cerradura se comprobará y sustituirá en caso de rotura.

Se comprobarán los amortiguadores de la puerta, siendo necesario cambiarlos en caso de que no la sujeten debidamente. Igualmente se colocarán los elementos mecánicos de seguridad sobre los mismos.

Se comprobará el estado de la pintura y el mismo equipo de inspección reparará aquellos defectos que presente, tales como discontinuidades, decoloración, desconchamiento, arrugas, etc., ajustándose la calidad de la pintura a lo establecido en este Pliego.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

Si al realizar la inspección se observasen defectos en los componentes eléctricos o mecánicos que no puedan ser reparados por el propio equipo que la realice, o fuese necesario efectuar una pintura total de puertas, se hará constar de modo especial en el parte que se entregue, a fin de que se tomen las medidas necesarias para solucionar el problema.

Todos los centros de mando, estarán numerados y con la placa de "PROHIBIDO FIJAR CARTELES", normalizada por el Excmo. Ayuntamiento, OFTAI. Dicha placa será suministrada y colocada por la empresa adjudicataria sin coste alguno para el Ayuntamiento.

La numeración estará visible tanto en la parte metálica como en el zócalo de hormigón y todo su mantenimiento y repintado será por cuenta del adjudicatario. Se realizará siempre que sea necesario, y en todo caso, al menos dos (2) veces al año.

Será por cuenta del adjudicatario el mantenimiento integral del Centro de Mando, incluyendo el coste de las comunicaciones, tanto en su reparación como en el coste de los contratos para la transmisión de la información, quedando incluidas igualmente todas las instalaciones nuevas que sean recibidas por el Ayuntamiento y aquellas que por adecuación de la zona requiera modificación.

**A1) Equipos reguladores estabilizadores:** El adjudicatario, vendrá obligado a sustituir a su costa en el período de vigencia del contrato todos aquellos reguladores que en inspecciones periódicas y con un máximo de tres meses desde la entrega del parte de inspección, su rendimiento y/o eficacia del mismo sea inferior al 80% de las especificaciones del fabricante, ya sea por avería de la electrónica o por el tiempo de estar fuera de servicio.

Durante el primer mes del inicio del contrato se efectuarán las correspondientes mediciones y comprobación de los valores.

Se remitirá un informe cada quince días del estado de los mismos de conformidad con el apartado 11.3.1A-a. Deberán disponer de repuestos de tarjetas electrónicas según regulador y marca para su reparación inmediata, con la finalidad de no demorar en el tiempo la misma en caso de avería.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

**A2)** Una vez al año se revisarán todas las instalaciones que lleven reactancias de doble nivel comprobando su efectividad a plena carga y a nivel reducido, cambiando a su costa los elementos que no funcionen correctamente y emitiendo informes que verifiquen su revisión.

**B) Puntos de luz.** Se procederá a realizar las siguientes operaciones:

- Revisión y puesta a punto del estado de la luminaria, inspeccionando, entre otras, su fijación, el portalámparas y su correcta disposición, el estado de las juntas (procediendo a su sustitución, en caso de ser necesario) y la inclinación de la luminaria mediante el nivel adecuado.
- Revisión y puesta a punto de los componentes eléctricos de la luminaria.
- Comprobación del estado físico de los soportes (brazos, postes, columnas o báculos), así como de sus anclajes.
- Revisión y puesta a punto de las puertas de los soportes, efectuando los ajustes necesarios y asegurándose de que quede perfectamente cerrado el hueco de acceso a la caja de fusibles. Se colocarán todas las portezuelas que falten por cualquier motivo, en todos los soportes que todavía lleven dicho elemento.
- Revisión y puesta a punto de la toma de tierra, determinándose su estado mediante su inspección ocular y las mediciones precisas. En cuanto a exigencias y periodicidad, serán de acuerdo con el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Revisión y puesta a punto del calibrado de los dispositivos de protección.
- Revisión y puesta a punto del tablero de conexiones (conexiones, bornas, fusibles, etc.) situadas en la base de los soportes, o en las arquetas de derivación efectuándose también su limpieza.
- Revisión y puesta a punto de las cajas de derivación y de los tendidos eléctricos aéreos o sobre fachada.
- Comprobación del estado de las cimentaciones.
- Numeración de soportes al objeto de que éstos se encuentren siempre perfectamente identificados.



## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

- Todas las identificaciones adhesivas de los puntos de luz, su adquisición, colocación y mantenimiento será por cuenta del adjudicatario.

**C) Instalación eléctrica.** Se procederá a la realización de las siguientes operaciones:

- Comprobación de la caída de tensión al final de la línea en cada uno de los circuitos de salida del Centro de Mando.
- Comprobación de la resistencia de aislamiento.
- Comprobación de las intensidades por fase (equilibrio de fases).
- Comprobación de la tensión de la corriente suministrada.
- Comprobación y corrección de la medición de toma de tierra de todas las instalaciones.

**D) Canalizaciones.** Se procederá a la realización de las siguientes operaciones:

- Comprobación del estado de los tapes de las arquetas y de las arquetas mismas, procediendo a su limpieza.
- La reposición de los tapes así como el encarcelado de los marcos, que falten, estén rotos o cualquier otra circunstancia que les afecte, será por cuenta del adjudicatario.
- Comprobación del estado de las canalizaciones.

**E) Control de obras.** Dado que las realizaciones de las obras en el subsuelo de las vías públicas constituye una de las causas principales de las averías que se producen en las instalaciones de alumbrado público, el Contratista adjudicatario vigilará dichas obras en la vía pública cuando observe o prevea que afectan a su instalación, advirtiendo a la empresa ejecutora que debe reparar los desperfectos producidos y en el caso de no hacerlo será por cuenta del mismo la consiguiente reparación.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

F) Incidentes: Los daños, roturas, desprendimiento de cualquier elemento, y otras incidencias que sufra el material de las instalaciones de alumbrado público por causa fortuita o desconocida, serán comunicados y documentados a la OFTAI, estando obligado el Contratista adjudicatario a su reparación inmediata, abonando dichos trabajos mediante certificación a los precios del Pliego.

A este respecto, se presentará en la OFTAI el correspondiente informe detallado de lo sucedido con relación de los daños y se acompañará de la oportuna denuncia en la Comisaría.

Las labores de inspección señaladas en apartados A), B), C), D), E) y F) habrán sido establecidas según un programa trimestral que permita el control de:

- La totalidad de los centros de mando en un trimestre.
- La totalidad de los puntos de luz en el plazo de dos años.
- La totalidad de la instalación eléctrica en el plazo de dos años.
- La totalidad de las canalizaciones en el plazo de vigencia del contrato
- Todas las reparaciones necesarias inherentes para dejar en perfectas condiciones las instalaciones, serán por cuenta del adjudicatario.

### 11.3.2.- INSPECCIÓN NOCTURNA

Dentro del horario de funcionamiento del alumbrado público ornamental nocturno se inspeccionará de forma permanente, el funcionamiento de las lámparas, detectándose las que están fuera de servicio.

Por otro lado, se efectuarán siempre que lo indique la OFTAI, las mediciones de iluminancia de las instalaciones que programe el Ayuntamiento, empleándose para ello, tanto los luxómetros convencionales, como los de sensibilidad relativa o los de color y coseno corregido.

Todos los monumentos se revisarán una vez a la semana, mediante el correspondiente parte de trabajo entregado por la empresa, sin coste alguno para el Ayuntamiento. Su no entrega será sancionada.

Todas las inspecciones estarán incluidas en los precios de conservación.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

### **11.4. COMPROBACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN**

El adjudicatario deberá comprobar y atender durante las horas establecidas, además de las anomalías que detecte, aquéllas que le sean comunicadas por la OFTAI, por los propios usuarios y por Policía Local, debiendo dar cuenta diariamente, de las comprobaciones efectuadas y de sus resultados, estando incluidos estos trabajos en los precios de conservación.

También deberá efectuar, además de las revisiones y comprobaciones incluidas en los artículos 11.1, 11.2, 11.3 (Control de encendidos, Mantenimiento del factor de potencia, y Trabajos de Inspección), y a requerimiento de la OFTAI, las comprobaciones cualitativas y cuantitativas que éste determine, entre las que se incluyen:

- Las características mecánicas (rendimiento, espesores anódicos, etc.) y eléctricas (aislamientos, pérdidas, intensidades, etc.) de los distintos componentes de las luminarias, reflectores, accesorios de lámparas... etc.
- El espesor de la capa de pintura de los soportes, mediante el equipo de medida adecuado, siempre que presenten alguna discontinuidad o defecto en la pintura, así como después de cada operación de pintado.

Su reparación será por cuenta del adjudicatario.

### **11.5. SERVICIO DE GUARDIA**

Tiene por objeto la resolución de las averías urgentes que se presenten, de forma imprevisible.

Para ello, el contratista establecerá un servicio de guardia que dispondrá del personal, equipo y medios básicos necesarios.

Este servicio de guardia comprenderá todos los días de lunes a sábado menos domingos y festivos, desde media hora antes del encendido hasta pasadas dos horas de dicho encendido, según la tabla de ortos y ocasos que figura en el anexo nº 9.

El personal del citado servicio dispondrá de un medio de comunicación para la recepción de las llamadas telefónicas y/o mensajes SMS.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

Durante los días festivos y domingos se dispondrá de un servicio de disponibilidad adecuado a la tipología de la avería que se produzca, así como de los medios de comunicación necesarios sin coste alguno para el Ayuntamiento.

- Se anotará en un libro de hojas selladas y numeradas consecutivamente, las comunicaciones que se reciban, el origen de las mismas, las órdenes transmitidas, la hora en que se efectúan y demás incidencias que se produzcan, para su reparación inmediata si ésta es posible.

El citado libro estará, siempre que sea requerido, a disposición de la OFTAI.

Asimismo, dispondrán de equipo de señalización y balizamiento de obras y del propio vehículo, así como de los elementos de señalización personal de conformidad con el tipo de vía aplicando el vigente Reglamento de Seguridad.

### **11.6 REPARACIÓN DE AVERÍAS**

El contratista deberá localizar y reparar a su cargo todas las averías que se produzcan en las instalaciones del alumbrado público, cualquiera que sea el origen de las mismas.

Cuando se detecte una avería, el contratista adoptará las medidas pertinentes para evitar o reducir los posibles deterioros en las instalaciones afectadas, o el peligro en la seguridad de las personas, animales o cosas.

Si la avería deja sin servicio más de dos puntos de luz consecutivos y se prevé que su reparación tenga un plazo superior a dos noches, el Contratista vendrá obligado, a requerimiento de la OFTAI a poner a su cargo un tendido provisional de características similares a las existentes y en todo caso determinadas por la OFTAI.

Si no fuese posible la solución anterior, el Contratista Adjudicatario, realizará, una instalación provisional temporal de acuerdo con las siguientes características:

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

- Calles con anchura  $\leq$  a 10 m. mediante soportes de 8-10 m. de altura, lámpara de 150 w. de v.s.a.p., interdistancia 25 m. e implantación unilateral.
- Calles entre 10 y 20 m. de anchura, mediante soportes de 10 m. de altura, lámpara de 250 w. de v.s.a.p. , interdistancia 25 m. e implantación al tresbolillo.
- Calles con anchura  $>$  de 20 m., mediante soportes de 10 m. de altura, lámpara de 250 w. de v.s.a.p., interdistancia 25 m. e implantación pareada.

Si por cualquier circunstancia no se pudiera conectar eléctricamente la Instalación provisional, se utilizarán grupos electrógenos de muy bajo nivel de ruido para no causar molestias a los ciudadanos.

Toda incidencia será comunicada a la OFTAI mediante formato fotográfico o cualquier otro medio a determinar en su momento.

Si en el transcurso de la reparación de cualquier averfa o en la ejecución de obras de alumbrado público de todo tipo, se produjeran roturas en otros servicios, electricidad, agua, gas, telefonía, cable, etc, su reparación será inmediata y sin coste alguno para el Ayuntamiento.

Las averías, a efectos del presente contrato, se dividirán en tres grupos: Averías urgentes, Averías ligeras y Averías fuertes.

### Averías Urgentes:

Cuando, como resultado de las inspecciones realizadas, se detecte una avería o anomalía que entrañe un peligro inminente a la seguridad de personas, animales, o cosas, (ejemplos: peligro de caída de punto de luz o de alguno de sus componentes, por defecto de soporte, de la luminaria, o de sus anclajes, por rotura, etc., así como los apagones generales imputables a las propias instalaciones de alumbrado público), la empresa adjudicataria procederá a su reparación de forma inmediata, con carácter de urgencia.

### Averías Ligeras:

Son aquéllas que, bien por su peligrosidad, o bien por las características de su reparación (duración, cuantía) deben solucionarse de forma inmediata (dentro de las 24 horas siguientes a su localización), se produzcan en puntos de luz y Centros de Mando.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

Todas ellas tienen en común la existencia de tensión en la entrada de la línea al cortacircuitos o fusible del punto de luz del que se trate. Se exceptúan de este concepto las roturas de carcasas o globos de luminarias.

A título orientativo se relacionan a continuación algunos tipos de averías ligeras:

- Reposición de lámpara fundida.
- Punto de luz en fachada apagado, existiendo tensión en el cortacircuitos o fusible.
- Punto de luz en báculo apagado, existiendo tensión en fusibles de su base.
- Fusibles fundidos en centro de mando.
- Programador astronómico averiado.
- Fusibles fundidos en salida de superficie alimentando varios puntos de luz.
- Cortacircuitos quemados en punto de luz.
- Línea de derivación a punto de luz, quemada en báculo o fachada.
- Cable aéreo o grapado sobre la fachada, suelto.
- Caja de derivación rota.
- Sustitución de puertas de báculos o columnas.

### Averías Fuertes:

Son aquellas que por sus características no se encuadran en las categorías de Urgentes o Ligeras.

A título orientativo, se relacionan a continuación algunos tipos de averías fuertes:

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

- Avería subterránea, por cables cortados o por cortacircuitos, en instalación con canalización.
- Avería subterránea en arqueta de distribución.
- Tendido aéreo cortado.
- Caja de fusibles quemada.
- Líneas grapadas en fachada, quemadas.
- Cuadro de maniobra, o alguno de sus componentes, quemado o destruido.
- Caja de contador quemada.
- Punto de luz apagado no existiendo tensión en la salida de subterráneo.
- Báculo derribado por viento o accidente, en los casos no imputables a un mantenimiento defectuoso.
- Punto de luz caído, en los casos no imputables a un mantenimiento defectuoso.
- Carcasa o globos de luminarias destruidas.
- Punto de luz apagado, no llegando tensión a fusibles.
- Poste de madera derribado por viento o accidente, en los casos no imputables a un mantenimiento defectuoso.
- Reflector de luminaria roto.
- Paso aéreo cortado.
- Canalizaciones destruidas.
- Sustitución de tapa de arqueta con reposición de albañilería.
- Falta de telegestión.
- Reguladores fuera de servicio con una placa, dos o tres averiadas.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

El material de sustitución será de características idénticas al sustituido, debiendo entregarse éste, en los almacenes municipales o dependencia que se indique, cuando la OFTAI así lo requiera. Si por alguna razón el material de sustitución empleado no es idéntico al sustituido, deberá existir autorización expresa de ello por parte de la OFTAI.

Todo el material que se entregue o se recoja de las dependencias municipales no conllevará ningún gasto adicional para el Ayuntamiento.

Las lámparas que se sustituyan bien por cambio masivo o de forma puntual se llevarán a un Gestor de Residuos Tóxicos Autorizado por la D.G.A., sin que suponga gasto alguno para el Ayuntamiento.

En el caso de que los Técnicos Municipales consideren que el material que debe reponerse es de características obsoletas, podrá exigir al contratista que lo sustituya por productos ajustados a la actual tecnología y normativa vigente, abonándose a los precios relacionados en el Anexo nº 12 afectados de la baja obtenida. En el caso de no existir la correspondiente unidad de obra, los mencionados precios del Anexo nº 12 servirán de referencia.

El contratista deberá disponer del correspondiente detector de averías subterráneas, de forma que facilite la rápida determinación del punto donde se encuentran las mismas, evitando tener que descubrir, en una longitud superior a los tres metros, las canalizaciones subterráneas.

Serán de cuenta del contratista, todos los trabajos de apertura y cierre de zanjas y catas, incluida la reposición de pavimentos.

### **11.7 DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

El adjudicatario dispondrá de una estructura administrativa suficiente, con una lógica y precisa asignación de responsabilidades y autoridad, para crear una organización segura y responsable, adecuada a los objetivos señalados en el art. 4 y capaz de redactar, manejar, controlar e interpretar toda la documentación e información establecida en el Pliego.

Tendrá capacidad para definir las órdenes de trabajo, recoger toda la información, realizar las estadísticas deducidas, preparar proyectos-programa de conservación y realización de obras, y en definitiva, proponer a la OFTAI las mejoras y adecuaciones, tanto de las instalaciones, como de la prestación de los servicios contratados. La empresa deberá contar con un interlocutor para labores de coordinación en horario de 8 a 15 h. con los Técnicos Municipales.



## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

### 11.8 MEDIOS MATERIALES

1. Al objeto de controlar el correcto funcionamiento de las instalaciones de Alumbrado Público, efectuando las operaciones de conservación y mantenimiento, la Empresa Adjudicataria deberá disponer como mínimo de los medios materiales siguientes desde el primer día de comienzo de la contrata:

- Dos camiones cesta dotado de elementos de elevación y desplazamiento hidráulico capaz de elevar 200 kg. a una altura de 20 m. cumplimentando la ITC-MIE/AEM 4 referente a grúas móviles y la Norma UNE 58.508-78. La antigüedad de este vehículo será como máximo de ocho años debiendo justificarlo documentalmente.

Este vehículo llevará rotulado en las puertas el anagrama del Excmo. Ayuntamiento con la indicación de Alumbrado Público.

La forma, situación, tamaño y ejecución de dicho anagrama se determinará en el primer mes de la adjudicación.

- Cuatro camiones cesta dotados de elementos de elevación y desplazamiento hidráulico capaces de elevar 200 kg. a una altura de 15 m. cumplimentando la ITC-MIE/AEM 4 referente a grúas móviles y la Norma UNE 58.508-78. La antigüedad de estos vehículos será como máximo de ocho años debiendo justificarlo documentalmente.

Estos vehículos llevarán rotulado en las puertas el anagrama del Excmo. Ayuntamiento con la indicación de Alumbrado Público.

La forma, situación, tamaño y ejecución de dicho anagrama se determinará en el primer mes de la adjudicación.

- Nueve vehículos de inspección. La antigüedad de estos vehículos será como máximo de ocho años debiendo justificarlo documentalmente.

Estos vehículos llevarán rotulado en las puertas el anagrama del Excmo. Ayuntamiento con la indicación de Alumbrado Público.

La forma, situación, tamaño y ejecución de dicho anagrama se determinará en el primer mes de la adjudicación.

- Los vehículos incorporarán el sistema GPS para identificar la posición del mismo en la calle, a efecto de facilitar una mejora en la prestación de los trabajos. Todos los vehículos podrán ser controlados "on line" por la OFTAI, debiendo dotar al mismo de todos los medios necesarios para su control, sin coste alguno para el Ayuntamiento.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

- El Contratista Adjudicatario, una vez iniciado el contrato y hasta la finalización del mismo, no podrá disponer para otras obras de los vehículos ni personal ofertados y exigidos en este artículo sin la previa autorización de la OFTAI. En caso contrario conllevará la correspondiente sanción económica diaria al considerarse falta muy grave.
- Dos luxómetros registradores para acoplar a los vehículos de inspección, con el sistema de registro digital, en cassette, con todos los accesorios y complementos necesarios para acoplarlo directamente al ordenador de la OFTAI.  
Todos estos elementos, estarán a la única y exclusiva disposición de la conservación y mantenimiento objeto de este Pliego de Condiciones.
- Analizador de redes.
- Amperímetros registradores, con alcance de medidas de 6-300 A y 50-600 V.
- Voltímetros registradores, para potencia hasta 50 Kw. y tensión hasta 400 V.
- Luxómetros convencionales digitales, con corrección de ángulo incorporado dotado de filtros de adaptación de medida entre 0 y 80.000 lux.
- Medidores de resistencia de tierra con alcance de medida de 0 a 5.000 ohmios.
- Detectores de metales de alta sensibilidad para los metales férricos y no férricos, con mando de discriminación variable con altavoz incorporado y conector para auriculares. Detección, como mínimo a 1,20 m. de profundidad.
- Detectores de averías subterráneas.
- Extintores. Todos los vehículos que se utilicen en el servicio dispondrán de extintores de incendios que estarán de acuerdo con la legislación vigente en todo momento.
- Grupos electrógenos. Cada uno de los vehículos de inspección estará dotado de un grupo electrógeno de 1 KVA. con salida de corriente alterna monofásica de 220 V., con alternador autorregulado y dotado de su correspondiente cuadro de control para poder comprobar "in situ" los puntos de luz. Estarán insonorizados para evitar molestias a los ciudadanos.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

- Cámara térmica para comprobación del sobrecalentamiento de la paramenta del Centro de Mando y/o regulador-estabilizador.
  - Compresores. El contratista dispondrá compresores capaces de proporcionar tres atmósferas para el equipo de limpieza.
  - Medidores de aislamiento que permita realizar las medidas de aislamiento establecidas en la MI BT 019, alcance de medidas 2-2.000 megaohmios tensión de prueba de 0,5 a 1 KV.
  - Herramientas, escaleras, etc. El contratista está obligado a que su personal disponga de las herramientas necesarias para que efectúe su cometido con seguridad, calidad y eficacia de acuerdo con la buena práctica y legislación vigente en cada momento.
2. La Empresa Adjudicataria deberá disponer de forma permanente de un almacén con el "stock" de los materiales incluidos en el Anexo nº 4 del presente Pliego de Condiciones Técnicas, en un plazo no superior a sesenta días naturales a partir de la notificación oficial de la adjudicación.
  3. Todos los repuestos serán de la misma marca y modelo o equivalente que el original colocados en las instalaciones existentes. En el caso de que se trate de un material distinto al original, la marca y modelo deberá ser aprobado por la OFTAI, previos los ensayos y pruebas que se requieran, de forma que, como mínimo, dichos materiales superen o igualen las prestaciones de los materiales originales.
  4. La Empresa Adjudicataria pondrá a disposición de la OFTAI durante el período de vigencia del contrato y en un plazo no superior a 30 días naturales a partir de la notificación oficial de la adjudicación, de un sistema de transmisión, a determinar por la Oficina, respetando la portabilidad.

Todo el equipo de los elementos de transmisión será probado previamente para su aceptación por la OFTAI del Ayuntamiento, y su costo, instalación, legalización, conservación, mantenimiento y demás gastos correrán a cargo del adjudicatario.

5. El Adjudicatario deberá poner a disposición de la OFTAI y en un plazo inferior a treinta días desde la notificación oficial de la adjudicación, de dos unidades informáticas, a determinar por la OFTAI compuesta por ordenadores portátiles con conexión inalámbrica a internet.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

El equipo deberá ser aprobado por la OFTAI del Excmo. Ayuntamiento y su instalación, puesta en marcha y mantenimiento correrá a cargo de los adjudicatarios.

La actualización o cambio de los equipos y software será fijada por la OFTAI.

### **11.9 LIMPIEZA DE LUMINARIAS, FAROLES Y GLOBOS "IN SITU"**

La limpieza de las luminarias, faroles y globos se realizará de acuerdo con los programas que establezca la OFTAI.

Estos programas se establecerán en base a los resultados de las inspecciones, a fin de mantener la iluminancia media dentro de los límites deseados, los cuales, normalmente, deberán coincidir con los previstos en los proyectos, y serán como mínimo de una limpieza por cada cuatro años, pudiendo la OFTAI requerir su limpieza por causas extraordinarias.

Como excepción y con motivo de las Fiestas de Ntra. Sra. del Pilar, se limpiarán todas las luminarias, faroles y globos de la zona "Casco Histórico", de los Puentes y de los Parques, todos los años de la contrata estando incluido en el precio del mantenimiento y conservación.

Los diversos componentes de los sistemas ópticos se limpiarán "in situ" de acuerdo con lo expuesto a continuación:

- a) **REFLECTORES DE ALUMINIO:** Para su limpieza se empleará un detergente de base ácida, diluido en agua, con los inhibidores necesarios para evitar ataques al metal. Para limpiar se frotará suavemente toda la superficie del reflector, con un paño impregnado en la solución y se la dejará actuar durante dos o tres minutos. A continuación se frotará la superficie con un paño empapado en agua hasta eliminar toda la suciedad depositada en el reflector.
  
- b) **VIDRIOS:** Se limpiarán mediante una solución aplicada con rociador manual, dejándolo reposar durante un minuto a fin de que la acción química sea total. Después se aclarará con una esponja húmeda para retirar toda la suciedad. Posteriormente, se aplicarán dos capas de producto antiadherente que repela el polvo y la humedad, mediante aerosol.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

- c) **PLÁSTICOS:** Se utilizará una mezcla al 50 % de alcohol isopropílico y agua o solución similar, que se aplicará mediante rociador. Se dejará actuar la solución durante un minuto y se aclarará con agua abundante.
- d) **PARTES METÁLICAS:** Se limpiarán químicamente mediante un producto no inflamable, no tóxico, incombustible, con inhibidor de óxido y soluble en agua, y se realizará con trapo o esponja frotando suavemente las superficies para después secarlas con trapo limpio.

Las limpiezas de las luminarias, de los faroles artísticos y de los globos, afectará a todos sus componentes y elementos.

Aunque la limpieza deberá efectuarse durante la jornada laboral normal diurna, en aquellos casos en que su realización pueda causar molestias inadmisibles a los usuarios o al tráfico rodado, podrá efectuarse por la noche, a partir de las cero horas, no admitiéndose que se apaguen simultáneamente más de tres puntos de luz de una acera en instalaciones con distribución pareada o al tresbolillo, y de dos si es unilateral.

El Contratista, a indicación de la OFTAI, vendrá obligado a realizar las pruebas de nuevas tecnologías para las limpiezas de luminarias, como puede ser la utilización de ultrasonidos u otros procedimientos, a fin de mejorar sus resultados.

La OFTAI de acuerdo con las mediciones que efectúe la inspección operativa eléctrica o de la iluminancia, así como el propio personal municipal, podrá estimar que la limpieza no ha alcanzado la calidad que debiera.

Para ello, el Contratista estará obligado, si así lo ordena la propia OFTAI a desmontar tres de las luminarias que haya limpiado en una vía y a inspeccionarlas, operaciones que realizará bajo control municipal, y volver a colocarlas después de que se haya efectuado la comprobación. Estas operaciones deberá realizarlas, el mismo día, sin abono alguno.

Si por deterioro de luminarias, faroles y globos hubiera que efectuar su reparación en taller, se realizarán los trabajos, si es posible, en el día. Si por el contrario, no fuera posible su restauración en el día, el Contratista colocará un alumbrado provisional cuando haya dos o más puntos consecutivos sin luminaria. Este alumbrado provisional no tendrá coste alguno para el Ayuntamiento.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

### 11.10 LIMPIEZA DE SOPORTES

La limpieza de los báculos, columnas y brazos en fachada o en poste se realizará a indicación de la OFTAI y se efectuará una vez cada cuatro años, a excepción hecha de la zona "Casco Histórico", de los Puentes y de los Parques que se limpiarán todos los años como motivo de las Fiestas de Ntra. Sra. del Pilar, estando incluido en el precio de mantenimiento y conservación.

### 11.11 PINTURA DE SOPORTES

El repintado de los elementos metálicos de las instalaciones, estén o no galvanizados, se realizará de acuerdo con los programas que se aprueben por la OFTAI. Se pintará una vez cada cuatro años, a excepción hecha de la zona "Casco Histórico", de los Puentes y de los Parques, que se pintarán todos los años con motivo de las Fiestas de Ntra. Sra. del Pilar, estando incluido en el precio de mantenimiento y conservación.

Los programas se confeccionarán de acuerdo con los resultados de las inspecciones y con las características climáticas existentes, de forma que se asegure su adecuada conservación y el buen aspecto de las instalaciones:

a) SUPERFICIES DE ACERÓ GALVANIZADAS: Se tratarán de acuerdo con la siguiente normativa:

1) Si se presentan discontinuidades en la pintura se realizará el correspondiente parcheo de las mismas mediante su desengrasado y posterior imprimación, realizados de la siguiente forma:

1.1) Posteriormente se procederá al desengrasado de la superficie en las partes al descubierto, mediante textiles impregnados en un disolvente que satisfaga la norma INTA 16.23.12. A

1.2) A continuación se aplicará, en las partes que lo requieran, una capa de imprimación antioxidante alcídica de cromato de zinc y óxido de hierro, que satisfaga la Norma INTA 16.41.01 A. El espesor de la película seca será de  $30 \pm 10$  % micras.

**OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA  
DE INFRAESTRUCTURAS**

- 2) Se pintará en una altura desde la base de 50 cm. por el interior y por el exterior con alquitrán de hulla y resina epoxi catalizada con poliamida.
- 3) Por último se aplicará una capa de pintura con el RAL a determinar.

**b) SUPERFICIES DE FUNDICIÓN: Se tratarán de la forma siguiente:**

- 1) Se preparará la superficie en la zona deteriorada mediante un raspado manual con espátula para desprender los elementos adheridos a la misma.
- 2) Posteriormente se realizará el desengrasado mediante textiles impregnados en un disolvente que satisfaga la norma INTA 16.23.12.A
- 3) A los brazos artísticos se les aplicará, a brocha, en toda la superficie de la parte nueva una capa de pintura con el RAL a determinar.

**c) SOPORTES MIXTOS: Comprenden los de base de fundición y fuste de acero inoxidable.**

La base de fundición se limpiará como en el apartado anterior y se pintarán de conformidad a lo que decida el Servicio.

El fuste de acero inoxidable se limpiará con un ligero pulido realizado con pulidora manual.

A las puertas de los centros de mando, se les aplicará el tratamiento anticorrosivo y el acabado en toda la superficie.

Los disolventes, imprimaciones y pinturas que se utilicen tendrán los certificados de calificación actualizados y caso de sustitución por otros materiales, los nuevos certificados que les correspondan.

Su aplicación se efectuará de acuerdo con la buena práctica y siempre que exista en el ambiente una humedad relativa inferior al 85 % y una temperatura superior a los 5.º.

Las muestras que se tomen de estos materiales para su ensayo en un laboratorio oficial y los gastos de pruebas serán a cargo del Contratista por una sola vez al año. Caso de repetirse el ensayo y salir favorable, las nuevas pruebas serán a cargo del AYUNTAMIENTO.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

Todos los trabajos de pintura tendrán un período de garantía de un año. Todos los defectos que puedan aparecer durante este tiempo serán corregidos por el Contratista a su costa.

- d) **NUMERACIÓN:** En cuanto a la numeración de los báculos, columnas y postes estará situada a 3 m. ( $\pm 0,2 -0$ ) de altura, siempre que no interfieran con señales de tráfico, en cuyo caso se colocarían en lugar más adecuado.

Los brazos en fachada se numerarán de acuerdo con las directrices que marque la OFTAI.

Los dígitos se pondrán siempre en disposición vertical, y su altura será de 8 cm., en color blanco. Sobre otros colores de pinturas, se decidirá según proceda.

El tamaño y la altura podrán variarse en los casos que así lo decida la OFTAI, de acuerdo a las características de las instalaciones que puedan aconsejar otra cosa.

### 11.12 REPOSICIÓN PUNTUAL DE LAMPARAS

Las reposiciones de las lámparas realizará puntualmente cuando fallen o estén intermitentes o se ajustarán a los programas que se establezcan para ello coincidiendo o no con los programas de limpieza de luminarias, faroles, globos y soportes, ateniéndose a la utilización indicada en el Anexo nº 5. Estas operaciones serán efectuadas por oficiales electricistas de la empresa adjudicataria. Este cambio puntual está incluido en los trabajos de cuota fija incluso también la Ecotasa.

La reposición puntual de las lámparas se efectuará durante la jornada laboral diurna con las mismas excepciones que las especificadas para las limpiezas de luminarias, admitiéndose, si la reposición se realiza por la noche, el mismo criterio expuesto en el capítulo de limpiezas de luminarias en cuanto a simultaneidad de puntos de luz apagados.

Durante el cambio, se tendrá encendido el alumbrado el menor tiempo posible y sólo el centro de mando que le corresponda. La mala práctica de esta reposición será sancionada como falta grave.

Las lámparas que se retiren de una reposición serán entregadas en un Gestor de Residuos Tóxicos Autorizado por la D.G.A., el cual extenderá el oportuno documento debidamente firmado por el Técnico encargado del mismo sin que suponga coste alguno para el Ayuntamiento.



## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

Las lámparas a colocar en las reposiciones deberán estar ensayadas por un Laboratorio Oficial homologado en el día de realizar la reposición siguiendo las directrices que marque la OFTAI. El coste de los ensayos será a cargo del contratista adjudicatario.

### **11.13 PERIODO DE LIMPIEZA Y PINTURA**

El período de trabajo para la limpieza de luminarias, faroles, globos y soportes, pintura de soportes y cambio masivo de lámparas se efectuará desde el día 1 de febrero hasta el día 30 de noviembre de cada año de la contrata.

### **11.14 OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y SU REGISTRO**

De conformidad con el vigente Reglamento de Eficiencia Energética, las mediciones eléctricas y luminotécnicas incluidas en el plan de mantenimiento serán realizadas por un instalador autorizado en baja tensión, que deberá llevar un registro de operaciones de mantenimiento, en el que se reflejen los resultados de las tareas realizadas.

El registro se llevará en un libro y en sistema informatizado. Dicho sistema informático generará una base de datos estadísticos actualizada y mantenida por la empresa adjudicataria sin coste alguno para el Ayuntamiento. La entrega de datos actualizados se realizará con una periodicidad de dos (2) meses.

En cualquier caso se numerarán las operaciones de mantenimiento de la instalación de alumbrado exterior, debiendo figurar, como mínimo, la siguiente información:

- a) El titular de la instalación y la ubicación de ésta.
- b) El titular del mantenimiento.
- c) El número de orden de la operación de mantenimiento preventivo en la instalación.
- d) El número de orden de la operación de mantenimiento correctivo.
- e) La fecha de ejecución.
- f) Las operaciones realizadas y el personal que las realizó.

Además, con objeto de facilitar la adopción de medidas de ahorro energético, se registrará:

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

- g) Consumo energético anual.
- h) Tiempos de encendido y apagado de los puntos de luz.
- i) Medida y valoración de la energía activa y reactiva consumida, con discriminación horaria y factor de potencia.
- j) Niveles de iluminación mantenida.

### **11.15 MATERIALES DE PRUEBAS**

Si durante el período de vigencia de la contrata es necesario colocar algún material de muestra para pruebas en las instalaciones de alumbrado público, tanto el montaje como el desmontaje será por cuenta de la empresa adjudicataria.

#### **11.15.1 INSTALACIONES EXPERIMENTALES**

El Contratista Adjudicatario y durante la vigencia de la contrata facilitará los medios necesarios para realizar instalaciones experimentales, pruebas de nuevas tecnologías basadas en la utilización de energías renovables, utilización de vehículos impulsados por energía eléctrica y otras innovaciones que puedan ser de interés para la Ciudad.

Este tipo de trabajos serán definidos por la OFTAI.

### **11.16 CARTOGRAFÍA DE LAS INSTALACIONES**

El coste del mantenimiento integral del programa de la cartografía de alumbrado público, será por cuenta del adjudicatario.

Esta cartografía se actualizará como mínimo tres veces al año con las modificaciones de los elementos afectados.

### **ARTICULO 12º.- TRABAJOS COMPLEMENTARIOS**

Son aquellos trabajos que se abonarán en función de las unidades realmente ejecutadas, a los precios contratados.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

Los trabajos complementarios comprenden los que a continuación se relacionan:

### **12.1 REPOSICIÓN DE LAMPARAS EN GRUPO**

Las reposiciones de las lámparas en grupo se realizará de conformidad con los criterios adoptados por la Corporación Municipal y se ajustarán a los programas que se establezcan para ello coincidiendo o no con los programas de limpieza de luminarias, faroles, globos y soportes, ateniéndose a la utilización indicada en el Anexo nº 5. Estas operaciones serán efectuadas por oficiales electricistas de la empresa adjudicataria. Este cambio masivo no está incluido en los trabajos de cuota fija.

Las fechas precisas de su realización son las enumeradas en el artículo 11.13.

La reposición en grupo de las lámparas se efectuará durante la jornada laboral diurna con las mismas excepciones que las especificadas para las limpiezas de luminarias, admitiéndose, si la reposición se realiza por la noche, el mismo criterio expuesto en el capítulo de limpiezas de luminarias en cuanto a simultaneidad de puntos de luz apagados.

Las lámparas que se retiren de una reposición en grupo serán entregadas en un Gestor de Residuos Tóxicos Autorizado por la D.G.A., el cual extenderá el oportuno documento debidamente firmado por el Técnico encargado del mismo sin que suponga coste alguno para el Ayuntamiento.

Las lámparas a colocar en las reposiciones en grupo deberán estar ensayadas por un Laboratorio Oficial homologado en el día de realizar la reposición siguiendo las directrices que marque la OFTAI. El coste de los ensayos y de la Ecotasa será a cargo del contratista adjudicatario.

### **12.2 SERVICIOS EXTRAORDINARIOS**

#### **a) REEMPLAZAMIENTOS, SUMINISTROS Y MEJORAS.**

El contratista estará obligado a realizar los reemplazamientos de los componentes y equipos de las instalaciones en servicio que por su baja economicidad, por estar obsoletos, o por cualquier otra causa, le indique la OFTAI, así como a efectuar los suministros que correspondan.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

Los materiales, componentes y equipos que se instalen satisfarán, en todo caso, las exigencias de las condiciones municipales en vigor, así como lo especificado en el Pliego de Condiciones vigente para realizaciones similares, y los precios (incluidos los de la mano de obra) serán los ofrecidos en los Cuadros de Precios del Anexo nº 11 de este Pliego de Conservación.

En los casos en que no existan precios en dicho Anexo nº 11 estos servirán de base para redactará el oportuno precio.

### **b) MODIFICACIONES Y TRASLADOS.**

Dada la dinámica urbana, el Contratista Adjudicatario vendrá obligado a realizar las obras, modificaciones y traslado de aparatos que le indique la OFTAI para adecuar las instalaciones existentes a las nuevas exigencias, entre las que se pueden citar variaciones en las fachadas que soportan los puntos de luz, cambios especiales como consecuencia de obras en las vías públicas, etc., así como efectuar mejoras parciales de los alumbrados debidas a cambios en las características urbanísticas de las vías, en el uso de los edificios, etc.

Asimismo dicho Contratista vendrá obligado a realizar, si se lo indica la OFTAI, las modificaciones provisionales o definitivas de las instalaciones que exijan las obras.

Para el abono de estos trabajos se aplicarán los precios del apartado anterior.

### **c) TRABAJOS DIVERSOS**

El Contratista vendrá obligado a realizar trabajos que no corresponden específicamente a la conservación y mantenimiento del alumbrado público municipal, si le son encargados por la OFTAI, con la única limitación de que sean similares a algunas de las operaciones que exige la prestación del servicio y que el personal las efectúe de acuerdo con su categoría laboral.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

Son trabajos de este tipo, a cargo del Municipio por razones de interés o de urgencia, por ejemplo, los relacionados con las fiestas y verbenas en los Distritos Municipales, en actos políticos, culturales, festivos o deportivos organizados o patrocinados por el Ayuntamiento, iluminaciones en otras dependencias municipales al aire libre, modificación del encendido o apagado de Monumentos, Cines de Verano, Cabalgatas, Procesiones, llamadas de la Policía Local, colisiones, etc.. Las peticiones se canalizarán por la Consejería de Infraestructuras a través de los Concejales-Presidentes del Distrito correspondiente.

Dichos trabajos se abonarán, mediante la presentación del correspondiente aviso de procedencia y del parte de ejecución del trabajo con indicación del tiempo empleado, aplicando los precios que figuran en el Anexo nº 11 en cuanto a horas de Oficial, camión, etc. que se realicen por cada intervención, con la baja obtenida en la licitación.

Todas las intervenciones que se conecten tanto a las propias instalaciones como a los centros de mando de alumbrado público serán realizadas exclusivamente por la empresa adjudicataria, en ese sentido son trabajos ajenos al AYUNTAMIENTO, por ejemplo las acometidas a cabinas telefónicas, a relojes en las vías públicas, a las marquesinas de paradas de autobús y mupis con fines publicitarios, bicis, wifi, etc., y también las ayudas al Ministerio de Cultura u otros ministerios, con motivos de acontecimientos políticos importantes y que en algún aspecto afecten a los soportes del alumbrado público y actos políticos, culturales festivos o deportivos no organizados o patrocinados por el AYUNTAMIENTO.

Si este tipo de trabajo, que tendrá carácter excepcional, fuese realizado con cargo a entidad ajena al AYUNTAMIENTO, los precios serán los del Ayuntamiento.

### d) ORNAMENTACIÓN NAVIDEÑA

Será obligación del adjudicatario, la instalación de alumbrado navideño en cuantos lugares le sean determinados al efecto por la OFTAI en cada una de las ediciones anuales que incluya la vigencia del presente Pliego.

El material que se prevé utilizar para todo ello es de propiedad municipal (se relaciona en el Anexo nº 3). Tanto la puesta a punto inicial del mismo como su conservación en perfecto estado a lo largo del período de vigencia de este Pliego, será por cuenta del adjudicatario.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

Respecto a las características generales de este tipo de instalaciones; se deberá dar cumplimiento a las siguientes normas:

### 1. MONTAJE DE LAS INSTALACIONES

- El adjudicatario efectuará el montaje del material municipal que, a tal efecto habrá recibido y almacenado en sus instalaciones, conforme a las indicaciones técnicas que se precisarán para un montaje similar al de años anteriores, abonándose a los precios que figuran en el Anexo nº 11 del presente Pliego afectados de la baja obtenida en la licitación. Cuantos defectos o carencias que, por diversas causas (almacenaje, transporte,...), pudieran observarse en el material, serán por cuenta del adjudicatario. Para otro tipo de material se atenderá a lo que disponga el Excmo. Ayuntamiento.
- Todos los elementos susceptibles de peligro potencial se instalarán fuera del alcance de las personas, al objeto de minimizar la posibilidad de accidentes. Cuando, por el propio diseño de las instalaciones, ello no fuera posible, será obligatorio trabajar con tensiones de 12 ó 24 V., con la incorporación de los correspondientes transformadores de potencia.
- Las instalaciones deberán cumplir, estrictamente, las normas que, a tal efecto, se establecen en los vigentes Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de Alumbrado Exterior y en la ITC-EA-02, sobre todo en lo relativo al aislamiento de los conductores, 1.000 V. de tensión nominal, y a la protección contra contactos indirectos ITC-024.
- La ejecución de las labores se ajustará a lo que se considera buena práctica, con especial atención al cuidado de los aspectos de seguridad de personas y cosas, señalizando las obras convenientemente, de acuerdo a las Ordenanzas y Reglamentos en vigor, y cuidando cuantos criterios estéticos fuera preciso para posibilitar una correcta colocación de líneas de distribución y cuadros de maniobra.
- Antes de la puesta en servicio de las instalaciones montadas, el adjudicatario efectuará igualmente a su costa todas las legalizaciones con el Servicio Provincial de Industria y Energía de la D.G.A., presentando los correspondientes Boletines de Instalación.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

### 2. CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES EFECTUADAS

- El adjudicatario queda obligado a la reparación de todas las averías que puedan originarse en las instalaciones, durante el transcurso del período de montaje que para cada edición navideña haya sido considerado. Las averías deberán ser reparadas en el más breve espacio de tiempo, y en cualquier caso antes de 24 horas.
- El material de sustitución que haya de emplear como consecuencia de la reparación de averías, será de características idénticas al sustituido.
- Diariamente y durante el período de tiempo que estas instalaciones se encuentren en servicio, se deberán efectuar revisiones y puestas a punto del calibrado de los dispositivos de protección, así como de las conexiones, cajas de derivación, tendidos eléctricos, etc...
- El adjudicatario será responsable del encendido y el apagado de las instalaciones, ajustando los distintos dispositivos de accionamiento a los horarios que sean establecidos, subsanando de inmediato cualquier anomalía que incidiera sobre el ajuste del horario preestablecido.
- Si, como consecuencia de incidentes, alteraciones de orden público, etc., se produjeran daños a las instalaciones de alumbrado navideño, el adjudicatario queda obligado a su reparación inmediata.

### 3. DESMONTAJE DE LAS INSTALACIONES

- Todas las operaciones de desmontaje las efectuará la empresa adjudicataria y deberán realizarse con el cuidado necesario, a fin de evitar, en la medida de lo posible, desperfectos tanto en el material desmontado, ya que en ediciones posteriores volverá a ser utilizado, como en los elementos que siendo ajenos a estos montajes, han servido de soportes del mismo (árboles, farolas, cuadros eléctricos,...), abonándose a los precios que figuran en el Anexo nº 11 del presente Pliego afectados de la baja obtenida en la licitación. Cuantos daños pudieran ocasionarse a bienes, personas o cosas, por este desmontaje serán por cuenta del adjudicatario.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

- Una vez hayan sido desmontadas las instalaciones, se procederá por cuenta del adjudicatario a su almacenamiento de modo ordenado y subsanando cuanto material hubiera resultado dañado por los propios trabajos de desmontaje.

### **e) COLISIONES**

Son aquellas que son producidas fundamentalmente por vehículos contra elementos de alumbrado público. La colisión viene denunciada normalmente por la Policía Local mediante el correspondiente atestado en donde figuran todos los datos del causante. En este caso será el causante del daño y/o las compañías de seguros las que abonarán los importes de los daños que ha producido la colisión.

La Empresa Adjudicataria procederá a retirar el posible peligro que haya podido producirse y volverá a montar los nuevos elementos colisionados.

En aquellos casos en donde no haya parte de atestado, la Empresa Adjudicataria procederá de manera análoga pero los gastos serán por cuenta del Ayuntamiento.

Todos los Trabajos Complementarios anteriormente enumerados se abonarán aplicando los precios que figuran en el Anexo nº 11 del Pliego de Condiciones, a los que se les añadirá el 19 % de Gastos Generales y Beneficio Industrial y posteriormente se les aplicará la baja obtenida en la licitación.

### **ARTICULO 13º .- DIRECCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS**

La empresa adjudicataria dispondrá del personal técnico suficiente.

#### **13.1 FUNCIONES DEL TÉCNICO DIRECTOR**

El Técnico Director designado para la dirección de los trabajos tendrá como mínimo la titulación de Ingeniero Industrial Superior o de Técnico de Grado Medio (Ingeniero Técnico Industrial Electricista), experimentado en este tipo de trabajos y experiencia demostrada documentalmente en instalaciones de alumbrado público y mantenimiento del mismo, con dedicación permanente y exclusiva y residencia fija en Zaragoza, o alrededores próximos, máximo 30 Kms. de la Pl. Ntra. Sra. del Pilar.



## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

Esta persona será responsable de la dirección técnica de los trabajos objeto del presente Pliego, de acuerdo con lo señalado en artículos anteriores, y será quien represente al adjudicatario ante los Servicios Técnicos del Ayuntamiento, debiendo asistir, sin excusa, a los requerimientos que éste le efectúe.

Deberá dirigir, supervisar y coordinar los mismos de acuerdo a las atribuciones y competencias propias de su titulación, siempre de acuerdo con la definición técnica emanada desde el Ayuntamiento, y de las órdenes y directrices que éste emita, a través de la OFTAI.

Proporcionará a los encargados de la ejecución de los trabajos y al Ayuntamiento para su conocimiento, planos de la obra sobre detalles constructivos y otros aspectos importantes de las obras objeto de este contrato.

Especialmente será responsable de la disposición de medidas tendentes a garantizar la seguridad de bienes y personas, tanto interiormente, en las áreas de trabajo, como del entorno en general, en este último caso, con especial hincapié en los períodos de tiempo (nocturno, festivo, fines de semana, etc.), en el que las labores estén interrumpidas.

Será también por cuenta del Técnico Director designado la compilación y configuración de la documentación y estudios previos necesarios, los cuales no supondrán costo alguno para el Ayuntamiento.

### **13.2 VISITAS DE OBRA**

Deberán realizarse por parte del Técnico Director y para cada obra, las visitas necesarias para un control de las mismas que, serán al menos una diaria en horas laborables del Ayuntamiento.

### **13.3 COMUNICACIÓN CON LA ASISTENCIA TÉCNICA**

El Ayuntamiento emitirá, en su caso, la definición técnica, orden o directriz de los trabajos a realizar, comunicando la misma al Técnico Director, el cual asumirá la dirección efectiva y concreta de aquellos, elevando todas sus comunicaciones orales y escritas al Ayuntamiento.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

### ARTICULO 14º.- CLASIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos del presente contrato se clasifican en " trabajos de cuota fija " y " trabajos complementarios ".

Se entienden como trabajos de "cuota fija" , aquellos servicios de carácter permanente incluidos en el artículo 11, apartados 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 del presente Pliego de Condiciones y que se refieran, básicamente, a la atención permanente del control de accionamiento, control energético, trabajos de inspección diurna y nocturna, comprobaciones de los componentes de la instalación, servicio de guardia, dirección y administración del servicio, reparación de averías, aportación de medios materiales, limpieza de luminarias, globos y faroles "in situ", limpieza de soportes, pintura de soportes, reposición de lámparas puntual, operaciones de mantenimiento y su registro, labores informáticas y dirección técnica de los trabajos. Se justificará mensualmente la realización de todos ellos.

Se entienden como "trabajos complementarios", las labores no comprendidas en los servicios de cuota fija, definidos en el párrafo anterior, y tienen un carácter preventivo o, en su caso, de trabajos excepcionales. Estos "trabajos complementarios" quedan reflejados en el artículo 12, apartados 1 y 2 del presente Pliego de Condiciones.

### ARTÍCULO 15º.- ABONO DE LOS TRABAJOS

El abono de todos los trabajos señalados en el presente Pliego de Condiciones se realizará mediante certificaciones mensuales que comprenderán, tanto los trabajos de cuota fija, como los complementarios que pudiera acordar el Ayuntamiento. Los trabajos de cuota fija se abonarán en función del número de puntos de luz existentes en la fecha del día 1 de Enero de cada año.

La base de medición de los trabajos de cuota fija será el número de puntos de luz que, de forma efectiva, hayan formado parte, durante el mes transcurrido, de la instalación de alumbrado público objeto del mantenimiento por parte de la contrata. En consecuencia, los licitadores deberán basar sus ofertas en el coste anual del mantenimiento de cada punto de luz de la instalación.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

Los trabajos complementarios se abonarán por aplicación de los precios unitarios que figuran en el Anexo nº 11 donde se incluye la mano de obra, o los contradictorios que se aprueben, en su caso, cargándoles un 19 % en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial y aplicando la baja obtenida en la licitación.

A efectos de facturación de los trabajos, se entenderá que la red de alumbrado público del Término Municipal de Zaragoza y sus Barrios Rurales consta de:

**74.729 puntos de luz**

Todos los trabajos relacionados en el presente Pliego de Condiciones Técnicas no aludidos en el presente artículo se entienden incluidos en los costes generales de la contrata y por lo tanto no se certificarán de manera independiente.

### **ARTICULO 16º .- PRECIOS CONTRADICTORIOS**

Se podrá establecer un nuevo precio contradictorio cuyo importe se determinará, deduciéndolo por similitud de los existentes en el Anexo nº 11 de este Pliego.

### **ARTICULO 17º .- CERTIFICACIONES**

La OFTAI extenderá, mensualmente, la certificación correspondiente a los trabajos realizados en el mes anterior, tanto los de cuota fija como de los complementarios. Respecto a los trabajos de cuota fija, se aplicará el precio ofertado por punto de luz, al número de puntos que efectivamente hayan estado en servicio. Para ello, se descontarán del número total de puntos de la red, aquellos que hayan permanecido sin funcionar durante más de 48 horas, desde el momento de haberse detectado la anomalía, todo ello, independientemente de la sanción que pueda aplicarse, por tal concepto, y aquellos puntos de luz que estén en garantía por obras recibidas por el Ayuntamiento tanto municipales como de promoción privada.

### **ARTICULO 18º .- REVISIÓN DE PRECIOS**

Para todos los trabajos de cuota fija y complementarios se procederá a una actualización anual de los precios contratados según se señala en el art. 89 del TRLCSP.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

### **ARTICULO 19º .- TRABAJOS ACCESORIOS**

Aparte del conjunto de trabajos señalados en el artículo 14, la empresa adjudicataria deberá realizar todos los trabajos accesorios necesarios para la prestación adecuada de los servicios requeridos, como pueden ser la señalización de las obras, los trabajos preparatorios en materia de seguridad, colaboración con la Policía Local u otros. La realización de estos trabajos estará incluida en la cuota fija.

Todas las labores que realice el adjudicatario en cumplimiento de este Pliego de Condiciones las realizará en zonas perfectamente acotadas e identificadas con cintas y vallas, con la pintura y señalización que al efecto determine el Ayuntamiento de Zaragoza. A tal fin, los licitadores señalarán en sus ofertas el número de vallas que ponen a disposición del cumplimiento de este contrato.

También presentará el adjudicatario los partes de actuación y resúmenes que se indican en este Pliego, para que la Administración efectúe un adecuado control de los trabajos y puedan realizarse las certificaciones. Dichos partes deberán ser informatizados, con objeto de que el control, por parte del Ayuntamiento, sea lo más eficaz posible.

### **ARTICULO 20º .- PERSONAL**

En coherencia con el artículo 11.8 el adjudicatario dispondrá del personal necesario para satisfacer adecuadamente las exigencias del Pliego y abonará sus retribuciones, incentivos y cargas sociales, cumpliendo con la legislación vigente y los convenios que le afecten, quedando el Ayuntamiento totalmente exento de responsabilidad de tal índole, sobre las relaciones entre el adjudicatario y su personal, tanto durante la vigencia del contrato, como una vez finalizado éste.

Asimismo, el Ayuntamiento no tendrá relación jurídica, laboral, ni de otra índole, con el personal de la empresa adjudicataria, ni durante el plazo de vigencia del contrato, ni al término del mismo.

El adjudicatario deberá facilitar, siempre que le sea solicitado por la OFTAI, toda aquella información que permita comprobar la plantilla e identificar a los responsables de cada trabajo.

## OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

El adjudicatario dispondrá, como mínimo, del siguiente personal:

- 2 Encargados.
- 11 Oficiales electricistas.
- 3 Oficiales albañil.
- 14 Peones Especialistas en electricidad.
- 3 Peones Especialistas en obra civil.
- 2 Auxiliar Técnico para inspección y toma de datos del inventario.
- 6 Conductores.
- 1 Auxiliar Administrativo.

El adjudicatario no podrá pretextar bajo ningún concepto, vacaciones, enfermedad, etc., la falta de personal o de medios materiales para suspender o retrasar los servicios que le ordene realizar este Ayuntamiento, debiendo disponer en todo momento del necesario para su prestación tanto para los trabajos de cuota fija como para los trabajos de cuota variable o complementarios. Dicha falta de personal o de medios materiales será sancionada como falta grave.

### ARTICULO 21º .- RELACIÓN DE PERSONAL

Se especificará claramente el personal destinado, por un lado, a los **trabajos de cuota fija**, citados en el artículo 11 apartados 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 del presente Pliego de Condiciones, y por otro, y de forma separada, el personal con disponibilidad, en función de los programas y presupuestos que oportunamente se aprueben, para realizar los **trabajos complementarios** recogidos en el artículo 12 apartados 1 y 2. No se admitirá la relación pormenorizada de todos los trabajadores de la empresa.

El adjudicatario presentará previamente al inicio de la prestación de los servicios, una relación nominal de las personas destinadas a los mismos con indicación de la categoría profesional de cada uno, de manera que el Ayuntamiento pueda identificar en cualquier momento a las personas que ejecuten los trabajos contratados, separando los de obra civil de los de mantenimiento propiamente dicho, de cuota fija y de cuota variable respectivamente.

Cualquier otro tipo de trabajo que la empresa adjudicataria pueda realizar ajena al mantenimiento y conservación de las instalaciones de alumbrado público en la ciudad de Zaragoza y sus Barrios Rurales, no podrá utilizar bajo ningún concepto los vehículos y personal que hayan ofertado en el concurso.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

Si en algún momento del período del contrato no se cumplieran los requisitos anteriores, se aplicarán las sanciones que figuran en el Pliego de cláusulas administrativas particulares específicas.

El adjudicatario comunicará al Ayuntamiento, a los meros efectos de identificación, cualquier variación o incidencia que se produzca a lo largo del contrato, en la relación nominal del personal afecto a la prestación de los servicios.

### **ARTICULO 22º .- FORMACIÓN Y POLÍTICA DEL PERSONAL**

Los licitadores propondrán en sus ofertas, las líneas de actuación a seguir en materia de personal, y en particular, todos los aspectos relacionados con su formación y seguridad e higiene en el trabajo y servicios médicos necesarios.

### **ARTICULO 23º .- AUMENTO DE PLANTILLA**

Si por causas justificadas, resulta necesario incrementar la plantilla de personal para una correcta prestación de los servicios, no implicará en ningún caso, una compensación económica a favor del adjudicatario, dado que la base de medición de los trabajos de cuota fija, es el número de puntos de luz de la red contratada (artículo 15).

### **ARTICULO 24º .- VESTUARIO**

Todo el personal adscrito a la realización de los trabajos de cuota fija y cuota variable deberá ir uniformado. El tipo de uniforme será distinto en verano y en invierno y tendrá que ser aprobado, previamente a su uso, por el Ayuntamiento. En el uniforme se llevará identificación tanto de la empresa como del Ayuntamiento, Alumbrado Público, en la forma que se determine.

La cantidad y calidad del vestuario personal se regirá, en todo momento, por los convenios colectivos correspondientes, no siendo en ningún caso, inferior a dos uniformes anuales, uno de invierno y otro de verano.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

Cada licitador deberá presentar una relación detallada de las prendas de vestuario así como del material auxiliar que va a utilizar cada operario.

### **ARTICULO 25° .- ASEO Y DECORO DEL PERSONAL**

El adjudicatario se responsabilizará de la falta de aseo, decoro, uniformidad en el vestuario del personal, o de la descortesía o mal trato que el mismo observe con respecto al vecindario. Igualmente será responsable de la producción de ruidos excesivos durante la prestación de los servicios.

### **ARTICULO 26° .- HORARIOS**

La empresa licitante propondrá el horario que considera más oportuno para la mayor eficacia y rapidez de los trabajos de cuota fija, el menor entorpecimiento al tráfico o la evitación de molestias al público, siempre de acuerdo a los criterios establecidos en el articulado del presente Pliego.

El horario establecido deberá ser aprobado previamente a su aplicación, por el Ayuntamiento de Zaragoza previo informe de la OFTAI, la cual podrá señalar los cambios que considere adecuados bien antes de la aprobación del citado horario, o bien posteriormente en orden a la consecución de un servicio eficaz y una mínima incidencia en el normal desarrollo de la vida ciudadana.

En particular, se podrá imponer a la empresa adjudicataria la obligación de efectuar trabajos en cualquier horario, en función de las características de los trabajos a realizar y su lugar de ubicación si las circunstancias de la zona así lo aconsejan, a juicio del Ayuntamiento.

Tal horario establecido no tendrá vigor sobre las actuaciones extraordinarias o de carácter urgente, en las que será obligatorio una intervención inmediata.

Ni los cambios o imposiciones que se introduzcan en el horario de trabajo, ni las actuaciones extraordinarias o de carácter urgente realizadas fuera del mismo tendrán repercusión sobre la cuota mensual fija que abone el Ayuntamiento al adjudicatario.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

### **ARTICULO 27° .- MODIFICACIÓN DE JORNADA**

Si durante la vigencia del contrato se acordase entre la empresa adjudicataria y sus trabajadores una reducción o modificación de la jornada de trabajo, la misma no repercutirá en el aspecto económico del contrato, ni en la calidad ni cantidad de los servicios prestados, dado que éstos vienen referidos al número de puntos de luz de la red de alumbrado público y precios unitarios.

### **ARTICULO 28° .- REVISIONES MEDICAS**

Todo el personal será sometido a las correspondientes revisiones médicas, debiendo cumplir la empresa adjudicataria las normas dictadas por las autoridades laborales competentes en esta materia.

### **ARTICULO 29° .- TRABAJOS SUBCONTRATADOS**

El contratista únicamente podrá subcontratar, caso de ser necesario, trabajos o medios no específicos de su especialidad, como grúas especiales, obra civil, limpieza de canalizaciones o pintura. Para ello deberá contar con la previa autorización de la OFTAI, que deberá dar además la conformidad a la firma subcontratista y fijar las condiciones en las que se debe realizar la prestación prevista.

En la subcontratación de obra civil y pintura de los elementos metálicos el Contratista Adjudicatario será el único responsable ante el Ayuntamiento.

En el caso de que el Contratista desee subcontratar otro tipo de trabajos no establecidos en este Pliego, deberá comunicarlo anticipadamente y por escrito a la OFTAI.

### **ARTICULO 30° .- MATERIALES**

Todos los materiales y equipos a suministrar cumplirán la normativa de aplicación, debiendo incorporar el marcado CE y placas características.

Los materiales empleados en los trabajos contratados serán de primera calidad y en principio, idénticos o equivalentes a los existentes.



## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

Por la OFTAI se indicará para cada reparación o suministro, cuál es el material más apropiado de entre los propuestos, debiendo utilizarse obligatoriamente el elegido.

Los materiales a emplear cumplirán las características exigidas en el Pliego de Condiciones Técnicas para obras de alumbrado público que se incluyen en el Anexo nº 10.

### **ARTICULO 31º .- ALMACENES Y TALLERES**

El contratista adjudicatario estará obligado a tener en sus almacenes de Zaragoza un stock de materiales suficiente para poder atender y reparar inmediatamente cualquier avería o accidente que se produzca, evitando así que su realización pueda estar condicionada por los plazos de entrega del mercado.

El stock mínimo y permanente durante toda la contrata es el reflejado en el Anexo nº 4. Su no cumplimiento llevará consigo la sanción correspondiente y tipificada en este Pliego como falta leve.

Mensualmente se entregará a la OFTAI, el inventario de existencias, pudiendo en cualquier momento ser comprobado por los Técnicos Municipales. Será condición indispensable para la realización de la certificación correspondiente, la presentación de dicho inventario del mes anterior, que cumpla como mínimo los porcentajes indicados anteriormente.

El contratista dispondrá también de talleres con el equipamiento necesario para la realización de todas las labores auxiliares (comprobación del flujo luminoso de lámparas, limpieza de luminarias, pintado de las mismas, soportes, pequeñas reparaciones, etc...) exigidas en este Pliego.

### **ARTICULO 32º .- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS**

Las operaciones y trabajos que se realicen en puntos de luz situados a una altura superior a cinco metros se efectuarán preferentemente con plataformas de accionamiento hidráulico montadas sobre vehículos o cualquier otro sistema que implique seguridad para el trabajador.

Ningún punto de luz deberá quedar sin la prestación del servicio de conservación por la mayor dificultad que pueda entrañar su acceso, ya que es obligación de los contratistas adjudicatarios la provisión de los medios necesarios para dar cumplimiento a las exigencias del Pliego.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

Si el tipo de trabajos que se prevé realizar en el Pliego de Condiciones, o los plazos de ejecución que fueran señalados por la OFTAI hicieran insuficientes los medios dispuestos al efecto por el adjudicatario, éste vendrá obligado a ampliar los mismos sin que ello le permita variar los precios de la oferta.

### **ARTICULO 33º .- VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y CONTROL**

El Ayuntamiento de Zaragoza tiene facultad para inspeccionar en todo momento, los trabajos que, para dar cumplimiento a lo establecido en el presente Pliego efectúe diariamente la empresa adjudicataria.

El adjudicatario está obligado a dar toda clase de facilidades a los funcionarios del Ayuntamiento de Zaragoza, OFTAI, debidamente autorizados para las visitas de inspección que, aparte de la vigilancia normal sean realizadas a las instalaciones fijas o a los puntos donde se esté realizando trabajos.

Los servicios contratados estarán sometidos permanentemente a la inspección y vigilancia municipal pudiendo el Ayuntamiento realizar las revisiones de personal y material que estime oportunas en cualquier momento y lugar. El personal de inspección que al efecto designe la Administración tendrá acceso a los locales y dependencias vinculadas a este Pliego de Condiciones y le serán facilitados cuantos datos precise respecto a la organización de los servicios.

Los Técnicos Municipales adscritos a la OFTAI darán las órdenes a través del Técnico Director del contratista.

El contratista adjudicatario deberá presentar partes periódicos de los trabajos realizados y de cuantas circunstancias ocurran en el servicio, así como dar cumplimiento a las instrucciones que estime oportunas la Administración Municipal, quedando obligado el adjudicatario a exhibir cuantos documentos sean precisos para el cumplimiento de esta obligación, en especial lo relativo a seguros sociales, accidentes de trabajo, pólizas de seguros e instalaciones de material, y en general deberá permitir todas aquellas actuaciones que vayan encaminadas a evitar cualquier responsabilidad subsidiaria de este Ayuntamiento.

El adjudicatario queda obligado a preparar cuantos informes y estudios relacionados con los distintos servicios de esta contrata le sean ordenados por el Ayuntamiento, OFTAI.

**OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA  
DE INFRAESTRUCTURAS**

**ARTICULO 34º .- PRESENTACIÓN DE PROGRAMAS Y PARTES DE  
REVISIONES**

El adjudicatario deberá presentar diariamente los siguientes partes:

- Parte de Averías Urgentes.
- Parte de Averías Ligeras.
- Parte de Averías Fuertes.
- Parte de Inspección Diurna.
- Parte de Inspección Nocturna.
- Parte de Control de Encendido y Apagado.
- Parte de Avisos de Reparaciones Varias.

En el parte figurará: nombre del oficial, reparación realizada, causas de la avería, material colocado, tiempo invertido en la reparación, hora en que se ha producido o detectado la avería y hora en que se ha efectuado la reparación.

El adjudicatario de cada una de las tres zonas presentará trimestralmente con arreglo a lo especificado en el Presente Pliego de Condiciones para cada una de las operaciones, los siguientes partes y programas:

- Partes de revisión de Centros de Mando.
- Partes de revisión de Puntos de Luz.
- Partes de revisión de la Instalación Eléctrica incluyendo las mediciones de toma de tierra en Centros de Mando e instalaciones.
- Partes de revisión de Canalizaciones.
- Parte de inventario del número de puntos de luz.
- Programa del trimestre siguiente relativo a las labores de inspección citadas en el artículo 11.3.

## **OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS**

El adjudicatario presentará comenzando en el primer mes de vigencia del contrato, la siguiente documentación:

- Programa de Mantenimiento Preventivo para Reposición de Lámparas en Grupo, Limpieza de Luminarias, Limpieza de Soportes y Pintura de los mismos.

Asimismo, y cuantas veces le sea solicitado por el Ayuntamiento, el adjudicatario deberá presentar la siguiente información:

- Partes de mediciones fotométricas.
- Partes de mediciones de consumos eléctricos.
- Partes de las mediciones del factor de potencia.
- Informes varios, relacionados con las exigencias del presente Pliego.

En los partes de incidencias, se recogerán las instalaciones revisadas, trabajos efectuados, anomalías observadas, etc..., de acuerdo con las instrucciones al respecto.

El Ayuntamiento podrá modificar la frecuencia o periodicidad de entrega de partes y programas, así como los contenidos de los mismos.

### **ARTICULO 35º .- SEGURIDAD Y SALUD**

Con el estudio de Seguridad y Salud incluido en el Anexo nº 12, el contratista adjudicatario presentará en el plazo máximo de 30 días a partir de la firma del Contrato, el correspondiente Plan de Seguridad y Salud para el mantenimiento y conservación de las instalaciones de alumbrado público en la Ciudad de Zaragoza y sus Barrios Rurales.

La no presentación de dicho Plan en el plazo indicado llevará acarreado la pérdida de la adjudicación.

Dicho Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado por el Excmo. Ayuntamiento.

**OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA  
DE INFRAESTRUCTURAS**

**ARTICULO 36º.- VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS A CONTRATAR**

**A) TRABAJOS DE CUOTA FIJA**

La prestación de los trabajos de cuota fija será de:

**(74.729 ptos. luz x 0,1984 €/pto. luz x 365 días) + 21 % I.V.A. = 6.548.006,07 €**

**TOTAL ..... 6.548.006,07 €/año**

**B) TRABAJOS COMPLEMENTARIOS**

Los trabajos complementarios varían cada año dependiendo del número de retranqueos o trabajos adicionales.

De la experiencia de años anteriores se observa que el importe anual estimado es de unos 500.000.- € (Quinientos mil euros) I.V.A. incluido.

**ARTICULO 37º.- COMPROMISOS FORMALES**

Una vez formalizado el contrato, la empresa adjudicataria deberá justificar en el plazo de 15 días la disponibilidad de talleres, almacenes, oficinas, y medios materiales y humanos exigidos en el Pliego en el Término Municipal de Zaragoza que presentó en la oferta, sin perjuicio de la comprobación o supervisión por parte de la OFTAI.

El incumplimiento de lo anteriormente citado será causa de falta grave.

**OFICINA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA  
DE INFRAESTRUCTURAS**

**ARTICULO 38° .- INICIO DE LOS TRABAJOS**

La empresa adjudicataria deberá comenzar los trabajos a partir del día siguiente al de la firma del contrato.

**ARTICULO 39° .- FINALIZACIÓN DEL CONTRATO**

A la finalización del contrato, la empresa adjudicataria deberá eliminar en el plazo de dos semanas toda identificación que vincule los vehículos, instalaciones, maquinaria y elementos auxiliares (vallas, etc..) afectos al cumplimiento del mismo, con el Ayuntamiento de Zaragoza.

Al incumplimiento de esta condición se le aplicará lo dispuesto en la legislación vigente.

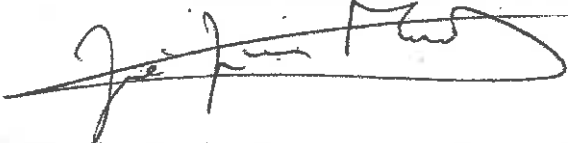
I. C. de Zaragoza, 1 de julio de 2013

EL TÉCNICO,



Fdo.: José L. Casado Lou

EL DIRECTOR DE PLANIFICACION  
Y DESARROLLO DE INFRAESTRUC.,



Fdo: Javier Mozota Bernad