

## CAPITULO 1

### AMBITO DEL PLIEGO

#### **1. 1. - OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del presente contrato es la prestación del servicio de conservación, renovación de las instalaciones de alumbrado público, situadas dentro del Término Municipal de la ciudad de Granada, cuyo funcionamiento está a cargo del Excmo. Ayuntamiento.

La prestación del servicio se efectuará con arreglo a las condiciones que aquí se estipulan de las que se derivan los derechos y obligaciones de ambas partes contratantes.

Dicha prestación tiene como fin primordial asegurar la continuidad del funcionamiento previniendo posibles averías y realizando, en su caso, trabajos, controles, reparaciones, sustituciones, mejoras, etc., necesarias para el mantenimiento del nivel técnico de los equipos, así como de la calidad de los mismos, minimizar los posibles peligros que puedan ocasionar a personas o cosas, adecuar las instalaciones a las necesidades urbanas y mantener un aceptable equilibrio entre la iluminación que se proporciona y su costo.

Todo ello referido a las instalaciones existentes al comienzo de la vigencia del contrato, así como a aquellas que se incorporen al mismo en el futuro por decisión del AYUNTAMIENTO y dentro del período de vigencia del mismo.

#### **1.2. - EXTENSION TERRITORIAL. SECTORIZACION.**

El presente concurso afecta a la conservación y mantenimiento de todas las instalaciones de Alumbrado Público, situadas dentro del término municipal de Granada y dependientes del Excmo. Ayuntamiento.

A los efectos del alumbrado público, la ciudad queda dividida en **CUATRO SECTORES** que quedan reflejados en el plano oficial existente en el Servicio.

Estos cuatro Sectores coinciden sensiblemente con límites de Juntas de Distrito y la coincidencia no ha sido exacta debido a que además de la división territorial existe la división por centros de mando que a su vez actúan, cada uno de ellos, sobre unas 100 lámparas.

La división territorial quedaría como sigue:

<b>SECTOR</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>ASOCIACION DE VECINOS</b>
NORTE	NORTE	Poligono de Almanjayar, Bda. Paz, Poligono de Cartuja, Parque Nueva Granada, Caseria de Montijo, Campo Verde, Rey Badis, Joaquina Egüaras
	ALBAICIN	Sacromonte, Haza Grande, San Pedro, Albaicin, El Fargue.
	BEIRO	Cercado Bajo Cartuja, San Francisco Javier, B <sup>a</sup> La Cruz, Plaza Toros-Doctores S Lazaro,Pajaritos, S.Ildefonso.
SUR	ZAIDIN	Zaidín Vergeles.
	RONDA	Rosaleda, Juventud, Canimo de Ronda y Fígares
	CENTRO	Realejo, San Matias, Sagrario
ESTE	GENIL	Lancha del Genil, Carretera de la Sierra, Bola de Oro, Cervantes, Castaño Mirasierra y Camino de Los Neveros
	CENTRO	Chana, Encina-Angustias, Bobadilla, Cerrillo Maracena
	ALBAICIN	Fargue, Haza Grande, Albaicín, Sacromonte, San Pedro y San Ildefonso
OESTE	CHANA	Chana, Encina-Angustias, Bobadilla, Cerrillo Maracena
	RONDA	Rosaleda, Juventud, Canimo de Ronda y Fígares
	BEIRO	Cercado Bajo Cartuja, San Francisco Javier, B <sup>a</sup> La Cruz, Plaza Toros-Doctores S Lazaro,Pajaritos, S.Ildefonso.

En cuanto a número de centros de mando y puntos de luz de cada sector, de acuerdo con el último inventario realizado es el siguiente:

	<b>CENTRO DE MANDO</b>	<b>PUNTOS DE LUZ</b>	<b>LAMPARAS</b>
<b>NORTE</b>	91	8674	9626
<b>SUR</b>	79	6445	7834
<b>ESTE</b>	70	6336	6573
<b>OESTE</b>	76	6169	6573
<b>TOTAL</b>	<b>316</b>	<b>27.624</b>	<b>30.606</b>

### **1.3. - INSTALACIONES ACTUALES.**

El Contratista acepta las instalaciones de alumbrado público existentes en la ciudad, en las condiciones actuales así como de todos y cada uno de sus elementos, equipos, etc. haciéndose cargo de las mismas, a las que prestará el servicio correspondiente de acuerdo con las especificaciones de éste Pliego.

Esta aceptación de todas las instalaciones actuales independientemente de su tipo, estado, calidad, etc. le obliga a mantener los elementos existentes, en buen estado de funcionamiento o cambiarlas si así lo decide.

Es por tanto obligado que los licitadores realicen el estudio de las instalaciones actualmente existentes, antes de redactar su oferta, considerando su estado, y para ello pueden solicitar de la Dirección Facultativa autorización para tener acceso a las instalaciones, siempre que no interfieran en su funcionamiento.

La adaptación inicial de las instalaciones recibidas a las exigencias del Pliego en su estado real de conservación y funcionamiento, según interpretación de la Dirección Facultativa, se entenderá incluida en su valoración económica en los precios vigentes en el contrato, desde el primer día de efectividad del mismo, y en las certificaciones que se produzcan para abono de la conservación general.

Independientemente de ello, durante los 60 primeros días del servicio, confeccionará un informe valorado con las mejoras, deficiencias y sugerencias que estime oportunas para una mayor eficacia y rentabilización de las instalaciones, incluso con valoración de los trabajos a los precios del contrato.

### **1.4. - NUEVAS INSTALACIONES.**

Durante la vigencia de este Pliego, el contratista se hará cargo de todas las instalaciones de alumbrado público que realice o reciba de terceros desde el momento de su recepción, haciéndose cargo de las reclamaciones o acciones que correspondan durante el período de garantía de las mismas, a las que deberá prestar el servicio correspondiente de acuerdo con lo especificado en este Pliego.

Durante todo el periodo de garantía, el PROMOTOR estará obligado a realizar la Conservación General de la instalación para mantenerla en estado correcto de funcionamiento y así entregarla para obtener la DEVOLUCION DE FIANZA.

En cualquier caso, el Contratista concesionario de la Conservación vendrá obligado a efectuar los trabajos que durante el período de garantía le indique el Servicio

de Alumbrado mediante la correspondiente "Orden" y con cargo bien al aval que tuviere constituido el Promotor bien al presupuesto de Conservación.

En cuanto al control de las instalaciones en el período de garantía el modo operativo será el siguiente:

- 1.4.1. A los efectos estadísticos del conjunto de la ciudad en el momento de la RECEPCION DE LA OBRA de las instalaciones, éstas quedaran registradas en el sistema de información de forma especial que se denominará "INSTALACIONES EN PERIODO DE GARANTIA" donde constará el nº de puntos de luz con todas sus características al igual que el resto de instalaciones.
- 1.4.2. Una vez terminado el período de garantía de una instalación, los puntos de luz de dicha instalación pasan al inventario de la ciudad, y cuya conservación corresponde al Ayuntamiento de Granada.
- 1.4.3. En el caso especial de instalaciones que no recibe para su conservación el Ayuntamiento de la ciudad, pero que por "convenio" se hace cargo del pago de la energía eléctrica consumida, se hará otro listado especial exclusivo para este tipo de instalaciones en donde constaran los datos que determine la Dirección Facultativa.

En caso de que el Ayuntamiento lo estime necesario, podrá ordenar operaciones de mejora considerándolas como trabajos especiales.

A los efectos del CANON por Conservación General, el número de puntos de luz y sus instalaciones afectas que deberá mantener la empresa adjudicataria, con arreglo a lo especificado en el presente Pliego de Condiciones será:

- Para el primer año de la concesión, los que figuren en el inventario del Pliego, apartado 1.2.
- Para los años sucesivos, al principio de cada anualidad se deberá actualizar, en documento aprobado por el Director Facultativo y la Dirección del Área, el número de puntos de luz de la ciudad, constituyéndose así el factor correspondiente para la revisión del CANON de Conservación General.
- Una vez fijado para cada año el nº de puntos de luz, incluido el primero, se admitirá en el curso del año un aumento de los mismos bien por recepción definitiva de instalaciones ejecutadas por terceros o por las que pueda ejecutar el propio Ayuntamiento de hasta un 3% de la dotación inicial del año, que deberán ser mantenidos sin que ello suponga aumento económico alguno del CANON previsto para dicho año.

### **1.5. - MODIFICACION DE LAS INSTALACIONES.**

Si durante la vigencia del contrato se modificasen los elementos de la instalación o se adoptasen otros sistemas de alumbrado por el Excmo. Ayuntamiento, el Contratista queda obligado a aceptar la conservación del mismo, si bien deberá presentar los correspondientes precios contradictorios que preparará tomando como base los que hayan servido para la adjudicación del contrato en aquello que tenga semejanza con lo contratado, pudiendo el Excmo. Ayuntamiento aceptar o no dichos precios y actuar como estime más adecuado en la defensa de sus intereses.

### **1.6. - RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA RESPECTO AL MATERIAL Y A LOS ACCIDENTES OCASIONADOS.**

El Contratista será el único responsable de todos los daños y roturas que sufra el material de las instalaciones cualquiera que sea la causa que los motive, salvo en los casos de fuerza mayor, actos vandálicos, etc, quedando en cualquier caso obligado el contratista a la reparación inmediata y solo en los casos de fuerza mayor, actos vandálicos, etc. el Excmo. Ayuntamiento le resarcirá adecuadamente.

La contrata quedará en libertad de proceder a las acciones que le correspondan en derecho para su reclamación ante terceros poniendo los hechos en conocimiento del Excmo. Ayuntamiento para que este pueda intervenir en apoyo del Contratista o a los efectos que este considere.

El contratista será el único responsable de las deficiencias en el servicio de alumbrado debido al mal mantenimiento del mismo, así como de todos los accidentes, daños o perjuicios de cualquier naturaleza causados por las instalaciones o como consecuencia de la realización de los trabajos que exige la prestación del servicio.

El contratista estará obligado a suscribir una póliza de seguros que cubra la responsabilidad civil en cuantía suficiente, indicando en su oferta el tipo de póliza que ofrece. Esta póliza deberá suscribirse desde el mismo momento en que se haga cargo de la conservación, debiendo presentar antes de la fecha de iniciación de los trabajos, al Excmo. Ayuntamiento esta Póliza debidamente suscrita y a su vencimiento presentará el recibo acreditativo del pago de la prima correspondiente. El Excmo. Ayuntamiento podrá exigir en cualquier momento al Contratista que demuestre estar al corriente del pago de la citada Póliza.

El Contratista está obligado especialmente al cumplimiento del Real Decreto 1627/97 en materia de Seguridad y Salud.

Será necesaria la existencia de un Técnico Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obras, nombrado por el Ayuntamiento, para que informe el Plan de Seguridad propuesto por el Contratista y coordine todo lo relacionado con la Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.

Todos los trabajos objeto de este Pliego tendrán un año de garantía salvo los que por sus características estén sujetos a responsabilidad decenal o de cualquier otro contemplado en la legislación vigente. Los plazos se iniciaran con la fecha de la certificación última de trabajo correspondiente.

### **1.7. - PRECIOS PARA CERTIFICACIONES.**

El precio para la CONSERVACION GENERAL comprenderá todo lo que incluye este tipo de prestación conforme queda especificado en este Pliego de Condiciones y en particular en el capítulo 2, apartado 2.6.1. y 2.6.2. Este precio se ofertará según el cuadro nº 1 correspondiente al modelo de proposición del Pliego quedando claramente especificadas las unidades que componen el precio y no podrá superar el precio máximo de licitación que se indica

Los precios para la CONSERVACION PROGRAMADA que ofertará cada licitador serán los cuadros de precios del nº 2 y nº 3 del modelo de proposición correspondientes a cada una de las prestaciones que figuran en este pliego y no podrán superar los precios máximos de licitación que se indican.

Los precios de Ejecución material para los TRABAJOS ESPECIALES serán los ofertados para el cuadro de precios que se incluye en este pliego en el modelo de proposición de precios para trabajos especiales. Este cuadro se adjuntará a la oferta, con aceptación de los precios o con las modificaciones que crea oportunas solo en cuanto a cuantía. Las unidades no previstas se registrarán según el apartado 1.8.

### **1.8 - PRECIOS NO PREVISTOS.**

Si como consecuencia de variaciones en la prestación del Servicio, o por unidades de obra no previstas en los cuadros de precios o en otros legalmente aplicables, no se pudiera aplicar un precio previsto, se confeccionará el correspondiente precio contradictorio, tomando como base los precios contractuales y sus derivados o legales.

## 1.9.- CERTIFICACIONES

El Contratista presentará durante los primeros cinco días de cada mes, relaciones valoradas de las operaciones realizadas correspondientes a las prestaciones del servicio, en el mes anterior.

La estructura de dichas relaciones valoradas será la siguiente:

En concepto de CONSERVACIÓN GENERAL, la doceava parte de la cantidad ofertada en el cuadro de precios unitarios nº 1 en concepto de CANON multiplicada por el número de puntos existentes según el apartado 1. 4.

En concepto de CONSERVACIÓN PROGRAMADA, las operaciones indicadas en los cuadros de precios de Conservación Programada nº 3 con los precios ofertado para cada uno y multiplicado por el número de unidades realmente realizadas.

En concepto de TRABAJOS ESPECIALES, relación de trabajos efectuados valorados en unidades de obra del cuadro de precios de trabajos especiales y con aplicación de la baja ofertada para este apartado.

La suma de las cantidades antes descritas constituyen el total de ejecución material de la certificación correspondiente.

A esta cantidad se el añadirá el 20% de la ejecución material en concepto de gastos generales y beneficio industrial.

A la suma del importe de ejecución material y el porcentajes antes indicado se le añade el 16% en concepto de IVA obteniéndose así la cantidad de ejecución por contrata que será la efectivamente abonada al contratista.

Para la tramitación de cada certificación será preceptiva la conformidad y firma de la misma por el Director Facultativo.

## 1.10. - PRESUPUESTO.

**1.10.1** El presupuesto para el primer año de prestación del Servicio, comprendiendo el CANON por conservación GENERAL, la conservación PROGRAMADA y los trabajos ESPECIALES será de **UN MILLÓN CIENTO VEINTE MIL EUROS (1.120.000,00 €)**, IVA incluido.

EL Presupuesto quedará como sigue:

<b>PRESUPUESTO GENERAL</b>					
<b>Código</b>	<b>Uds.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>1</b>		<b>CONSERVACIÓN GENERAL</b>			<b>524.856,00</b>
1001	Ud	Canon anual de conservación general de las instalaciones de alumbrado según las especificaciones del Apartado 2.6. del Pliego	27.624	19,00	524.856,00
<b>2</b>		<b>CONSERVACIÓN PROGRAMADA</b>			<b>153.982,00</b>
2001	Ud	Prestación del servicio de Reparación de puntos críticos según las especificaciones del Apartado 2.8.1 del Pliego con los precios ofertados en el cuadro de precios correspondiente	1.400	47,49	66.486,00
2002	Ud	Reposición anual de lámparas según las especificaciones del apartado 2.8.2.	1.200	39,58	47.496,00
2003	Ud	Preparación, raspado y pintura de soportes y luminarias según apartado 2.8.3.	1	40.000,00	40.000,00
<b>3</b>		<b>TRABAJOS ESPECIALES</b>			<b>119.731,90</b>
3001	Ud	Prestación del servicio de Trabajos especiales no incluidos en el Canon, según las especificaciones del Apartado 2.9. del Pliego, conforme a los precios ofertados en el cuadro de precios de Trabajos especiales	1	125.759,70	119.731,90
<b>4</b>		<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>			<b>6.027,80</b>
4001	Ud	Seguridad y Salud en ejecución de obra	1	6.027,80	6.027,80
		<b>RESUMEN</b>			
		CONSERVACIÓN GENERAL			524.856,00 €
		CONSERVACIÓN PROGRAMADA			153.982,00 €
		TRABAJOS ESPECIALES			119.731,90 €
		SEGURIDAD Y SALUD			6.027,80 €
		<b>PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>804.597,70 €</b>
		14 % Gastos Generales			112.643,68 €
		6% Beneficio Industrial			48.275,86 €
		<b>SUMA</b>			<b>965.517,24 €</b>
		16% I.V.A.			154.482,76 €
		<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>			<b>1.120.000,00 €</b>

**1.10.2.** El presupuesto de la conservación general para los años siguientes de vigencia del Contrato, será el del año anterior actualizado mediante el inventario de puntos de luz y la aplicación de la actualización de precios.

**1.10.3.** Estos presupuestos anuales podrán ser aumentados por la Corporación hasta un 20% anual debiendo ser asumidas por el Adjudicatario en las mismas condiciones de este Pliego.

### **1.11.- REVISIÓN DE PRECIOS**

El Cuadro de Precios que se acompaña a este Pliego, así como las cantidades establecidas por canon, serán objeto de una actualización para cada año, siendo los precios fijados mediante dicha actualización inalterables durante todo el año, no produciéndose por tanto, revisiones de precios complementarias.

El precio durante el primer año de entrada en vigor del Pliego, será adjudicado en el concurso sin variación y sin ser objeto de revisión. La 1ª actualización de precios se efectuará al año de su vigencia.

Para la actualización de los precios, se aplicarán como índice de revisión el 85% de la variación anual del IPC General publicado por el Instituto Nacional de Estadística correspondiente al mes de la revisión. Las sucesivas actualizaciones se realizarán sobre el último precio revisado.

A efectos de la actualización de aquellos precios contradictorios que sea procedente incorporar al CUADRO DE PRECIOS original, deberán ser confeccionados por los costes vigentes en la misma fecha de licitación que sirvió para la adjudicación del CONCURSO PUBLICO, estando afectados de iguales porcentajes de actualización que los incluidos en el referido CUADRO DE PRECIOS.

### **1.12.- TIPOS DE FALTAS SANCIONABLES Y CUANTÍAS.**

A efectos contractuales se considerará falta sancionable toda acción u omisión del Contratista que suponga un quebranto de las exigencias especificadas en el presente Pliego.

Las faltas que pudiera cometer el Contratista se clasificarán según su trascendencia, en leves, graves y muy graves, de acuerdo a los criterios siguientes:

**Faltas leves:** Se considerarán faltas leves aquellas que, afectando desfavorablemente a la calidad de la iluminación o al óptimo control de las instalaciones o a la prestación del servicio, no sean debidas a actuación voluntaria, ni lleven unido peligro a personas, animales o cosas, ni reduzcan la vida económica de los

componentes de las instalaciones, ni causen molestias a los usuarios de las vías, parques, etc.

**Faltas graves:** Se estimarán así aquéllas que afectan desfavorablemente a la calidad de la iluminación, al adecuado control de las instalaciones o a la prestación del servicio y sean consecuencia de una actuación consciente o de una realización deficiente de las inspecciones; también aquéllas que ocasionen molestias a los usuarios, o acorten la vida económica de los componentes de las instalaciones.

**Faltas muy graves:** Aquellas actuaciones voluntarias, o por realización deficiente de las inspecciones o trabajos, que afecten gravemente al valor económico de las instalaciones, o que puedan ocasionar peligro para las personas, animales o cosas.

Se clasifican en este apartado diversos tipos de faltas a título orientativo, sin que ello suponga que se relacionen todas las que puedan producirse en la prestación del servicio.

Cualquier falta no incluida podrá cuantificarse por similitud o comparación con las que se exponen a continuación.

#### **1.12.1. Cuantía por faltas leves:**

**1.12.1.1.** Retraso en el encendido o adelanto en el apagado, hasta 15 minutos respecto a lo establecido. Se aplicará una deducción de 1 euro/día por punto de luz.

**1.12.1.2.** Retraso de hasta 48 horas en la puesta en servicio de una lámpara sobre las condiciones establecidas en el Pliego. Se aplicará una deducción de 3 euros por punto de luz fuera de servicio y noche, salvo en el caso en que se realice la instalación provisional prevista.

**1.12.1.3.** Retraso de hasta 24 horas en la reparación de una avería sobre lo dispuesto en el Pliego. Se aplicará la misma deducción del apartado anterior.

**1.12.1.4.** Personal que durante su jornada laboral no lleve la identificación exigida. Se aplicará una deducción de 6 euros por persona y día.

**1.12.1.5.** Utilización de vehículos no autorizados, o en mal estado de conservación exterior. Se aplicará una deducción de 50 euros por vehículo y semana.

**1.12.1.6.** Por no entregar los partes o documentación exigidos. Se aplicará una deducción de 30 euros por infracción y día de retraso, salvo casos de reincidencia.

**1.12.1.7.** Por retrasos considerados como leves en la cumplimentación de las órdenes del Servicio. Se aplicará una deducción de 30 euros por infracción.

**1.12.1.8.** Por no ser repuesto un pavimento tras una reparación general, después de haber concluido la misma y transcurridos más de dos días, se aplicará una deducción de 6 euros por metro cuadrado y día.

**1.12.1.9.** Por no ser repuestos los elementos rotos o sustraídos, por causantes desconocidos, de una luminaria, su lámpara o equipo de encendido, o difusores, caja, o conductores o línea del punto de luz, etc., después de transcurridos 7 días desde su detección, se aplicará una deducción de 2 euros por punto de luz y día.

#### **1.12.2.- Cuantías por faltas graves:**

**1.12.2.1.** La reiteración o reincidencia en faltas leves de la misma naturaleza en un trimestre, siempre que se considerasen dignas de una mayor consideración, aún en el caso de que no hubiese mediado sanción, y previo informe por escrito al Contratista. Se aplicará una deducción doble de la señalada para los correspondientes casos de faltas leves.

**1.12.2.2.** Retraso en el encendido o adelanto en el apagado, desde 15 a 30 minutos respecto de lo establecido. Se aplicará una deducción de 1'50 euros/día por punto de luz.

**1.12.2.3.** Retraso entre 48 y 72 horas en la puesta en servicio de una lámpara aislada en una instalación normal, sobre lo fijado en este Pliego. Se aplicará una deducción de 5 euros por punto de luz fuera de servicio y noche, salvo en el caso de que se realice la instalación temporal provisional prevista.

**1.12.2.4.** Retraso entre 24 y 48 horas en la reparación de una avería sobre lo dispuesto en este Pliego. Se aplicará una deducción de 5 euros por punto de luz fuera de servicio y noche.

**1.12.2.5.** Retraso de hasta 48 horas en la realización de instalaciones provisionales temporales, contadas a partir del momento en que se prevea la duración de la reparación. Se aplicará una deducción de 60 euros por infracción.

**1.12.2.6.** Encender de día un centro de mando sin autorización del Servicio. Se aplicará una deducción de 90 euros por infracción.

**1.12.2.7.** Utilización de lámparas usadas en la reparación casual. Se aplicará una deducción de 25 euros por lámpara, independientemente de obligarse al desmontaje de la lámpara usada.

**1.12.2.8.** Por retrasos considerados como graves en la cumplimentación de las órdenes del Servicio. Se aplicará una deducción de 90 euros por infracción.

**1.12.2.9.** Realización inadecuada de los trabajos preventivos que debe realizar la inspección y que, como consecuencia, afecten a su eficacia operativa. Se aplicará una deducción de 90 euros por infracción.

**1.12.2.10.** Efectuar los trabajos que exige la prestación del servicio de forma incorrecta o inadecuada, siempre que los mismos solo afecten a la calidad de la iluminación o al adecuado control de las instalaciones. Se aplicará una deducción de 60 euros por infracción.

**1.12.2.11.** Utilizar vehículos cuya pintura no se ajuste a lo establecido, no informar sobre las variaciones de la plantilla, no contar con las disponibilidades de material exigidos. Se aplicará una deducción de 200 euros por infracción.

**1.12.2.12.** Personal en servicio sin contar con los medios de protección reglamentados. Se aplicará una deducción de 150 euros por infracción.

**1.12.2.13.** No realizar la señalización y balizamiento de las obras, trabajos, etc. que exige el Servicio. Se aplicará una deducción de 150 euros por infracción.

**1.12.2.14.** Por no ser reparado un soporte metálico o su luminaria dañados como consecuencia de colisiones de tráfico de causante desconocido, después de transcurridos 2 días desde su detección, se aplicará una deducción de 6 euros por punto de luz y día.

**1.12.2.15.** Retraso de 72 horas en la instalación de un punto de luz provisional durante el tiempo de espera hasta la restitución del punto de luz definitivo, en los casos de desmontaje por colisiones o reparaciones de los soportes de cualquier origen. Se aplicará una deducción de 150 euros por infracción.

### **1.12.3. Cuantías por faltas muy graves:**

**1.12.3.1.** La reiteración o reincidencia en un mismo trimestre, en faltas graves de la misma naturaleza, incluso en las originadas por reiteraciones en faltas leves, siempre que se consideren dignas de una mayor consideración, aún en el caso de que no hubiesen mediado sanciones, y previa notificación por escrito al Contratista. Se aplicará una deducción doble de la señalada para los correspondientes casos de faltas graves.

**1.12.3.2.** Retraso en el encendido o adelanto en el apagado de las instalaciones, superior a los 30 minutos respecto a lo establecido. Se aplicará una deducción de 4'5 euros/día por punto de luz.

**1.12.3.3.** Retraso de más de 96 horas en la puesta en servicio de una lámpara aislada en una instalación normal, sobre lo fijado en este Pliego. Se aplicará una deducción de 9 euros por punto de luz fuera de servicio y noche, salvo en el caso de que se realice la instalación temporal provisional prevista.

**1.12.3.4.** Retraso de más de 48 horas en la reparación de una avería sobre lo dispuesto en este Pliego. Se aplicará una deducción de 9 euros por punto de luz fuera de servicio y noche.

**1.12.3.5.** Retraso de más de 48 horas en la realización de instalaciones provisional temporales, contadas a partir del momento en que se prevea la duración de la reparación. Se aplicará una deducción de 150 euros por infracción.

**1.12.3.6.** Retrasos considerados como muy graves en la cumplimentación de las órdenes del Servicio. Se aplicará una deducción de 180 euros por infracción.

**1.12.3.7.** Inexactitudes en los partes de inspección, siempre que las mismas puedan afectar negativamente a la seguridad de personas, animales o cosas, a la vida económica de los componentes de la instalación, a la continuidad en la prestación del servicio, causar molestias inadmisibles a los usuarios de vías, parques, etc. Estas inexactitudes deberán ser motivo de separación del servicio de inspección del personal que las cometiera. Se aplicará además una deducción de 200 euros por infracción.

**1.12.3.8.** Detectar valores de resistencia de puesta a tierra superiores a los reglamentarios. Se aplicará una deducción de 12 euros por infracción y unidad de toma.

**1.12.3.9.** Señalización y balizamiento inadecuados que pudieran ser causa de accidente grave en los trabajos que exige el servicio. Se aplicará una deducción de 250 euros por infracción.

**1.12.3.10.** El existir o permitir conexiones a la red de alumbrado público de instalaciones sin autorización del Servicio, o que no cumplan las normas del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, o las normas municipales si procedieran. Se aplicará una deducción de 200 euros, por infracción, independientemente de la desconexión inmediata de la instalación detectada.

**1.12.3.11.** El no tener completa la plantilla o los medios ofertados, sin conocimiento del Servicio se aplicará una deducción de 600 euros por semana, pudiéndose llegar a la rescisión del contrato si se considerase merecedor de tal sanción por la envergadura de su incumplimiento.

**1.12.3.12.** La no comunicación inmediata al Servicio de situaciones conflictivas dentro de la empresa que pudieran desembocar en mal funcionamiento de la prestación del servicio. Se aplicará una deducción de 600 euros por infracción, independientemente de otras responsabilidades que pudieran derivarse en orden a la continuidad del mantenimiento de los trabajos necesarios contratados.

**1.12.3.13.** La desobediencia a las órdenes del Servicio, se aplicará una deducción de 250 euros, pasando a ser causa de rescisión de contrato si fuese reiterativa.

**1.12.3.14.** Efectuar los trabajos que exige la prestación del servicio de forma incorrecta o inadecuada siempre que los mismos puedan afectar a la seguridad de las personas, animales, o cosas. Se aplicará una deducción de 150 euros por infracción.

**1.12.3.15.** El incumplimiento de las obligaciones contraídas por el adjudicatario respecto al desarrollo del sistema informático de gestión integral del alumbrado llevará aparejada una deducción de 600 euros;

### **1.13.- PROCEDIMIENTO.**

Todas las deducciones a las que se haga acreedor el Contratista por anomalías en la prestación del servicio, serán comunicadas al Delegado del Area por la Dirección Facultativa.

Dicha deducción será ejecutiva, ante la que podrá recurrir el Contratista, en escrito firmado por su representante, en un plazo no superior a diez días hábiles desde que le haya sido notificada por la certificación correspondiente.

El importe de la deducción será descontado en la primera certificación que se redacte.

## CAPITULO 2

### TRABAJOS

#### **2.1. - DENOMINACIONES**

De acuerdo con los trabajos a realizar sobre las instalaciones los mismos se clasifican en: GENERALES, PROGRAMADOS, ESPECIALES.

#### **2.2. - TRABAJOS GENERALES: CONSERVACION GENERAL.**

Por "Trabajos Generales" se entenderá todos aquellos de la labor cotidiana de accionamiento, vigilancia y conservación de las instalaciones, que se correspondería con la conservación preventiva, así como reposiciones de materiales y lámparas fuera de servicio o con un nivel muy bajo de iluminación, de báculos y columnas y deficiencias en pintura, y aquellas actuaciones de pequeña entidad y que se presentan de forma reiterada y habitual que constituyen el mantenimiento correctivo. La actuación de esta Conservación General en sus dos modalidades se hará sobre las instalaciones de alumbrado público vial o peatonal en general.

#### **2.3. - TRABAJOS PROGRAMADOS: CONSERVACION PROGRAMADA.**

Por "Trabajos Programados" se entenderán los concernientes a reemplazamientos masivos ordenados por la Dirección facultativa de lámparas con un nivel de iluminación por debajo del establecido y también las operaciones masivas de limpieza y pintura de luminarias y elementos metálicos de la instalación. Se prestará especial atención al reemplazamiento de las vías de mayor tránsito, tanto peatonal como motorizado, donde se actuará según lo especificado de forma concreta en el apartado 2.8 del presente pliego.

#### **2.4. - TRABAJOS ESPECIALES.**

Por "Trabajos Especiales" se entenderán todas aquellas operaciones realizadas sobre las instalaciones de alumbrado público y que no se puedan clasificar como Trabajos Generales o Programados.

También quedan incluidos en este artículo las obras de renovación y reconversión para el mejor servicio de las instalaciones de Alumbrado Público a los ciudadanos.

## **2.5. - OBSERVACION DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.**

De modo expreso se señala que en los trabajos citados en los artículos 2.2, 2.3 y 2.4 todas las inspecciones, tanto iniciales como periódicas, están incluidas en los precios ofertados, y en especial aquellas indicadas en los puntos 4.1 y 4.2 de la ITC-BT-05 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión con la aplicación descrita en la Orden de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de 17 de mayo de 2007 por la que se regula el régimen de inspecciones periódicas. No podrá ser certificada cantidad alguna adicional por estos conceptos.

Quedan excluidos los Proyectos, Memorias Técnicas, Certificados de Dirección de Obra, Certificados de Instalación y Certificados de Inspección Inicial de Organismos de Control Autorizado necesarios para la reconversión o modificación de las instalaciones de alumbrado público comprendidas en el presente Pliego.

## **2.6. – CONSERVACIÓN GENERAL**

La prestación del servicio de CONSERVACION GENERAL comprenderá las operaciones y trabajos que se detallan a continuación encuadrados en mantenimiento preventivo y correctivo.

### **2.6.1.- Mantenimiento Preventivo**

#### **2.6.1.1.- Control del encendido y apagado del alumbrado público:**

El Contratista será responsable del encendido y apagado de las instalaciones de alumbrado, de acuerdo con las siguientes condiciones:

La conexión y desconexión del alumbrado, así como la programación de ahorro energético por reducción de flujo se efectuará de acuerdo con el horario que establezca la Dirección Facultativa, admitiéndose una tolerancia en la realización de esta operación de hasta 5 minutos de adelanto en el encendido o de retraso en el apagado.

Será responsabilidad del Contratista la realización de las operaciones de ajuste necesarias en los dispositivos de accionamiento que realicen esta función. Esta operación habrá de realizarse de forma manual en aquellos centros de mando que no dispongan de los medios para hacerlo de forma remota.

### **2.6.1.2. Inspecciones de funcionamiento nocturno**

Diariamente y durante el funcionamiento nocturno, se realizarán las inspecciones correspondientes para detectar los puntos fuera de servicio o con otras anomalías observables.

El periodo mínimo de tiempo repetitivo entre cada inspección debe ser tal que en veinte días, todos y cada uno de los puntos de luz sean comprobados.

Estas inspecciones se realizarán por un Oficial en un vehículo ligero. En los casos que no sea posible el acceso del vehículo, la inspección se hará a pie.

La gestión y sistematización de la inspección nocturna se realizará con la aplicación desarrollada por el Ayuntamiento para esta operación. Será por cuenta del adjudicatario la adaptación del vehículo o vehículos a los requerimientos del sistema así como de la adquisición, actualización y renovación de los dispositivos embarcados que requiere el funcionamiento del sistema de inspección.

### **2.6.1.3. Inspecciones y operaciones diurnas**

El Contratista dará partes a la Dirección Facultativa de inspección y operación del estado de los soportes y su pintura, reposiciones del pavimento que afecten a los soportes, puertas de báculos, tapas de arquetas, colocación y estado de las luminarias, conexiones en soportes y sobre fachada y, en general, de todos los elementos o componentes visibles de las instalaciones de alumbrado.

De todo ello pasará el oportuno informe junto con las indicaciones sobre la subsanación inmediata de los defectos. Se redactará un programa de esta inspección diurna para todas las calles, plazas, jardines, etc. de la zona que corresponda, cada seis meses.

Se comprobará el estado de las puertas de todos los soportes, reponiendo o sustituyendo aquellos componentes que estén deteriorados, repasando pequeños defectos de pintura que puedan existir y asegurándose de que quede perfectamente cerrado el hueco de acceso a la caja o placa de fusibles.

Se dará cuenta de las puertas que no han podido poner a punto por necesitar para ello equipos de soldadura u otros elementos y materiales de que no dispone la inspección, a fin de que sean reparadas lo antes posible.

Por lo que a las conexiones sobre fachada se refiere, el cometido de esta inspección es revisar, comprobar y poner a punto los componentes eléctricos y constructivos de las luminarias situadas sobre el brazo mural, las correspondientes cajas de derivación y los conductores entre ambos, lo que exigirá comprobar y poner a punto conexiones, sujeciones, y en su caso, reemplazarlos si su aislamiento o estado estuviese deteriorado. Por lo demás la revisión será similar a la de las conexiones en los soportes.

Para la materialización de las operaciones de inspección descritas arriba, se tratará de realizarlas de forma automatizada. En este sentido, se implantará un sistema con dispositivos portátiles de forma que se generen los partes adecuados para una comunicación coherente con el sistema de gestión del mantenimiento de alumbrado utilizado.

#### **2.6.1.4. Inspección operativa de los centros de mando**

El Contratista inspeccionará semestralmente la puesta a punto de los centros de mando de las instalaciones de alumbrado que conserva, comprendiendo esta conservación preventiva, la verificación de aparatos de medida y protección, contactores, armarios, protecciones y sus elementos de conexión y todos los demás elementos de gestión y control que para el adecuado funcionamiento de las instalaciones comprende el centro de mando.

En aquellos centro de mando telegestionados, las comprobaciones que sea factible realizar de forma remota no será necesario realizarla sobre el terreno.

#### **2.6.1.5. Inspección de los niveles de iluminación**

Se efectuarán las mediciones de la iluminancia que programe la Dirección Facultativa mediante luxómetro registrador instalado en un vehículo adecuado, y de modo especial antes y después de las limpiezas de luminarias y, sobre todo, de las reposiciones masivas de lámparas.

Este equipo realizarán las mediciones operativas de la instalación es decir, las iluminancias, que valdrán de verificación de la calidad de la limpieza, así como de las tensiones, intensidades y factores de potencia.

Las mediciones se realizarán siguiendo las instrucciones de la Dirección Facultativa y de acuerdo con lo indicado en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y en especial en la ITC-

EA-07 Mediciones luminotécnicas en las instalaciones de alumbrado, debiendo disponer de todos los equipos de medida necesarios para desarrollar su cometido.

#### **2.6.1.6. Inspección de trabajos ajenos sobre los pavimentos y subsuelo.**

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, el Servicio comunicará el Contratista, siempre que le sea posible, el momento en que se efectuarán dichas obras.

Un inspector de la contrata comprobará si, durante la realización de las obras se ocasionan daños o modificaciones en las instalaciones e informara, de forma inmediata, a la Dirección Facultativa sobre cualquier anomalía observada, con todos los datos posibles, fotografías, levantamiento de actas, etc.

#### **2.6.1.7. Inspección de vandalismo, siniestros y varios:**

Los daños sufridos en las instalaciones por actos de vandalismo, deberán ser notificados por el Contratista a la Dirección Facultativa para su abono independientemente de la reparación efectuada, con información suficiente para conocer los daños con exactitud, descripción total y situación geográfica.

Cuando el daño a las instalaciones sea consecuencia de la ejecución de obras por terceras personas o entidades, siniestros provocados por vehículos u otros actos imputables a terceros, se seguirá el siguiente trámite:

- a) El adjudicatario deberá presentar informe detallado de lo sucedido, con descripción exacta del daño y de la causa del mismo, en un plazo de 48 horas desde que se tenga conocimiento.
- b) En todo caso, será obligación del adjudicatario tomar fotos de la rotura o desperfecto, así como de la obra, maquinaria, vehículo o instalación que haya causado el mismo y cumplimentar parte de afecciones.

- c) La Dirección Facultativa dará instrucciones concretas sobre la reparación inmediata de los desperfectos que será tratado, a los efectos de gestión como un trabajo correctivo de conservación general.
- d) Será por cuenta del contratista las gestiones necesarias para la reclamación de los daños ocasionados así como el cobro de las indemnizaciones que se produzcan que se aplicarán a las reparaciones efectuadas.
- e) El hecho de no conseguir indemnización de terceros por las circunstancias que sean, no generará derecho de pago de los trabajos realizados, que se consideran como trabajos de conservación general.

#### **2.6.1.8. Medida y Comprobaciones:**

Con objeto de realizar mediciones y comprobaciones del nivel técnico del alumbrado en servicio, y de las características de los diversos componentes de las instalaciones se efectuarán, con los equipos de medida adecuados, las operaciones pertinentes en cada caso sobre los elementos siguientes:

- Lámparas
- Fotocontrol
- Iluminancias
- Limpieza
- Aislamiento y rigidez dieléctrica.
- Tomas de tierra.
- Tensiones.
- Factores de potencia.
- Espesor de pintura.
- Comprobación de los conductores.

Estas comprobaciones se realizarán atendiendo al programa de mediciones que se indique desde la Dirección Facultativa.

## **2.6.2. Mantenimiento Correctivo**

### **2.6.2.1. Averías en las instalaciones y reparaciones en general:**

Las reparaciones de averías o deterioros a las que se refiere el presente artículo, corresponden a las que se puedan producir en la totalidad de las instalaciones del alumbrado público y sus componentes que consistirán en el arreglo, o sustitución si procede, de los mismos y que de forma general, se pueden clasificar en las partes siguientes:

- Canalizaciones subterráneas.
- Arquetas de registro.
- Basamentos para cimentación de columnas y báculos, incluyendo bases de piedra cuando disponen de ellas.
- Basamentos para centros de mando y estabilizadores-reductores de cabecera.
- Líneas de acometida para alimentación de centros de mando, incluyendo la interconexión y protección con las líneas de la distribuidora de energía.
- Equipos de medida de energía incluyendo sus elementos de conexión y verificación y sus armarios correspondientes cuando estos sean de propiedad municipal.
- Centros de mando y sus elementos de accionamiento, regulación, control y comunicaciones, tanto internos como externos, y los armarios correspondientes así como la rotulación del número de designación de cada uno de ellos.
- Equipos estabilizadores-reductores de cabecera y sus armarios correspondientes.
- Conductores de los circuitos de alimentación.
- Conductores de los circuitos de mando.
- Tomas de tierra y conductores de los circuitos equipotenciales.
- Báculos, columnas y brazos de sustentación de las luminarias, incluyendo accesorios de fijación, pinturas y sus tratamientos previos oportunos en cada caso, así como la rotulación del número que sirve para designar a cada punto de luz.
- Luminarias incluyendo limpieza de aparato óptico y cierre difusor cuando se precise.
- Equipos de encendido y sus herrajes de fijación.
- Lámparas
- Instalación interior o de derivación de los puntos de luz incluyendo cableado y cofred de conexión y protección.

- Cualquier otro elemento no indicado anteriormente que pertenezca a la instalación y sea necesario para su correcto funcionamiento y control.

El Contratista estará obligado a la localización y reparación por su cuenta de todas las averías que puedan originarse en las instalaciones objeto de este. Deberá disponer de los elementos necesarios a fin de evitar él tener que descubrir para la localización de averías, canalizaciones en longitud superior a los 6 m.

Serán por cuenta del Contratista todos los trabajos de apertura de zanjas y calles incluida la reposición de pavimentos, a cuyo fin se le extenderá el correspondiente permiso de obras por el Servicio correspondiente.

El Contratista vendrá obligado a señalar la vía pública de acuerdo con las Ordenanzas y Reglamentos en vigor o con las instrucciones que reciba, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños y perjuicios que puedan derivarse por incumplimiento de esta obligación.

Los componentes o equipos de las instalaciones que sea necesario o aconsejable reponer o reemplazar, se sustituirán por unos iguales o también similares a los que se retiran, o incluso por otros que satisfagan las exigencias de los normalizados por el Ayuntamiento o por las especificaciones del vigente Pliego de Condiciones para la realización de las instalaciones de alumbrado público. En ningún caso se admitirá un deterioro de la calidad de las instalaciones primitivas.

El Contratista, no obstante, deberá consultar con la dirección facultativa en el caso de que los materiales que debe reparar o sustituir estén obsoletos, tengan una calidad inferior a la que debieran, su utilización no alcance la economicidad posible o sus elementos visibles no permitan conseguir una armonía con las características ambientales de la zona y su equipamiento.

Cuando la avería, por sus características, afectase a tres o más puntos de luz consecutivos, y se previese un tiempo de reparación que afectara a tres o más noches, el Contratista estará obligado a realizar una instalación provisional, con tendido de cables, sustitución de componentes, etc., que permita al menos una restitución cuantitativa del 50% del nivel de iluminación normal y cualitativa adecuada, como prestación incluida en la conservación general.

En general las averías deberán ser reparadas en menos de 24 horas, y las que afectan a centros de mando de forma inmediata aunque pueda tener un carácter provisional su puesta en servicio.

Si otro tipo de averías exigiese un tiempo de reparación superior a las 24 horas, se informará a la Dirección Facultativa para la actuación más conveniente.

Aparte de la reparación de las averías que entrañan deficiencias en el funcionamiento del alumbrado público, el Contratista vendrá obligado a realizar todos aquellos trabajos de adecuación y puesta a punto de las instalaciones de acuerdo con las anomalías observadas por los inspectores (y que éstos no hayan podido corregir) y por las denuncias recibidas en el Centro de Conservación a través de los vecinos, de la policía y de otras fuentes, y por la propia inspección municipal.

Todas las obras civiles que deba efectuar el Contratista como consecuencia de estos trabajos, tanto si son debidos a su específico desarrollo como si se deben a desperfectos ocasionados por, o en, las instalaciones de alumbrado, se ajustarán en su realización a las prescripciones municipales o reproducirán las características preexistentes si no recibe orden expresa, solicitando los permisos correspondientes. Si por el tipo de avería, por la rapidez con que debe iniciarse su reparación o tomar las medidas oportunas, no se dispusiese del permiso correspondiente, se normalizará la situación al día siguiente laboral.

#### **2.6.2.2. Reposiciones casuales de lámparas:**

El reemplazamiento de las lámparas cuando queden fuera de servicio de forma casual, o con un nivel muy bajo de iluminación, se efectuará por el Contratista, a sus expensas, en un plazo inferior a 48 horas a contar desde cuando se detecta el defecto.

Debe entenderse que las lámparas tienen un muy bajo nivel de iluminación cuando emitan por debajo de 70% de su flujo luminoso nominal.

Las sustituciones casuales deben realizarse siempre con lámparas nuevas.

**En todos los casos de reposición casual es obligatorio realizar la limpieza de luminarias tal como se describe en la conservación programada.**

#### **2.6.2.3. Reparación y aplomado de báculos columnas y brazos.**

Los báculos, columnas y brazos que no presenten una exacta verticalidad deberán ser reparados para obtener la misma. Asimismo se procederá a la reparación casual de pintura de aquellas columnas y brazos que lo necesiten.

#### **2.6.2.4. Variaciones de líneas y modificación de instalaciones por obras:**

El Contratista estará obligado a la modificación, adaptación y reparación por su cuenta de todas las actuaciones que puedan originarse en las instalaciones objeto de este contrato por motivos de obras en los edificios por donde transcurran redes adosadas a fachada. Se incluye en este apartado las operaciones más habituales como pueden ser el desmonte de puntos por obras de reforma en fachadas y su traslado provisional a almacén, el desgrapeo de redes por obras de edificación y el posterior soterramiento de conductores sobre canalizaciones existentes o el nuevo grapeo de conductores.

Debe entenderse que estas operaciones se realizan sobre obras con la correspondiente licencia municipal y con instrucciones expresas de la Dirección Facultativa.

#### **2.6.2.5. Instalación de acometidas provisionales para actos culturales**

El adjudicatario dispondrá del material y equipos necesarios para poder atender el suministro de energía eléctrica para los distintos actos de carácter social o cultural que organice el Ayuntamiento de Granada a través de sus distintos departamentos u organismos.

Será por cuenta del contratista la asistencia, montaje, vigilancia del buen funcionamiento y desmontaje de las instalaciones provisionales. En caso de utilizar grupos electrógenos, será de cargo del contratista el consumo de combustible que se produzca.

En aquellos lugares donde no sea factible conectar con las líneas de la empresa distribuidora, o no se puede realizar el correspondiente contrato de suministro provisional con la comercializadora se recurrirá a la instalación de grupos electrógenos autónomos.

Se establece como límite un máximo de dos instalaciones provisionales de forma simultánea y con una potencia máxima cada una de 30 KVA.

Aquellas instalaciones de suministros provisionales que excedan de las limitaciones expuestas en este apartado se realizarán por la modalidad de

trabajos especiales generándose la correspondiente orden de trabajo y valoración según el trámite normal establecido.

La legalización y puesta en marcha de las instalaciones será de cuenta del organizador del evento para el que se suministra la energía, salvo orden contraria expresa de la Dirección Facultativa.

En cualquier caso, la instalación de cualquier tipo de acometida requerirá la orden expresa de la Dirección Facultativa.

## **2.7.- RECOPIACION DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EFECTUAR Y SU FRECUENCIA**

### **2.7.1. - Operaciones Diarias o inferiores a 48 horas.**

2.7.1.1. -Inspección visual del encendido y apagado (según 12.3.2)

2.7.1.2. -Inspección de funcionamiento nocturno (según 12.3.3.)

2.7.1.3. -Inspección y operaciones generales diurnas (según 12.3.4.)

2.7.1.4. -Reposición casual de las lámparas detectadas según lo previsto en 12.7

2.7.1.5. -Reparación de las averías en general (según 12.5)

2.7.1.6. -Reparación y aplomado de báculos, columnas y brazos (según 12.8.)

2.7.1.7. -Variaciones de línea y modificaciones por obras según 2.6.2.4

2.7.1.8. - Acometidas provisionales para actos culturales según 2.6.2.5

### **2.7.2.- Operaciones Mensuales**

2.7.2.1. - Sustitución de lámparas, incluida limpieza de luminaria y puesta a punto del equipo auxiliar (según 12.6)

### **2.7.3. Operaciones Semestrales.**

**2.7.3.1.** – Inspección operativa de los centros de mando (según 12.3.5.)

### **2.8.- CONSERVACIÓN PROGRAMADA.**

Las operaciones programadas se realizarán con cargo al presupuesto específico para estos trabajos.

El abono de éstos trabajos se realizará mediante certificación mensual de las unidades realmente ejecutadas de cada uno de los grupos descritos anteriormente y aplicando los cuadros de precios aprobados al adjudicatario

La prestación del servicio de CONSERVACION PROGRAMADA comprenderá:

#### **2.8.1.-Reposición y limpieza programada de puntos de luz críticos de la ciudad**

Cada año se procederá a la reposición anual de un número de lámparas suficientes que figuran en el inventario de puntos críticos al objeto de que cada 3 años se renueven la totalidad de las lámparas que componen dicho inventario. Estos puntos representan las vías de mayor tránsito y donde la prestación del servicio resulta más significativa. En estas zonas de gran actividad de la ciudad, se programan las reposiciones de lámparas cada tres años, de forma que la tasa de fallos sea especialmente baja. De la misma forma, se garantiza que no se producen depreciaciones importantes del flujo luminoso por lo que se puede mantener el nivel de iluminación prácticamente constante. Al estar estos puntos en lugares de gran intensidad de tráfico están más expuestas a mayor ensuciamiento por lo que es recomendable efectuar limpiezas periódicas que con esta programa se garantizan.

Dadas las diferentes características de las lámparas que componen el inventario de puntos críticos, se podrá alterar la frecuencia de reposición, aumentándola o disminuyéndola según los datos de tasa de fallos y depreciación de flujo que aporten los fabricantes o de la experiencia que se adquiera.

A criterio de la Dirección Facultativa se podrá aumentar o disminuir el inventario de puntos críticos con un margen de hasta un 10 % anual que deberá ser atendido por el contratista en las mismas condiciones del resto de puntos y manteniendo los plazos de renovación.

Las reposiciones casuales de lámparas que con independencia de las anteriores sea preciso realizar entre reposiciones programadas, serán por cuenta del contratista y a efectos de abono se considerarán integradas en el concepto de conservación general.

El inventario de puntos críticos será propuesto por el contratista en su oferta. Constará de un número aproximado a 4.000 puntos que representan a las zonas más sensibles de la ciudad, tanto por su tráfico de vehículos, de personal o por la especial relevancia que puedan tener en el contexto urbano de Granada. En la memoria de organización del servicio que se presenta en la oferta, se detallará un plan de actuación concreto y que cumpla con las condiciones de este apartado, especialmente lo relativo a inventario de puntos críticos y a programa da actuación.

#### **2.8.2.- Reposición y limpiezas programadas de luminarias y otras componentes de las instalaciones de puntos no críticos.**

La reposición de lámparas se realizará en forma masiva con arreglo al programa de reposición que para las diferentes calles fije la dirección Facultativa, en función del tipo de lámparas y de la vida media útil de las mismas.

Las reposiciones casuales de lámparas que con independencia de las anteriores sea preciso realizar entre reposiciones programadas, serán por cuenta del contratista y a efectos de abono se considerarán integradas en el concepto de conservación general.

La limpieza de la totalidad de las luminarias se hará de forma programada con arreglo a los programas de limpiezas que determine la Dirección Facultativa y que sean previamente aprobados por esta.

Tras la limpieza deberá alcanzarse un rendimiento mínimo del 80% del inicial, lo que se comprobará efectuando con un luxómetro registrador una medición del nivel luminoso, tras la ejecución de la correspondiente limpieza, cuya medición podrá exigirse por la Dirección Facultativa, como condición previa para la aprobación de la certificación correspondiente.

#### **2.8.3. - Pinturas programadas de soportes y otros elementos.**

La pintura de báculos, farolas y soportes se realizará de acuerdo con el programa que fije la Dirección Facultativa, empleándose pintura de 1ª calidad que cumpla con la norma INTA, número 164.101 y el recubrimiento de acuerdo con el color señalado por la Dirección Facultativa, debiendo cumplir

igualmente las correspondientes normas INTA. Previamente a realizar trabajo alguno de pintura deberá prepararse adecuadamente la superficie a pintar con un rascado de cepillo de púas metálicas, u otro procedimiento de igual o superior resultado. Cuando los elementos a pintar sean galvanizados, se recubrirán previamente con una imprimación para fijar la pintura posterior.

Todos los demás elementos de la instalación tales como armarios de maniobra, centros de mando, etc., deberán conservar en todo momento su superficie y pintura en perfecto estado, estando comprendido el precio de ésta conservación en el de conservación general.

## **2.9. – TRABAJOS ESPECIALES**

Los trabajos especiales se realizarán con cargo al presupuesto específico para estos trabajos y aplicando los cuadros de precios aprobados al adjudicatario.

El abono de estos trabajos se realizará mediante certificación mensual de las operaciones efectuadas aplicándole los precios del "cuadro de precios ofertado que se integrará como documento a la adjudicación del contrato.

La prestación para realización de TRABAJOS ESPECIALES comprenderá:

### **2.9.1.- Renovaciones, mejoras e instalaciones.**

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, etc, le indique la Dirección Facultativa.

Los materiales, componentes y equipos que se instalen deberán ser aprobados previamente por la Dirección Facultativa.

### **2.9.2.- Modificaciones.**

Dada la dinámica urbana, el Contratista vendrá obligado a realizar las obras, modificaciones y traslado de instalaciones que le indique la Dirección Facultativa, para adecuar las instalaciones existentes a las nuevas exigencias, 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.

### **2.9.3.-Trabajos diversos y de origen vandálico:**

El Contratista vendrá obligado a realizar trabajos que no corresponden específicamente a la conservación y entretenimiento del alumbrado público municipal, si le son encargados por la Dirección Facultativa, con la única limitación de que sean similares a algunas de las operaciones que exigen la prestación del servicio y que el personal las efectúe de acuerdo con su categoría laboral. Estos trabajos podrán ser realizados, incluso para organismos o personas ajenas al Municipio.

La Dirección Facultativa después de la comprobación de las sustituciones o desperfectos, podrá encargar al Contratista, si lo estima conveniente, la reposición del material afectado, de acuerdo con lo especificado en el Pliego para los reemplazamientos, suministros y mejoras en este mismo capítulo.

El Contratista tendrá la obligación de entregar en los almacenes municipales, o en los lugares que se le indique por escrito todos los materiales no aprovechables que por cualquier motivo sean retirados de las instalaciones. Las entregas se efectuarán mediante albarán con el visto bueno correspondiente.

En los casos de actos vandálicos repetitivos en determinadas zonas, la Dirección Facultativa decidirá si las reparaciones han de ser inmediatas o no, e incluso si se han de dejar sin reparar, total o parcialmente, en espera de sustituciones de las instalaciones por otras menos vulnerables a las agresiones reincidentes que normalmente se presenten en esos sitios.

Estos trabajos se certificarán, una vez comprobados, a los precios del contrato o en su defecto se redactarán los correspondientes contradictorios.

## CAPITULO 3

### ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

#### **3.1. –GESTIÓN DEL SERVICIO. APOYO INFORMÁTICO**

Para la gestión del servicio y la organización de los trabajos descritos en el capítulo anterior, el Ayuntamiento de Granada dispone de diversas aplicaciones informáticas. Estas aplicaciones se pueden agrupar en torno a los siguientes elementos:

- Inventario de las instalaciones: Se dispone de un inventario de la totalidad de los puntos de luz de la ciudad, del histórico de las actuaciones realizadas sobre ellos y de los centros de mando con sus características más significativas. Este inventario está georeferenciado sobre la cartografía de la ciudad
- Gestión de partes de trabajo: Esta aplicación gestiona las órdenes de trabajo según sus clasificaciones, tanto en su ejecución como en su valoración y realiza el control económico del contrato
- Control centralizado de centros de mando: Se analiza la información procedente de los centros de mando que disponen de sistema de telegestión y se obtienen datos para la explotación del sistema de alumbrado.
- Inspección nocturna: La inspección nocturna de puntos de luz se gestiona con una aplicación específica para este fin.

La empresa adjudicataria vendrá obligada a adoptar este modelo de gestión que actualmente se utiliza en el Ayuntamiento de Granada.

La empresa adjudicataria, presentará en su oferta, en el apartado de modelo de organización del servicio, un plan de transformación de las aplicaciones y de migración de datos existentes, tanto de inventario como de gestión, de tal forma que estas aplicaciones usadas actualmente se puedan ejecutar vía web, siendo tan solo necesario disponer de conexión a internet, instalar un navegador y obtener una clave de usuario y contraseña. Este plan debe contemplar su finalización y total implantación, incluido pruebas, en los primeros seis meses del contrato.

El adjudicatario alojará las aplicaciones en sus servidores y a su cuenta, o bien contratará el servicio con terceros, siendo responsable en todo momento del buen funcionamiento de las aplicaciones. Para ello, dispondrá de cuantas licencias de uso y comunicaciones sean necesarias y realizará las operaciones propias del

mantenimiento y buena gestión de sistemas informáticos. Queda excluido de este apartado el pago de las comunicaciones con los centros de mando telegestionados, pero no su gestión y reparación si fuera necesario.

Las actualizaciones de versiones de software se realizarán de forma automática y serán por cuenta del adjudicatario.

Todas las operaciones descritas en este apartado se consideran parte de la administración y gestión del servicio por lo que su implantación, mantenimiento en uso y reparación si fuera necesario no generará contraprestación económica alguna.

En el caso de que se implanten nuevas aplicaciones o se aumenten las prestaciones de las existentes, el contratista tendrá la misma obligación respecto de estas como de las existente en lo relativo a alojamiento y mantenimiento operativo. Será por cuenta del Ayuntamiento el Hardware, comunicaciones y licencias originales para su implantación.

El adiestramiento del personal de la empresa adjudicataria será por cuenta de esta, de tal forma que transcurrido como máximo el primer trimestre de contrato se desarrollen los trabajos con total fluidez. El personal adiestrado para el uso de las herramientas de gestión será como mínimo el indicado a continuación:

- Técnico titulado
- Encargado general
- Administrativo
- Delineante informático

### **3.2.- ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO**

El Contratista será responsable del mantenimiento y buen funcionamiento de los elementos de gestión del servicio, limitándose el AYUNTAMIENTO, a disponer de la estructura técnica de supervisión para establecer los planes, coordinar los trabajos, controlar las realizaciones y, en general, verificar y asegurar que la prestación esté en condiciones de satisfacer sus exigencias operativas.

El Contratista dispondrá de una estructura administrativa funcional con una lógica y precisa asignación de responsabilidades y autoridad para crear una organización segura y responsable, adecuada a los objetivos deseados y capaz de redactar, manejar, controlar e interpretar toda la documentación e información establecida en este Pliego.

Esto se materializará con el uso de las herramientas de gestión informática que se ha descrito, así como con las siguientes operaciones:

- a) Gestionar las actuaciones del sistema de telegestión que de forma progresiva se está implantando en las instalaciones de alumbrado. A este respecto, se incluirá en la oferta, dentro del apartado de organización del servicio, una propuesta de protocolo de actuaciones en función de las comunicaciones recibidas desde los centros de mando. En dicho protocolo se detallarán, en función del tipo de aviso que se reciba, las actuaciones a realizar, las comprobaciones, los medios a movilizar y los tiempos de respuesta y resolución.
- b) El contratista pondrá a disposición del Ayuntamiento de Granada un teléfono para avisos y sugerencias que deberá estar atendido por personal adecuado en todo momento durante las 24 horas del día y 7 días por semana. A este respecto, se incluirá en la oferta, dentro del apartado de organización del servicio, una propuesta de protocolo de atención de llamadas, con indicación de las actuaciones a realizar en función del tipo de aviso que se reciba. Este servicio, además de recibir las llamadas debe tener la capacidad de contactar con el personal de forma que en caso que sea necesario inicie el procedimiento de resolución de la incidencia. En la medida de lo posible se seguirán protocolos de actuación previamente definidos.
- c) Recoger la información de las inspecciones preventivas realizadas, de los trabajos efectuados, de los controles hechos y de las causas de las anomalías reparadas.
- d) Recoger y ordenar las informaciones de vecinos, policía e inspectores, relativas a anomalías en el servicio de las instalaciones.
- e) Realizar las estadísticas por tipos de trabajos, reclamaciones recibidas, averías habidas, características de la instalación y, en general, todas aquellas que permitan una adecuación permanente del Servicio a las exigencias de la conservación.
- f) Mantener al día un inventario cualitativo y cuantitativo de las instalaciones en servicio.
- g) Redactar un esquema informativo que de forma abreviada y significativa agrupe diaria, quincenal y mensualmente, aquellos datos que permitan una orientación válida sobre la adecuación del Servicio a las exigencias de las instalaciones.

- h) Preparar "proyectos-programas" para los trabajos de conservación general, programada y especial. Igualmente para trabajos de tipo preventivo o correctivo, sometiéndolos a la aprobación de la Dirección Facultativa.
- i) Preparar las órdenes de trabajo.
- j) Cualquier otra operación que redunde en mejora del servicio y de la información.

### **3.3. ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO.**

Para poder efectuar con eficacia los trabajos descritos en los apartados anteriores y realizar una correcta administración del servicio según las estipulaciones citadas, el adjudicatario realizará la organización del servicio atendiendo a los siguientes criterios:

#### **3.3.1.- Domicilio en Granada**

El Contratista deberá tener un local que cumpla con las exigencias de los Pliegos, dentro del término municipal de Granada, o en zonas limítrofes con el término municipal o en su defecto, demostrar documentalmente que está en condiciones de establecerlo, en un plazo no superior a 30 días a partir de la notificación oficial de la adjudicación.

Este local deberá ser de dimensiones suficientes para almacenar en su interior el stock de materiales que se exige en estos Pliegos, así como para poder guardar todos los vehículos del servicio a fin de que estos puedan mantener un aspecto digno y dispongan de una razonable seguridad.

#### **3.3.2.- Personal**

Para llevar a efecto la conservación de las instalaciones objeto de este Pliego y con arreglo a las especificaciones del mismo, el contratista dispondrá del siguiente personal a disposición del contrato:

El personal Técnico-Administrativo adscrito al presente pliego compuesto al menos por:

- 1 Técnico titulado.

- 1 Encargado General.
- 1 Administrativo.
- 1 Delineante Informático.
- 1 Telefonista operador.

El Personal laboral adscrito exclusivamente al CANON estará compuesto por :

- 1 Inspector nocturno.
- 3 cuadrillas, de 2 operarios cada una de ellas para inspección y mantenimiento con sus correspondientes vehículos, una por cada uno de los tres turnos diarios que se establecen de mañana, tarde y noche.

El Personal laboral adscrito exclusivamente a PROGRAMADA estará compuesto por :

- 1 cuadrillas, de 2 operarios

El personal laboral adscrito TRABAJOS ESPECIALES deberá de ser ofertado por el Contratista en función de los estudios y organigrama que presente. El equipo ofertado se considerará como mínimo pudiendo el Ayuntamiento exigir un aumento del mismo si las ordenes de trabajo de conservaciones programadas y trabajos especiales no se realizan en las plazas que se designen.

### **3.3.3. Organización del personal**

El contratista deberá presentar con su oferta un completo Organigrama del servicio, tal como lo pretende realizar, especificando adecuadamente su plantilla e indicando los puestos que serán desempeñados por su personal, que prestará su servicio en cada turno.

Dado que el Contratista viene obligado a satisfacer en todo caso las especificaciones del Pliego, si con el personal y medios previstos en la plantilla no realiza la prestación con la calidad contractual exigida, vendrá obligado a ampliar los mismos, sin que ello le permita variar los precios de su oferta.

El Contratista deberá contar inicialmente con la totalidad del personal previsto en el organigrama y plantilla, no admitiéndose que puedan transcurrir mas de un mes durante la vigencia del contrato sin tener la plantilla del servicio completa.

El personal adscrito al Pliego y el Canon deberá de ser fijo y cualquier variación deberá de ser aprobada por la Dirección Facultativa. Se excluye de este cumplimiento el servicio de telefonista operador que en aras de una mejor y más rápida cobertura del servicio, podrá ser externo a la

contrata sin que esto suponga delegación en el cumplimiento de las tareas asignadas

El Contratista estará obligado a informar a la dirección facultativa de las variaciones, en altas y bajas, que experimente su plantilla, dentro de las 48 horas siguientes, a fin de que se retire o se entregue la oportuna acreditación y se reflejen las variaciones en el organigrama.

Si como consecuencia de los resultados de las prestaciones, la dirección facultativa considerase conveniente una modificación del organigrama, lo exigirá así al Contratista, el cual podrá recurrir, si no está de acuerdo con ello, ante la Dirección del Area y aceptará la resolución que ésta tome.

Si el Contratista considerase conveniente una modificación del Organigrama, con carácter circunstancial o definitivo, a fin de lograr una mejor adecuación a las necesidades del servicio, lo propondrá a la dirección facultativa, debiendo aceptar, en todo caso, la resolución que ésta tome.

El Contratista dispondrá del personal previsto en el Organigrama para satisfacer adecuadamente las exigencias del Pliego y abonará sus retribuciones, incentivos, pagas extraordinarias, seguros sociales, etc., los cuales satisfarán en todo caso, lo dispuesto en la legislación vigente y los convenios locales y provinciales que les afecten.

El Contratista facilitará la información requerida por la dirección facultativa para controlar el cumplimiento de las reglamentaciones laborales y legales que afecten al mundo del trabajo.

El director facultativo y los técnicos con responsabilidad en el contrato, tendrán autoridad sobre el personal de la contrata, aunque en todo caso procurarán que las órdenes se den a través de los técnicos del Contratista y, en todo caso, informarán a éstos de las instrucciones que den directamente.

Todo el personal de la contrata adscrito al servicio deberá llevar una tarjeta de identidad plastificada que será facilitada por el propio Contratista. Dicha tarjeta se ajustará al modelo establecido por la dirección facultativa, en la que se hará constar la filiación, el número correspondiente de la plantilla, la clasificación profesional, etc. Dicha tarjeta irá firmada por el director facultativo y por el representante del Contratista.

### **3.3.4. Flota de vehículos.**

Vehículos adscritos al CANON.

- 1 vehículo cesta de 12 a 14 m. de altura útil.
- 2 Furgonetas.
- 1 vehículo turismo a disposición de la Dirección Técnica.

Vehículos adscritos a PROGRAMADA.

- 1 vehículo cesta de 12 a 14 m. de altura útil.

Vehículos adscritos a TRABAJOS ESPECIALES.

Los Vehículos adscritos a Trabajos Especiales deberá de ser ofertado por el Contratista en función de los estudios y organigrama que presente. El equipo ofertado se considerará como mínimo pudiendo el Ayuntamiento exigir un aumento del mismo si las ordenes de trabajo de conservaciones programadas y trabajos especiales no se realizan en los plazos que se designen.

Todos los vehículos que se destinen al contrato cumplirán la legislación vigente en materia de seguridad y salud laboral y en especial aquellos que se empleen para trabajos en altura que estarán a lo dispuesto en RD 2177/2004

Los camiones deberán estar provistos de grupos electrógenos de 20 KVA y de un proyector montado de forma que pueda dirigir su haz luminoso en todas las direcciones. También estará dotado de teléfono móvil que le permita ponerse en contacto con la oficina del servicio.

El Contratista vendrá obligado a contar con el equipo necesario para satisfacer las exigencias especificadas en el presente Pliego, tanto por lo que respecta a los aparatos de medida, como a los demás elementos y herramientas que debe manejar su personal y a los vehículos de los que se les dote, así como de aquél que haya de adquirir como consecuencia de la dinámica funcional y operativa de la prestación del servicio y del crecimiento cuantitativo del número de puntos de luz y otras exigencias que se vayan creando durante la vigencia del contrato y que haya que satisfacer.

La dirección facultativa podrá comprobar y revisar el equipo cuando lo desee, sin interferir la prestación del servicio o influir negativamente en su costo, debiendo dar el Contratista todas las facilidades necesarias para que ello pueda efectuarse con eficacia y rapidez.

Los licitadores deberán comprometerse a disponer en un plazo no superior a 30 días desde que se les comunique la adjudicación definitiva, del personal, equipos, materiales, locales, etc. exigidos por los Pliegos y/o especificados en su oferta.

Los Contratistas deberán especificar con todo detalle, incluso información del fabricante, los vehículos y auxiliares que pretende utilizar de forma exclusiva en la prestación del servicio.

### **3.3.5. Equipos especiales.**

Los Contratistas deberán especificar con todo detalle los equipos de medida y control y auxiliares que pretende utilizar de forma exclusiva en la prestación del servicio.

En su oferta el concursante especificará todo el material de medida necesario para el control de la instalación, tal como voltímetro, amperímetro, fasímetro, luxómetro, telurometro etc, así como el equipo que necesite para la reparación de puertas de báculos o soportes de luminarias.

### **3.6.- ALMACEN Y STOCK DE REPUESTOS.**

El Contratista deberá contar con los almacenes y garajes y con las superficies y elementos suficientes.

Para asegurar el servicio del alumbrado público, estará obligado a tener en sus almacenes, situados dentro del término municipal de Granada, un stock de materiales suficientes para poder atender y reparar inmediatamente cualquier avería o accidente que se produzca. Este stock será como mínimo el siguiente:

- Báculos y columnas.	1% de cada tipo
- Brazos	1% de cada tipo
- Luminarias	2% de cada tipo
- Proyectores, etc	1% de cada tipo
- Lámparas de descarga	2% de cada tipo
- Reactancias y condensadores	1% de cada tipo
- Arrancadores	2% de cada tipo
- Conductores de 2,5 a 10mm de sección.	300 m de cada tipo
- Conductores de 16 a 95mm	200 m de cada tipo
- Centro de mando normalizado	1 Ud
- Contactores.	3 Ud

- Equipos estabilizadores reductores 45KVA 1ud
- Interruptores magnetotérmicos 3 generales y 4 individuales.
- Interruptores diferenciales 4 individuales.
- Sistema de telegestión completo 1 Ud

La anterior relación no es limitativa, siendo potestativo de la Dirección Facultativa su modificación o inclusión de nuevos materiales, durante la vigencia de este contrato.

Además los repuestos de pequeños materiales y componentes necesarios para realizar las operaciones normales que exigen la conservación y entretenimiento de las instalaciones durante quince días.

Las existencias que el Contratista mantenga en sus almacenes para satisfacer lo establecido en este artículo, podrán ser comprobadas y revisadas por la Dirección Facultativa siempre que lo desee. El Contratista dará toda clase de facilidades al personal municipal que efectúe la comprobación y revisión para que realice su cometido con la máxima eficacia y productividad.

Granada, Noviembre de 2009

EL INGENIERO INDUSTRIAL  
DIRECTOR TÉCNICO DEL AREA

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
JEFE DEL SERVICIO DE INSTALACIONES

Fdo.: Antonio Hurtado González

Fdo.: Francisco Fuentes Chamorro

