

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA:

Medida 6. Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

TITULO DEL PROYECTO:

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

Granada, abril de 2019

ÍNDICE

0. OBJETO.....	4
1. 1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE DE LA AYUDA.....	4
2. 2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES	5
2.1 INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN Y DE SUS COMPONENTES.....	5
2.2 ANÁLISIS ECONÓMICO ENERGÉTICO DE LAS INSTALACIONES.....	5
2.3 HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO.....	5
2.4 RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR.....	5
3. 3 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN.....	5
3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A DESARROLLAR.....	5
3.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	5
3.2.1 <i>Alumbrado exterior e iluminación ornamental.....</i>	<i>5</i>
3.2.2 <i>Semáforos.....</i>	<i>5</i>
4. 4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	6
4.1 TIPO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS.....	6
4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS.....	6
4.3 RESUMEN DE LAS MEDIDAS EMPLEADAS.....	6
4.4 BALANCE ANUAL DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES INICIAL Y PREVISTO DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN, Y PORCENTAJE DE AHORRO ESTIMADO.....	6
4.5 PLANIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN A DESARROLLAR.....	7

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

4.6	CONTRATACIONES.....	8
5.	5 DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO.....	8
5.1	JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE).....	8
5.2	PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTES ELEGIBLES, INVERSIÓN ELEGIBLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DEL APOYO ECONÓMICO SOLICITADO.....	9
5.2.1	<i>Presupuesto total.....</i>	<i>9</i>
5.2.2	<i>Presupuesto elegible desglosado.....</i>	<i>9</i>
5.2.3	<i>Cálculo del coste elegible según la convocatoria.....</i>	<i>9</i>
5.2.4	<i>Coste total elegible.....</i>	<i>11</i>
5.2.5	<i>Límite del coste elegible.....</i>	<i>11</i>
5.2.6	<i>Cálculo de la ayuda solicitada según coste elegible.....</i>	<i>11</i>
5.3	PLANIFICACIÓN EN EL TIEMPO DE LA CONVOCATORIA DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, TIPO DE PROCEDIMIENTO, PROCESO DE ADJUDICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y PUESTA EN SERVICIO.....	12
5.4	INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES INCLUIDOS EN EL EJE DE ECONOMÍA BAJA EN CARBONO DEL POCS.....	14

ANEXO I: Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior del municipio de BEAS DE GRANADA (GRANADA), por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente _____ 16

ANEXO II: Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior del municipio de GORAFE (GRANADA), por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente _____ 81

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

0. OBJETO

En cumplimiento del artículo 12.4.c. del R.D 616/2017 de 16 de junio, relativo a la formulación de solicitudes y documentación a aportar, se presenta Memoria descriptiva de las actuaciones a acometer y que conforman este proyecto singular.

La presente memoria responde al formato y modelo disponible facilitado por el IDAE.

La información se estructura de forma independiente para la tipología "Medida 6: Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización". Al tratarse de una combinación de varias actuaciones, a ejecutar en distintas entidades locales, la información se presenta de forma desagregada por municipios.

1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE DE LA AYUDA.

Nombre del municipio o agrupación:	DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE GRANADA		
CIF:	P1800000J	Nº habitantes	1004+405
Domicilio:	C/PERIODISTA BARRIOS TALAVERA 1. 18071 GRANADA		
Comunidad Autónoma:	ANDALUCÍA		

Proyecto: Reducción de emisiones de CO ₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente.	
Municipios agrupados:	Beas de Granada y Gorafe
Actuaciones en Beas de Granada	Ver anexo 1
Actuaciones en Gorafe	Ver anexo 2

Persona de contacto:	FRANCISCO JAVIER GARCÍA MARTÍNEZ
----------------------	----------------------------------

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

Correo electrónico:	igarcia@dipgra.es
Teléfono:	958247276

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

2.1 INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN Y DE SUS COMPONENTES.

2.2 ANÁLISIS ECONÓMICO ENERGÉTICO DE LAS INSTALACIONES.

2.3 HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO.

2.4 RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR.

Para cada una de las actuaciones que componen este proyecto singular, los cuatro apartados de este punto 2 se describen en los anexos correspondientes

3 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A DESARROLLAR.

3.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN.

3.2.1 Alumbrado exterior e iluminación ornamental

3.2.2 Semáforos

Para cada una de las actuaciones que componen este proyecto singular, los cuatro apartados de este punto 3 se describen en los anexos correspondientes

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

4.1 TIPO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS.

4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS.

4.3 RESUMEN DE LAS MEDIDAS EMPLEADAS.

4.4 BALANCE ANUAL DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES INICIAL Y PREVISTO DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN, Y PORCENTAJE DE AHORRO ESTIMADO.

Para cada una de las actuaciones que componen este proyecto singular, los cuatro PRIMEROS apartados de este punto 4 se describen en los anexos correspondientes

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

4.5 PLANIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN A DESARROLLAR.

La planificación de cada una de las medidas a ejecutar en el proyecto, así como la forma en la cual se pretenden llevar a cabo las mismas es la siguiente:

Cronograma de actuación (desde fecha resolución)					
Fase	Mes 1	Mes 6	Mes 12	Mes 30	Mes 32
Preparación contratación pública					
Fase de Publicación licitación y adjudicación					
Fase de instalación					
Identificación y comprobación del estado de las farolas cuyas lámparas se van a sustituir					
Sustitución de las luminarias completas existentes por las nuevas luminarias					
Puesta en marcha de las farolas con la nueva lámpara					
Fase de verificación					
Fase Justificación ayuda (en su caso)					

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

4.6 CONTRATACIONES.

Resumen de las contrataciones previstas para la ejecución

Objeto del contrato	Presupuesto previsto	Fecha prevista de contratación
<i>Redacción de Proyecto y Dirección de Obra de la actuación en Beas de Granada</i>	8.225,81 € (con IVA)	En 15 días desde la resolución de la aprobación ya que se ha iniciado un acuerdo marco para la redacción de todos los proyectos de alumbrado público que tenga que redactar la Diputación de Granada y que se prevé esté finalizado a la fecha de resolución
<i>Redacción de Proyecto y Dirección de Obra de la actuación en Gorafe</i>	5.864,02 € (con IVA)	
<i>Lote 1: Ejecución de Proyecto de Beas de Granada</i>	88.996,60 € (con IVA)	En los 12 primeros meses desde la fecha de resolución de la aprobación.
<i>Lote2: Ejecución de Proyecto de Gorafe</i>	65.327,31 € (con IVA)	
TOTAL	168.413,74 € (con IVA)	

5 DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

5.1 JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE).

Las actuaciones recogidas en la presente Memoria, están recogidas en las Auditoria Energéticas de Alumbrado Exterior realizadas por los municipios de BEAS DE GRANADA Y GORAFE.

Las citadas auditorias se realizaron conforme al protocolo de auditoria del I.D.A.E, y firmada por un técnico competente.

Se adjunta copia de los citados documentos y de su documentación adjunta a la solicitud tramitada telemáticamente.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

5.2 PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTES ELEGIBLES, INVERSIÓN ELEGIBLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DEL APOYO ECONÓMICO SOLICITADO.

5.2.1 Presupuesto total

En los anexos a esta memoria se incluyen los presupuestos de las actuaciones que componen este proyecto singular. En ellos está desglosado por las distintas partidas de diseño, obra y suministros, y todas aquellas que permiten la diferenciación clara de si un coste o inversión puede considerarse elegible.

Se ha de indicar que se han actualizado los costes previstos en la auditoria para adecuarlos a la situación del mercado actual.

El presupuesto total del proyecto singular alcanza un importe de CIENTO SETENTA y UN mil CUATROCIENTOS OCHENTA y UNO con OCHENTA céntimos (171.481,80 €) DE LOS QUE 98.460,94 € CORRESPONDEN A LA ACTUACIÓN EN BEAS DE GRANADA Y 73.020,86 € CORRESPONDEN A LA ACTUACIÓN EN GORAFE.

5.2.2 Presupuesto elegible desglosado

El presupuesto elegible desglosado de las actuaciones que componen este proyecto singular se puede consultar en los anexos a esta memoria.

5.2.3 Cálculo del coste elegible según la convocatoria

El total de los costes elegibles (sin IVA) especificados en el artículo 7 de las bases reguladoras se desglosan en la siguiente tabla:

MEDIDA 6: Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior	
LOTE 1: ACTUACIÓN EN BEAS DE GRANADA	
CONCEPTO	COSTE ELEGIBLE (€)
a. Honorarios Técnicos	2.796,95 €
b. Dirección facultativa	4.001,24 €
c. Coste Ejecución obra	73.550,91 €
d. Costes de obra civil asociada	
e. Adquisición equipos y materiales	
f. Montaje instalaciones	
TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 LOTE I BEAS DE GRANADA (sin IVA)	80.349,10 €
TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 LOTE I BEAS DE GRANADA (con IVA)	97.222,41 €

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

LOTE 2: ACTUACION EN GORAFE	
CONCEPTO	COSTE ELEGIBLE (€)
a. Honorarios Técnicos	1.871,67 €
b. Dirección facultativa	2.974,63 €
c. Coste Ejecución obra	53.989,51 €
d. Costes de obra civil asociada	
e. Adquisición equipos y materiales	
f. Montaje instalaciones	
TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 LOTE II GORAFE (sin IVA)	58.835,81 €
TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 LOTE II GORAFE (con IVA)	71.191,33 €

TOTAL PROYECTO SINGULAR	
a. Honorarios Técnicos	4.668,62 €
b. Dirección facultativa	6.975,87 €
c. Coste Ejecución obra	127.540,42 €
d. Costes de obra civil asociada	
e. Adquisición equipos y materiales	
f. Montaje instalaciones	
TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 PROYECTO SINGULAR (sin IVA)	139.184,91 €
TOTAL COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 PROYECTO SINGULAR (con IVA)	168.413,74 €

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

5.2.4 Coste total elegible

Considerando los valores anteriores., se obtendrá el coste total elegible:

	COSTE TOTAL ELEGIBLE (€)
LOTE I: ACUTACIÓN EN BEAS DE GRANADA	97.222,41 €
LOTE II: ACTUACIÓN EN GORAFE	71.191,33 €
TOTAL PROYECTO SINGULAR	168.413,74 €

5.2.5 Límite del coste elegible

Serán elegibles aquellos proyectos que supongan una inversión elegible superior a 100.000 € y no mayor de 1.000.000 €.

Límite inferior de coste elegible	Coste elegible (€)	Límite superior de coste elegible
	> 100.000 €	

5.2.6 Cálculo de la ayuda solicitada según coste elegible

La ayuda solicitada será el resultado de la aplicación sobre el coste elegible del correspondiente porcentaje de cofinanciación e los fondos FEDER en cada comunidad autónoma, según se indica en el Artículo 3 de las Bases Regulatoras.

	Comunidad	Coste elegible (€)	Tasa cofinanciación (%)	Ayuda solicitada (€)
LOTE I: ACTUACIÓN EN BEAS DE GRANADA	Andalucía	97.222,41 €	80%	77.777,93 €
LOTE II: ACTUACIÓN EN GORAFE	Andalucía	71.191,33 €	80%	56.953,06 €
TOTAL PROYECTO SINGULAR	Andalucía	168.413,74 €	80%	134.730,99 €

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

5.3 PLANIFICACIÓN EN EL TIEMPO DE LA CONVOCATORIA DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, TIPO DE PROCEDIMIENTO, PROCESO DE ADJUDICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y PUESTA EN SERVICIO.

La Planificación tendrá como fecha de inicio la Fecha de Notificación de la Resolución de la Concesión de la Ayuda, de acuerdo con la solicitud planteada.

Procedimiento de Contratación y Adjudicación.

Tras obtener la citada notificación, se procederá a convocar el Procedimiento Público de Contratación de las actuaciones previstas en el proyecto, en concreto:

- Redacción de proyecto y Dirección de Obra.
- Ejecución de las obras de mejora del alumbrado a través de tecnologías eficientes

Las actuaciones de inicio de la tramitación de la contratación se realizarán en un plazo máximo de seis meses desde la notificación de la resolución de concesión de ayuda, y se publicitarán a través de los Anuncios publicados en los Diarios Oficiales, Perfil de Contratante, etc que acrediten fehacientemente el inicio de las actuaciones previstas.

Por la naturaleza de la actividad el contrato será calificado como un Contrato de Obras, tal y como establece el apartado 1º del artículo 6 del TRLCSP:

“1. Son contratos de obras aquellos que tienen por objeto la realización de una obra o la ejecución de alguno de los trabajos enumerados en el Anexo I o la realización por cualquier medio de una obra que responda a las necesidades especificadas por la entidad del sector público contratante. Además de estas prestaciones, el contrato podrá comprender, en su caso, la redacción del correspondiente proyecto”.

Tabla 24.- Actividades a que se refiere el apartado 1 del artículo 6

Sección F			Construcción		Código CPV
División	Grupo	Clase	Descripción	Notas	
45	45.3	45.34	Otras instalaciones de edificios y obras	Esta clase comprende: • la instalación de sistemas de iluminación y señalización de carreteras, puertos y aeropuertos • la instalación en edificios y otras obras de construcción de aparatos y dispositivos no clasificados en otra parte	45234115 45316000 45340000

Fuente: TRLCSP

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

Por razón de la cuantía, se tramitará como un procedimiento Abierto, regulado en los artículos 138 y siguientes del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (en adelante TRLCSP). El proceso de adjudicación del contrato, se realizará en base a criterios objetivos, y de determinación automática.

La Adjudicación se formalizará en un plazo máximo de un año desde la notificación de la resolución de concesión de la ayuda. Esto será acreditado por medio de la documentación administrativa que lo acredite, como los pliegos de condiciones administrativas y técnicas del concurso y el contrato. En caso de que, durante el proceso de contratación de las actuaciones, se produzca un reajuste a la baja de la inversión prevista en el proyecto, se comunicará esta situación al I.D.A.E.

Ejecución Material de las actuaciones.

La ejecución de las actuaciones previstas en el proyecto se realizará en un plazo máximo de treinta meses desde la fecha de notificación de la resolución de la solicitud.

Recepción y puesta en servicio.

Una vez ejecutada la obra, se emitirá “certificado final de obra”, en donde conste dicha fecha, firmado por técnico competente.

Justificación de la ayuda.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 15, del Real Decreto 616/2017¹, la justificación de la realización de las actuaciones que conforman el proyecto se realizará en el plazo máximo de dos meses contados a partir de la fecha en que expire el plazo de ejecución de la actuación que figura en la Resolución.

¹Real Decreto 616/2017 por el que se regula la concesión directa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en el marco del programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020,

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

Suponiendo que el presente proyecto sea aprobado el día 01/09/2019

Tabla 25.- Planificación en el tiempo de la convocatoria del procedimiento de contratación						
Año Meses	2020		2021		2023	
	1er semestre	2 semestre	1er semestre	2 semestre	1er semestre	2 semestre
Convocatoria Contratación	01/03/2020					
Adjudicación Contrato			01/03/2021			
Ejecución Material Recepción/Puesta en servicio						01/09/2023
Justificación						01/11/2023

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26.- Planificación Temporal del proyecto. Elaboración Propia	
Actuación	Fecha Prevista
Convocatoria Contratación	Como máximo en 6 meses desde comunicación de adjudicación.
Adjudicación Contrato	Como máximo en 12 meses desde comunicación de adjudicación
Ejecución Material Recepción/Puesta en servicio	Como máximo en 30 meses desde comunicación de adjudicación
Justificación	Como máximo dentro de los 2 meses siguientes a la finalización del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia

5.4 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES INCLUIDOS EN EL EJE DE ECONOMÍA BAJA EN CARBONO DEL POCS

A continuación se presenta los valores de los indicadores E001 y C034 EN TÉRMINOS ANUALES para cada una de las actuaciones y el total del proyecto:

Indicadores de productividad ANUAL de la actuación Beas de Granada			
Cod.	Indicador	Unidades	
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep/año]	0,00180053
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq/año]	10,9078644

Indicadores de productividad ANUAL de la actuación en Gorafe			
Cod.	Indicador	Unidades	
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep/año]	0,003152906
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq/año]	19,1007457

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

Indicadores de productividad ANUAL del TOTAL del proyecto			
Cod.	Indicador	Unidades	
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep/año]	0,00180053+0,003152906 = 0,004953436
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq/año]	10,9078644+19,1007457 = 30,0086101

Seguidamente se aportan los valores ACUMULADOS previstos a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2023, según artículo 12 de la convocatoria de ayudas, para el proyecto singular completo, en los anexos correspondientes se pueden consultar los indicadores de cada una de las actuaciones que lo componen.

Indicadores de productividad ACUMULADOS de la actuación Beas de Granada				
Cod.	Indicador	Unidades	31-dic-18	31-dic-23
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep/año]	0	0,000596888
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq/año]	0	3,61603176

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria Modelo I.D.A.E.

Indicadores de productividad ACUMULADOS de la actuación Gorafe				
Cod.	Indicador	Unidades	31-dic-18	31-dic-23
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep/año]	0	0,00104521
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq/año]	0	6,332028027

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria Modelo I.D.A.E.

Indicadores de Productividad ACUMULADOS del TOTAL del proyecto				
Cod.	Indicador	Unidades	31-dic-18	31-dic-23
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep/año]	0	0,000596888 + 0,00104521 = 0,001642098
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq/año]	0	3,61603176 + 6,332028027 = 9,948059787

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria Modelo I.D.A.E.

En Granada, a 6 de Julio de 2021
ALGUACIL DUARTE FERNANDO -
 Firmado digitalmente por ALGUACIL DUARTE FERNANDO -
 DNI 74664703X
 Fecha: 2021.07.06
 DNI 74664703X
 Fdo.: Ferrnando Alguacil Duarte
 Técnico Energías Renovables

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I:

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior del municipio de BEAS DE GRANADA (GRANADA), por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA

Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Índice:

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL BENEFICIARIO DE LA AYUDA.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

- 2.1. Inventario de la instalación y de sus componentes.
- 2.2. Análisis económico energético de las instalaciones.
- 2.3. Horarios de funcionamiento.
- 2.4. Ratios de alumbrado exterior.

3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

- 3.1. Descripción de las actuaciones a desarrollar.
- 3.2. Ámbito de aplicación.
 - 3.2.1 *alumbrado exterior e iluminación ornamental*
 - 3.2.2 *semáforos*

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

- 4.1. Tipo de identificación de las instalaciones municipales afectadas.
- 4.2. Descripción general de las instalaciones municipales afectadas.
- 4.3. Resumen de las medidas empleadas.
- 4.4. Balance anual de electricidad de las instalaciones inicial y previsto después de la actuación, y porcentaje de ahorro estimado.

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

- 5.1. Justificación documental de la actuación a realizar (ex ante).
- 5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado.
 - 5.2.1 *Presupuesto total*
 - 5.2.2 *Presupuesto elegible desglosado*
 - 5.2.3 *Cálculo del coste elegible según la convocatoria*
 - 5.2.4 *Coste total elegible*
 - 5.2.5 *Límite del coste elegible*
 - 5.2.6 *Cálculo de la ayuda solicitada según coste elegible*

- 5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del pocs

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL BENEFICIARIO DE LA AYUDA

Nombre del municipio o agrupación:	Beas de Granada		
CIF:	P1801600F	Nº habitantes	1004
Domicilio:	Plaza Alta, C.P. 18184, Beas de Granada, Granada		
Comunidad Autónoma:	Andalucía		
Persona de contacto:	Manuel Martín Yañez		
Correo electrónico:	alcaldiabeasgr@dipgra.es		
Teléfono:	606651036		

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

A continuación se procede a realizar una descripción de las instalaciones de alumbrado exterior existentes en el municipio, en su estado actual, características de los equipos consumo y los costes de la energía eléctrica. La descripción incluye todas las instalaciones del municipio, independientemente de que el proyecto se ajuste solo a una parte de la misma.

2.1. INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN Y DE SUS COMPONENTES.

Tabla 1. Inventario de los puntos de luz de iluminación exterior (PL)						
Centro Mando	Nº PL	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
CM-01	8	Farol	VSAP	63	7	0,56
	11	Asimétrica abierta	VSAP	63	7	0,77
	2	Asimétrica abierta	VM	112,5	12,5	0,25
	5	Farol	LED	31,5	3,5	0,175
	2	Asimétrica cerrada	VSAP	63	7	0,14
TOTAL CM	28					1,895
CM-02	60	Farol	LED	31,5	3,5	2,10
	27	Asimétrica abierta	VSAP	63	7	1,89
	14	Asimétrica abierta	VM	112,5	12,5	1,75
	3	Farol	VSAP	63	7	0,21
TOTAL CM	104					5,95
CM-03	53	Farol	LED	31,5	3,5	1,855
	10	Asimétrica abierta	VSAP	63	7	0,7
	8	Asimétrica abierta	VM	112,5	12,5	1
	18	Farol	VSAP	63	7	1,26
TOTAL CM	89					4,815
TOTAL ALUMBRADO	221					12,66

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Inventario de los semáforos					
Nº	Diámetro del foco (mm)	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
No aplica					
TOTAL					

Inventario de los anuncios luminosos					
Nº	Superficie (m ²)	Tipo de iluminación	Potencia (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
No aplica					
TOTAL					

Tabla 2. Sistemas de regulación y control propios de cada instalación:				
Cuadros eléctricos de mando y control	Equipos de encendido	Elementos de medida	Elementos de reducción de potencia	Telegestión
CM-01	Interruptores crepusculares	Contador eléctrico	Ninguno	No
CM-02	Interruptores crepusculares	Contador eléctrico	Ninguno	No
CM-03	-	-	-	No

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

2.2. ANÁLISIS ECONÓMICO ENERGÉTICO DE LAS INSTALACIONES

Se aportará el balance económico y energético de la instalación de alumbrado e iluminación, semáforos y anuncios luminosos en el último año:

Tabla 3. Análisis Económico Energético de las instalaciones (IVA incluido)	
Potencia instalada	12.770 Kw
Potencia reducida	-
Potencia contratada	19,479 Kw
Consumo anual de electricidad	52.838 Kwh/año
Coste anual de electricidad	6.886,24 €/año
Otros costes anuales asociados de mantenimiento y reposición	7.227,57 €/año

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

2.3. HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO

El horario de funcionamiento de las estaciones de alumbrado exterior es el siguiente.

Tabla 4. Horarios de Funcionamiento.		
Centro Mando	Horario anual funcionamiento general	Horario funcionamiento reducido
CM-01	18:00 a 8:00	21:00 a 7:30
CM-02	18:00 a 8:00	21:00 a 7:30
CM-03	18:00 a 8:00	21:00 a 7:30

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

2.4. RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR

Tabla 5. Ratios de Alumbrado exterior		
Número de habitantes del municipio	1004	hab
Número de puntos de luz	221	PL
Potencia instalada por habitante	12,72	W/hab
Puntos de luz por 1.000 habitantes	220	PL/1000 hab
Potencia instalada por superficie de población	0,369	W/m ²
Facturación anual de electricidad por potencia instalada	547,08	€/kW
Consumo anual de electricidad por potencia instalada	4.137,67	kWh/kW
Consumo anual de electricidad por habitante	52.630	Wh/hab
Superficie de viales asociada al cuadro	34.573	m ² /cuadro

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

En el siguiente apartado se realiza una descripción y alcance de la instalación prevista en el proyecto, con las unidades de los equipos que se prevé instalar y los resultados energéticos previstos mediante la estimación de la reducción anual del consumo de energía que se obtendría con las nuevas instalaciones de alumbrado exterior.

Las actuaciones previstas cuentan como denominador:

- Se reduce la potencia lumínica de las instalaciones de alumbrado.
- Se sustituyen los actuales equipos por luminarias de mayor rendimiento.
- Se incluyen nuevas fuentes de luz de mayor eficiencia energética.
- Se sustituyen los cuadros de alumbrado por nuevos equipos electrónicos de regulación y control. Además incorporan capacidad de Telegestión.

Todo ello permite conseguir:

- Reducir el consumo de energía eléctrica de la instalación reformada en 51% respecto de la situación de partida.
- Regular los niveles de iluminación según diferentes horarios nocturnos y tipos de vías, ajustándose a las necesidades de los ciudadanos.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

3.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A DESARROLLAR

Después de analizar la información obtenida por las unidades de campo el equipo auditor, propone las siguientes intervenciones a realizar en cada tipo de área para una correcta utilización del alumbrado público del municipio.

En concreto se pretende actuar sobre las tecnologías de mayor consumo, como son el vapor de mercurio, bajo consumo y halógenas. El número total de luminarias a sustituir es de 104 incluyendo, lámpara y equipo auxiliar.

Actuación Propuesta:	Descripción:		
Sustitución luminaria completa con fuente de luz basada en Tecnología Led.	La principal medida de eficiencia energética es la sustitución de las actuales luminarias por otras de mayor rendimiento lumínico y la incorporación de tecnología led como fuente de luz principal, para sustituir los puntos actuales basados en tecnologías de mercurio, sodio o halogenuros, principalmente.		
	La incorporación de la tecnología led permitirá reducir la potencia total instalada a menos de la mitad.		
	Por otro lado las nuevas luminarias sustituirán a las actuales. El rendimiento lumínico será de Fshi <1%. Actualmente las luminarias presentan un fshi muy superiores, entre 10 y 35% 8 (según modelos)		
	Denominación	Tipo Actual	Propuesto
	Albaicín:		
Instalación de Sistema de Tele gestión	Este sistema posibilita la monitorización y control del alumbrado, la optimización del mantenimiento y la gestión del mismo, monitorizando el consumo y actuando ante desviaciones. Permite detectar las posibles desviaciones de consumo o averías a nivel operativo y permitiendo confeccionar informes de consumo y ahorro a nivel ejecutivo.		

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

3.2.1 Alumbrado exterior e iluminación ornamental

- Las instalaciones renovadas cumplen, cuando les fuese de aplicación, los preceptos establecidos en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (aprobado por Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre) y en el Reglamento electrotécnico para baja tensión (aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto)
- La instalación reformada tiene una calificación energética A o B y cumple con los requerimientos de iluminación, calidad y confort visual reglamentados
- La reforma de instalaciones de alumbrado exterior con tecnología LED tiene en consideración lo establecido en el documento “Requisitos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior” elaborado por el IDAE y el Comité Español de Iluminación (CEI) y publicado en la web del IDAE

3.2.2 Semáforos

No aplica.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Contempla la descripción del alcance del proyecto a ejecutar. Deberá aportar las características de las medidas a incorporar, así como las acciones a ejecutar.

4.1. TIPO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS

El proyecto de alumbrado se centra en la sustitución de los **Cuadro de Mando 1, 2 y 4**, junto con las instalaciones dependientes del mismo.

A continuación se presenta la siguiente tabla con los datos del escenario real y futuro, con la estimación del consumo y coste energético en función de la potencia actual instalada y la potencia futura tras la actuación.

Tabla 6 .Resumen de actuaciones de Ahorro y Eficiencia energética																		
Situación actual								Situación futura										
CM	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía kWh/año	Coste energía €/año	CM	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara + equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía (kWh/año)	Coste energía (€/año)	Ahorro potencia (kW)	Ahorro potencia (%)	Ahorro coste (€)	Ahorro coste (%)
CM-01	8,00	VSAP	63,00	7,00	0,56	2452,80	441,50	CM-01	8,00	LED	35,00	0,28	1226,40	220,75	0,28	50,00	220,75	50,00
	11,00	VSAP	63,00	7,00	0,77	3372,60	607,07		11,00	LED	35,00	0,39	1686,30	303,53	0,39	50,00	303,53	50,00
	2,00	VM	112,50	12,50	0,25	1095,00	197,10		2,00	LED	40,00	0,08	350,40	63,07	0,17	68,00	134,03	68,00
	2,00	VSAP	63,00	7,00	0,14	613,20	110,38		2,00	LED	40,00	0,08	350,40	63,07	0,06	42,86	47,30	42,86
TOTAL CM	23,00				1,72	7533,60	1356,05	TOTAL CM	23,00			0,83	3613,50	650,43	0,90	52,71	705,62	52,71
CM-02	29,00	VSAP	63,00	7,00	2,03	8891,40	1600,45	CM-02	29,00	LED	35,00	1,02	4445,70	800,23	1,02	50,00	800,23	50,00
	13,00	VM	112,50	12,50	1,63	7117,50	1281,15		13,00	LED	40,00	0,52	2277,60	409,97	1,11	68,00	871,18	68,00
	3,00	VSAP	63,00	7,00	0,21	919,80	165,56		3,00	LED	35,00	0,11	459,90	82,78	0,11	50,00	82,78	50,00
TOTAL CM	45,00				3,87	16928,70	3047,17	TOTAL CM	45,00			1,64	7183,20	1292,98	2,23	56,00	1754,19	56,00
CM-03	10,00	VSAP	63,00	7,00	0,70	3066,00	551,88	CM-04	10,00	LED	35,00	0,35	1533,00	275,94	0,35	50,00	275,94	50,00
	8,00	VM	112,50	12,50	1,00	4380,00	788,40		8,00	LED	40,00	0,32	1401,60	252,29	0,68	68,00	536,11	68,00
	18,00	VSAP	63,00	7,00	1,26	5518,80	993,38		18,00	LED	35,00	0,63	2759,40	496,69	0,63	50,00	496,69	50,00
TOTAL CM	36,00				2,96	12964,80	2333,66	TOTAL CM	36,00			1,30	5694,00	1024,92	1,66	56,00	772,63	56,00
TOTAL ACTUACIÓN	104,00				8,55	37427,10	6736,88	TOTAL ACTUACIÓN	104,00			3,77	16490,70	2968,33	4,78	54,90	3232,44	54,90

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS

Contempla la descripción de la instalación municipal a reformar en su estado actual, que deberá contener los datos, características y mediciones sobre los que es objeto la citada medida en el programa de ayudas.

Tabla 7. Análisis de Potencias			
Centro Mando	Potencias instaladas por (KW)	Potencia contratada por cuadro (KW)	Grado de ajuste de potencia total instalada con la potencia contratada
CM-01	2,040	5,976	0,998
CM-02	5,985		
CM-03	4,745	9,520	2,01
TOTAL	12,770	18,882	2,01

Tabla 8. Características Generales de los Centros de Mando inventariados:												
Centro Mando	Equipos de encendido				Sistemas de regulación, control y ahorro				Elementos de medida			
	Interruptores	Interruptor Horario Astronómico	Tele gestión	Otros	Ninguno	Reactancia de Doble	Reductor en cabecera	Tele gestión	Otros	Contador Eléctrico	Tele gestión	Otros
CM 01	X					X				X		
CM-02	X					X				X		
CM-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 9. Características Generales de los Centros de Mando

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Centro Mando	Tipo Acometida	Localización CM	Material	Estado General	Cumple Normativa (REBT)	Observaciones
	Individual, compartido, etc	Zócalo, empotrado, adosado pared.	Metálico, fibra	Bueno, malo, regular	SI/NO	
CM-01	Individual	Empotrado	Metálico	Regular	No	Reformar
CM-02	Individual	Empotrado	Fibra	Mal	No	Reformar
CM-03	-	-	-	-	-	-

Tabla 10. Cumplimiento del REBT

Centro Mando	Protección mínima IP55	Cerradura normalizada	Altura comprendida entre 0,3my 2m	Elementos de medida en módulo independiente	Identificación de circuitos	Identificación de conductores y neutro	Buen estado aislamientos	Cuenta con interruptor manual	Protección contra sobretensiones	Protección contra sobre intensidades	Instalación de puesta a tierra	Protección circuito individual sobre	Protección defecto a tierra circuito individual	Conclusión
CM-01			X	X		X		X		X		X		Mal
CM-02			X	X		X		X		X		X		Mal
CM-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 11. Tecnologías de Alumbrado: N° de Lámparas

Centro Mando	indeterminada	Fluorescente	Fluorescente	Halógena	Halógenuros	Incandescencia	Inducción	Leds	Luz Mezcla	V. Mercurio	V. Sodio Alta P	V. Sodio Baja P	V. Sodio Mejor.	Total
CM-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	21	0	0	23
CM-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	32	0	0	45
CM-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	28	0	0	36
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	79	0	0	104

Tabla 12. Inventario de los puntos de luz

CM	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía kWh/año	Coste energía
----	-------	-----------------	----------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------	---------------

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

							€/año
CM-01	8,00	VSAP	63,00	7,00	0,56	2452,80	441,50
	11,00	VSAP	63,00	7,00	0,77	3372,60	607,07
	2,00	VM	112,50	12,50	0,25	1095,00	197,10
	2,00	VSAP	63,00	7,00	0,14	613,20	110,38
TOTAL CM	23,00				1,72	7533,60	1356,05
CM-02	29,00	VSAP	63,00	7,00	2,03	8891,40	1600,45
	13,00	VM	112,50	12,50	1,63	7117,50	1281,15
	3,00	VSAP	63,00	7,00	0,21	919,80	165,56
TOTAL CM	45,00				3,87	16928,70	3047,17
CM-03	10,00	VSAP	63,00	7,00	0,70	3066,00	551,88
	8,00	VM	112,50	12,50	1,00	4380,00	788,40
	18,00	VSAP	63,00	7,00	1,26	5518,80	993,38
TOTAL CM	36,00				2,96	12964,80	2333,66
TOTAL CM	104,00				8,55	37427,10	6736,88

Tabla 13. Inventario de los puntos de luz tras ejecutar la actuación						
CM	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara + equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía (kWh/año)	Coste energía (€/año)
CM-01	8,00	LED	35,00	0,28	1226,40	220,75
	11,00	LED	35,00	0,39	1686,30	303,53
	2,00	LED	40,00	0,08	350,40	63,07
	2,00	LED	40,00	0,08	350,40	63,07
TOTAL CM	23,00			0,83	3613,50	650,43
CM-02	29,00	LED	35,00	1,02	4445,70	800,23
	13,00	LED	40,00	0,52	2277,60	409,97
	3,00	LED	35,00	0,11	459,90	82,78
TOTAL CM	45,00			1,64	7183,20	1292,98
CM-04	10,00	LED	35,00	0,35	1533,00	275,94
	8,00	LED	40,00	0,32	1401,60	252,29
	18,00	LED	35,00	0,63	2759,40	496,69
TOTAL CM	36,00			1,30	5694,00	1024,92
TOTAL	104,00			3,77	16490,70	2968,33

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Tabla 14. Tipo Luminaria									
Centro Mando	Indeterminado	Vial	Estilo	Urbano	Época	Jardín	Proyector	Baliza	Total
CM-01	0	0	0	15	8	0	0	0	23
CM-02	0	0	0	42	3	0	0	0	45
CM-03	0	0	0	18	18	0	0	0	36
TOTAL	0	0	0	0	29	0	0	0	104

Tabla 15. Tipo de Soporte							
Centro Mando	Indeterminado	Báculo	Brazo	Catenaria	Columna	Otros	Total
CM-01	0	0	0	0	23	0	23
CM-02	0	0	45	0	0	0	45
CM-03	0	0	35	0	1	0	36
TOTAL	0	0	80	0	24	0	104

Tabla 16. Resumen de las Mediciones Eléctricas realizadas:														
Centro Mando	Tensiones de entrada (V)			Intensidades (A)						Horas utilización (h)		Coseno phi		
				nominales			Reducidas			nominal	reducido	Cos phi 1	Cos phi 2	Cos phi 3
	Vrs	Vst	Vrt	Ir	Is	It	Ir	Is	It					
CM-01	No se ha podido medir													
CM-02	231	218	215	4,38	3,23	4,44						0,892	0,834	0,850
CM-03	215	215	215	No se ha podido medir										

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

4.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS EMPLEADAS

Ficha de medidas de ahorro y eficiencia	Nº 1
Centro de Mando	CM-01

Tabla 23. Situación inicial y propuesta		
Centro de Mando 01		
Situación inicial	Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar	
	Regulación de flujos de luz en función de horarios	50%
	Reducción de la contaminación lumínica	No hay
	Calificación energética de la instalación	C y D
Situación propuesta	Eficiencia energética de la nueva instalación	Entre 0,92 y 1,30
	Reducción de consumo de energía eléctrica en alumbrado	56%
	Calificación energética de la nueva instalación	A y B

Tabla 24. Sustitución de Lámparas Centro de Mando 01									
Medida	Denominación	Descripción							
1	Sustitución de lámparas	Se plantea la sustitución de las actuales lámparas de Vapor de Mercurio, Sodio, etc. por lámparas de tecnología LED, con una alta eficiencia energética.							
		Información Técnica Medida							
		Situación Inicial				Situación Propuesta			
		Tipo Lámpara	Unidades	Pot.	Coste económico	Tipo Lámpara	Unid.	Pot.	Coste económico
		Información Económica Medida							
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones		
Subtotal									

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Tabla 25. Sustitución de Luminarias Centro de Mando 01							
Medida	Denominación	Descripción					
2	Sustitución de luminarias	Se plantea la sustitución de las actuales luminarias, tipo farol albaicín y similar por nuevas luminarias con un factor de Fshi que permita cumplir con la normativa actual.					
		Información Técnica Medida					
		Situación Inicial			Situación Propuesta		
		Tipo Luminaria	Unidades	Potencia	Tipo Luminaria	Unidades	Potencia
		Farol	8	70	Farol	8	35
		Asimétrica abierta	11	70	Cisne	11	35
		Asimétrica abierta	2	125	Cisne	2	40
		Asimétrica cerrada	2	125	Cisne	2	40
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Cambio de Luminaria <Fshi y módulo LED	413 €	23	9499 €	
		Obra civil		33 €	23	759 €	
		Mano de obra		50 €	23	1150 €	
Subtotal		496 €	23	11408 €			
Total				11408 €			

Tabla 26. Renovación de cuadros. Centro de Mando 01							
Medida	Denominación	Descripción					
3	Renovación Cuadros Mando	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Adapt. a normativa	2.486,53 €	1	2.486,53 €	
		Obra civil		248 €	1	248 €	
		Mano de obra		248 €	1	248 €	
		Subtotal		2.982,53 €	1	2.982,53 €	
Total				2.982,53 €			

Tabla 27. Telegestión. Centro de Mando 01							
Medida	Denominación	Descripción					
4	Interruptor astronómico	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Inst. interruptor astronómico	157 €	1	157,00 €	
		Obra civil		0 €	1	0,00 €	
		Mano de obra		83 €	1	83,00 €	
		Subtotal		240 €	1	240,00 €	
Total				240,00 €			

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Tabla 28. Centro de Mando 01				
Denominación	Descripción			
Presupuesto total de inversión del CM-01	Medida	Descripción	Subtotal	Coste por punto de luz
	1	Lámpara	0,00 €	0,00 €
	2	Luminarias	11.408,00 €	496,00 €
	3	Cuadro de mando	2.982,53 €	129,68 €
	4	Telegestión	240 €	10,43 €
	Subtotal		14.630,53 €	636,11 €
	Total		14.630,53 €	636,11 €
Coste por punto de luz			636,11 €	

Ficha de medidas de ahorro y eficiencia	Nº 2
Centro de Mando	CM-02

Tabla 29. Situación inicial y propuesta		
Centro de Mando 02		
Situación inicial	Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar	
	Regulación de flujos de luz en función de horarios	50%
	Reducción de la contaminación lumínica	No hay
	Calificación energética de la instalación	C y D
Situación propuesta	Eficiencia energética de la nueva instalación	Entre 0,92 y 1,30
	Reducción de consumo de energía eléctrica en alumbrado	56%
	Calificación energética de la nueva instalación	A y B

Tabla 30. Sustitución de Lámparas Centro de Mando 02									
Medida	Denominación	Descripción							
1	Sustitución de lámparas	Se plantea la sustitución de las actuales lámparas de Vapor de Mercurio, Sodio, etc. por lámparas de tecnología LED, con una alta eficiencia energética.							
		Información Técnica Medida							
		Situación Inicial				Situación Propuesta			
		Tipo Lámpara	Unidades	Pot.	Coste económico	Tipo Lámpara	Unid.	Pot.	Coste económico
		Información Económica Medida							
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones		
		Subtotal							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Tabla 31. Sustitución de Luminarias Centro de Mando 02							
Medida	Denominación	Descripción					
2	Sustitución de luminarias	Se plantea la sustitución de las actuales luminarias, tipo farol albaicín y similar por nuevas luminarias con un factor de Fshi que permita cumplir con la normativa actual.					
		Información Técnica Medida					
		Situación Inicial			Situación Propuesta		
		Tipo Luminaria	Unidades	Potencia	Tipo Luminaria	Unidades	Potencia
		Asimétrica abierta	29	70	Cisne	27	35
		Asimétrica abierta	13	125	Cisne	14	40
		Farol	3	70	Farol	3	35
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Cambio de Luminaria <Fshi y módulo LED	413 €	45	18.585 €	
		Obra civil		33 €	45	1.485 €	
		Mano de obra		50 €	45	2.320 €	
Subtotal		496 €	45	22.320 €			
Total				22.320 €			

Tabla 32. Renovación de cuadros. Centro de Mando 02							
Medida	Denominación	Descripción					
3	Renovación Cuadros Mando	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Adapt. a normativa	2.486,53 €	1	2.486,53 €	
		Obra civil		248 €	1	248 €	
		Mano de obra		248 €	1	248 €	
		Subtotal		2.982,53 €	1	2.982,53 €	
Total				2.982,53 €			

Tabla 33. Telegestión. Centro de Mando 02							
Medida	Denominación	Descripción					
4	Interruptor astronómico	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Inst. interruptor astronómico	157 €	1	157,00 €	
		Obra civil		0 €	1	0,00 €	
		Mano de obra		83 €	1	83,00 €	
		Subtotal		240 €	1	240,00 €	
Total				240,00 €			

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Tabla 34. Centro de Mando 02				
Denominación	Descripción			
	Medida	Descripción	Subtotal	Coste por punto de luz
Presupuesto total de inversión del CM-02	1	Lámpara	0,00 €	0,00 €
	2	Luminarias	22.320,00 €	496,00 €
	3	Cuadro de mando	2.982,53 €	67,78 €
	4	Telegestión	240 €	5,45 €
	Subtotal		25.542,53 €	569,24 €
	Total		25.542,53 €	569,24 €
Coste por punto de luz			567,61 €	

Ficha de medidas de ahorro y eficiencia	Nº 3
Centro de Mando	CM-03

Tabla 35. Situación inicial y propuesta		
Centro de Mando 03		
Situación inicial	Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar	
	Regulación de flujos de luz en función de horarios	50%
	Reducción de la contaminación lumínica	No hay
	Calificación energética de la instalación	C y D
Situación propuesta	Eficiencia energética de la nueva instalación	Entre 0,92 y 1,30
	Reducción de consumo de energía eléctrica en alumbrado	56%
	Calificación energética de la nueva instalación	A y B

Tabla 36. Sustitución de Lámparas Centro de Mando 03									
Medida	Denominación	Descripción							
1	Sustitución de lámparas	Se plantea la sustitución de las actuales lámparas de Vapor de Mercurio, Sodio, etc. por lámparas de tecnología LED, con una alta eficiencia energética.							
		Información Técnica Medida							
		Situación Inicial				Situación Propuesta			
		Tipo Lámpara	Unidades	Pot.	Coste económico	Tipo Lámpara	Unid.	Pot.	Coste económico
		Información Económica Medida							
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones		
Subtotal									

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Tabla 37. Sustitución de Luminarias Centro de Mando 03							
Medida	Denominación	Descripción					
2	Sustitución de luminarias	Se plantea la sustitución de las actuales luminarias, tipo farol albaicín y similar por nuevas luminarias con un factor de Fshi que permita cumplir con la normativa actual.					
		Información Técnica Medida					
		Situación Inicial			Situación Propuesta		
		Tipo Luminaria	Unidades	Potencia	Tipo Luminaria	Unidades	Potencia
		Asimétrica abierta	10	70	Cisne	10	35
		Asimétrica abierta	8	125	Cisne	8	40
		Farol	18	70	Farol	18	35
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Cambio de Luminaria <Fshi y módulo LED	413 €	36	14.868 €	
		Obra civil		33 €	36	1.188 €	
		Mano de obra		50 €	36	1.800 €	
Subtotal		496 €		36	17.856 €		
Total				17.856 €			

Tabla 38. Renovación de cuadros. Centro de Mando 03							
Medida	Denominación	Descripción					
3	Renovación Cuadros Mando	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Adapt. a normativa	2.486,53 €	1	2.486,53 €	
		Obra civil		248 €	1	248 €	
		Mano de obra		248 €	1	248 €	
		Subtotal		2.982,53 €	1	2.982,53 €	
Total				2.982,53 €			

Tabla 39. Telegestión. Centro de Mando 03							
Medida	Denominación	Descripción					
4	Interruptor astronómico	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Inst. interruptor astronómico	157 €	1	157,00 €	
		Obra civil		0 €	1	0,00 €	
		Mano de obra		83 €	1	83,00 €	
		Subtotal		240 €	1	240,00 €	
Total				240,00 €			

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Tabla 40. Centro de Mando 03				
Denominación	Descripción			
	Medida	Descripción	Subtotal	Coste por punto de luz
Presupuesto total de inversión del CM-03	1	Lámpara	0,00 €	0,00 €
	2	Luminarias	17.856 €	496,00 €
	3	Cuadro de mando	2.982,53 €	82,85 €
	4	Telegestión	240 €	6,67 €
	Subtotal		25.046,53 €	585,51 €
	Total		25.046,53 €	585,51 €
	Coste por punto de luz		585,51 €	

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

4.4. BALANCE ANUAL DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES INICIAL Y PREVISTO DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN, Y PORCENTAJE DE AHORRO ESTIMADO

Los cálculos de los consumos en las siguientes tablas se han estimado en función de la potencia instalada, tanto en el escenario actual como en el futuro. Los costes energéticos también se han estimado con el coste medio anual del Kwh que presenta la facturación de ese centro de mando.

Situación Actual:

Se incluye el escenario de la SITUACIÓN ACTUAL en el municipio mediante el cuadro resumen que se adjunta.

Tabla 41. Situación actual							
CM	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía kWh/año	Coste energía €/año
CM-01	8,00	VSAP	63,00	7,00	0,56	2452,80	441,50
	11,00	VSAP	63,00	7,00	0,77	3372,60	607,07
	2,00	VM	112,50	12,50	0,25	1095,00	197,10
	2,00	VSAP	63,00	7,00	0,14	613,20	110,38
TOTAL CM	23,00				1,72	7533,60	1356,05
CM-02	29,00	VSAP	63,00	7,00	2,03	8891,40	1600,45
	13,00	VM	112,50	12,50	1,63	7117,50	1281,15
	3,00	VSAP	63,00	7,00	0,21	919,80	165,56
TOTAL CM	45,00				3,87	16928,70	3047,17
CM-03	10,00	VSAP	63,00	7,00	0,70	3066,00	551,88
	8,00	VM	112,50	12,50	1,00	4380,00	788,40
	18,00	VSAP	63,00	7,00	1,26	5518,80	993,38
TOTAL CM	36,00				2,96	12964,80	2333,66
TOTAL CM	104,00				8,55	37427,10	6736,88

Los cálculos de consumo y coste se ha hecho mediante una simulación teórica suponiendo 4380 horas de funcionamiento y un coste de 0.18€/kwh.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Situación futura

Tabla 42. Situación futura						
CM	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara + equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía (kWh/año)	Coste energía (€/año)
CM-01	8,00	LED	35,00	0,28	1226,40	220,75
	11,00	LED	35,00	0,39	1686,30	303,53
	2,00	LED	40,00	0,08	350,40	63,07
	2,00	LED	40,00	0,08	350,40	63,07
TOTAL CM	23,00			0,83	3613,50	650,43
CM-02	29,00	LED	35,00	1,02	4445,70	800,23
	13,00	LED	40,00	0,52	2277,60	409,97
	3,00	LED	35,00	0,11	459,90	82,78
TOTAL CM	45,00			1,64	7183,20	1292,98
CM-04	10,00	LED	35,00	0,35	1533,00	275,94
	8,00	LED	40,00	0,32	1401,60	252,29
	18,00	LED	35,00	0,63	2759,40	496,69
TOTAL CM	36,00			1,30	5694,00	1024,92
TOTAL	104,00			3,77	16490,70	2968,33

Los cálculos de consumo y coste se ha hecho mediante una simulación teórica suponiendo 4380 horas de funcionamiento y un coste de 0.18€/kwh.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

5.1. JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE)

Las actuaciones recogidas en la presente Memoria, están recogidas en la Auditoria Energética de Alumbrado Exterior realizada por el municipio de Dehesas Viejas. La citada auditoria se realizó conforme al protocolo de auditoria del I.D.A.E, y firmada por un técnico competente.

Se adjunta copia del citado documento y de su documentación aneja.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

5.2. PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTES ELEGIBLES, INVERSIÓN ELEGIBLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DEL APOYO ECONÓMICO SOLICITADO

5.2.1. PRESUPUESTO TOTAL

El presupuesto estará desglosado por las distintas partidas de diseño, obra y suministros, y todas aquellas que permitan diferenciar claramente si un coste o inversión puede considerarse elegible.

En este apartado se han actualizado los costes previstos en la auditoria para adecuarlos a la situación del mercado actual.

5.2.2. PRESUPUESTO ELEGIBLE DESGLOSADO

Sólo podrán considerarse financiables aquellos conceptos a los que haga **referencia el artículo 7 de las Bases Regulatorias**, que de manera indubitada respondan a la naturaleza de la actividad a financiar y resulten estrictamente necesarios, en base a la descripción de las actuaciones aportada en la Memoria de solicitud.

El presupuesto elegible desglosado incluirá un listado de las actuaciones elegibles, de forma que queden perfectamente identificadas y segregadas de otras actuaciones que pudieran incluirse en el proyecto pero no sean objeto de la ayuda. Se enumerarán las **unidades de obra del presupuesto de contrata** que el solicitante considere elegibles. Las actuaciones elegibles deberán tener unidades de obra diferenciadas e identificadas respecto a otras actuaciones que no lo sean. Las partidas de obra de presupuesto de contrata y del apartado de "Mediciones y Presupuesto" del proyecto técnico deben coincidir.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	CUADRO GENERAL ALUMBRADO							
OC080922	UD DESCONEXIONADO Y DESMONTAJE DE CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN EXIS DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ELÉCTRICO EXISTENTE, SOBRE FACHADA DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					3,000	66,49	199,47
OC070503	UD MODULO DE CONTADOR, COMPLETAMENTE COLOCADO. MODULO DE CONTADOR, COMPLETAMENTE COLOCADO.					3,000	96,52	289,56
OC080602	UD ACOMETIDA AL CUADRO ACOMETIDA AL CUADRO DE MANDO CON CONDUCTOR VV 0.6/1KV DE 4x16 mm2 DE SECCION, INSTALADA.					3,000	182,11	546,33
OC070509	UD HORNACINA DE HORMIGON PARA ALOJAMIENTO DE MODULO CONTADOR Y CUAD HORNACINA DE HORMIGON PARA ALOJAMIENTO DE MODULO CONTADOR Y CUADRO GENERAL DE PROTECCION , TOTALMENTE INSTALADO.					3,000	367,40	1.102,20
OC080875	UD CUADRO DE MANDO Y PROTECCION METALICO DE 800x600x250 MM PARA ALU CUADRO DE MANDO Y PROTECCION METALICO DE 800x600x250 MM PARA ALUMBRADO PUBLICO, MARCA HIMEL MD-CRN-86/250 O SIMILAR, EQUIPADO CON PLACA BASE METALICA Y ELEMENTOS DE PROTECCION Y MANIOBRA PARA DOS CIRCUITOS DE SALIDA, SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR ADJUNTO EN SECCIÓN DE PLANOS, IP-65, IK 10, CON SISTEMA DE CIERRE QUE PERMITA EL ACCESO EXCLUSIVO AL MISMO DEL PERSONAL AUTORIZADO, CONEXIONADO Y COLOCADO. CON RESERVA DEL 30% DE CAPACIDAD PARA FUTURA AMPLIACIÓN. SEGÚN REBT.					3,000	1.660,65	4.981,95
OC0706	Ud SISTEMA MODULAR DE GESTION ENERGETICA Suministro e instalación en armario de poliester de sistema modular de gestión energética compuesto por Unidad de gestor energético Data Server - Gestor energético, Line-EDS-PS o equivalente, con servidor web incluido y memoria interna. Unidad de Modem comunicaciones 3G Line-M-3G o equivalente, acoplado al Line-EDS-PS. Tarjeta de telefonía no incluida. Unidad de Analizador de consumos indirecto Line-CVM-D o equivalente, de medida directa en tensión 3x230/400V. Medida indirecta en intensidad. Relacion x/5 o x/1 o x/0,25 . Includo 3 trafos de intensidad a de							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	medida hasta 100 A instalar en cuadro general existente a la salida del interruptor general. Equipo asociado con Gestor energético Line-EDS-PS. Incluso pequeño material. Medida la unidad instalada y programación in-situ.						
					3,000	1.431,02	4.293,06
TOTAL 01.....							11.412,57
02	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS						
CONTROL_CALIDAD000	Ud						
	Actualización del Inventario de Luminarias SIG existentes a partir de los datos recogidos en trabajo de campo, incluido el 6% de Costes Indirectos						
					104,000	1,59	165,36
TOTAL 02.....							165,36
03	CIRCUITOS DE ALUMBRADO CUADRO 1						
03.01	CIRCUITO DE ALUMBRADO 1						
03.01.01	CALLE ENTRADA A BEAS DE GRANADA						
AP_LV_SIGNIFY001	Ud						
	1xLED119 DM12 LUMINARIA VIAL EN COLUMNA 9 M UNISTREET GEN2 BGP282 T25						
	Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP282 LED119/730 I DM12 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 80 W, un flujo luminoso de 12000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye el desmontaje de la luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.						
					11,000	301,52	3.316,72
OC070902	ML CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM2 DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 4						

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM2 DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 450/750 V., EN CANALIZACION SUBTERRANEA PARA RED EQUIPOTENCIAL, COLOCADO Y CONEXIONADO SEGÚN REBT. MARCADO SEGUN REGLAMENTO CPR.								
	Linea 1 Circuito CMI Farolas entrada municipio	285				285,000		
						285,000	2,97	846,45
TOTAL 03.01.01.....								4.163,17
03.01.02	CALLE BARRANCO MARULLA							
AP_FA_FUS_SIGNI002	Ud FAROLA VILLA GEN2 BDP788 LED80-4S/730 PSDD DX70 PCC BK DDF							
Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED80-4S/730 PSDD DX70 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 51 W y un flujo luminoso de 8000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.								
						3,000	349,40	1.048,20
AP_LV_SIGNIFY009	Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 LED109/730 I DX70 DDF27 D18 SRG10							
Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP282 LED109/730 I DX70 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 72 W, un flujo luminoso de 11000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación								

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701 Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					1,000	280,50	280,50
					139,000	2,71	376,69
TOTAL 03.01.02.....							1.705,39

03.01.03 CALLE PAULES

AP_LV_SIGNIFY004	Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED60/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10
Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED60/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 40 W, un flujo luminoso de 6000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de la luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.		

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CODIGO	RESUMEN						
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO				1,000	239,16	239,16
					38,000	2,71	102,98
TOTAL 03.01.03.....							342,14
03.01.04	CALLE GALONES						
AP_FA_FUS_SIGNI001	Ud FAROLA VILLA GEN2 BDP768 LED34-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF						
	Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED34-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 22,5 W y un flujo luminoso de 3400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.				4,000	344,98	1.379,92
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO						
					97,000	2,71	262,87
TOTAL 03.01.04.....							1.642,79
03.01.05	CAMINO DE LOS CERRILLOS						
AP_FA_FUS_SIGNI003	Ud FAROLA VILLA GEN2 BDP768 LED34-4S/730 PSDD DW52 PCC BK DDF						
	Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED 34-4S/730 FP DW20 Service tag, o equivalente. Índice de						

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 22,5 W y un flujo luminoso de 3400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye sustitución de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					3,000	323,96	971,88
						413,000	2,71	1.119,23
	TOTAL 03.01.05.....							2.091,11
03.01.06	CAMINO DEL NACIMIENTO							
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO							
						507,000	2,71	1.373,97
	TOTAL 03.01.06.....							1.373,97
	TOTAL 03.01.....							11.318,57
	TOTAL 03.....							11.318,57
04	CIRCUITOS DE ALUMBRADO CUADRO 2							
04.01	CIRCUITO DE ALUMBRADO 1							
04.01.01	CALLE RIOS							
AP_FA_BR_SIGNIF000	Ud FAROL VILLA GEN 2 BDP768 LED74-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED74-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K,							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<p>posibilidad de fijación post-top, Potencia 46,5 W y un flujo luminoso de 7400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye el desmontaje de la luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>							
						7,000	415,89	2.911,23
AP_LV_SIGNIFY002	<p>Ud D18 SRG10</p> <p>BÁCULO 5-7 M UNISTREET GEN2 BGP281 LED51/730 I DM50 DDF27</p> <p>Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED51/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra > = 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 35 W, un flujo luminoso de 5200 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_LV_SIGNIFY003	Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED59/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED59/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 42.5 W, un flujo luminoso de 6600 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando. Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 42 W, un flujo luminoso de 6000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.					1,000	257,87	257,87
						1,000	239,16	239,16

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<p>AP_FA_BR_SIGNIF001 Ud FAROL VILLA GEN 2 BDP768 LED69-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF</p> <p>Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED 69-4S/730 FP DW50 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 43,5 W y un flujo luminoso de 7000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando. Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 43,5 W y un flujo luminoso de 7000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>							
<p>AP_FA_FUS_SIGNI000 Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED27-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF</p> <p>Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768</p>					2,000	415,89	831,78

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

**ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	LED27-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 18,2 W y un flujo luminoso de 2700 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						3,000	323,96	971,88
AP_FA_BR_SIGNIF002 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED99-4S/730 PSDD DM70 PCC BK DDF. Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED99-4S/730 PSDD DX70 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 64 W y un flujo luminoso de 10000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de la luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CÓDIGO	RESUMEN							
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					1,000	415,89	415,89
OC071133	MI CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO Y CONEXIONADO.					468,000	2,71	1.268,28
OC08092G	ML DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					215,000	2,45	526,75
	Linea 1 CM12	215				215,000		
						215,000	1,02	219,30
TOTAL 04.01.01.....								7.642,14
04.01.02	CALLE BLAS INFANTE							
AP_LV_SIGNIFY007	Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED49/730 I DM50 DOF27 D18 SRG10 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED49/730 I DM50 DOF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 33,5 W, un flujo luminoso de 4900 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV.					3,000	239,16	717,48

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO							
	OC071133	MI CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO Y CONEXIONADO.					96,000	2,71	260,16
	OC08092G	ML DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					96,000	2,45	235,20
		Linea 1 CM02	96				96,000		
							96,000	1,02	97,92
		TOTAL 04.01.02.....							1.310,76

04.01.03 CALLE DARRO

AP_FA_BR_SIGNIF004 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF								
	Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 26 W y un flujo luminoso de 4000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.								
							1,000	376,67	376,67
AP_LV_SIGNIFY008 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED59/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10								
	Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED59/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>=70 con								

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 41 W, un flujo luminoso de 6000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					1,000	239,16	239,16
OC071133	MI CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO Y CONEXIONADO.					63,000	2,71	170,73
OC08092G	ML DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA. Lineas I CM02					63,000	2,45	154,35
						63,000	1,02	64,26
	TOTAL 04.01.03.....							1.005,17
04.01.04	PLAZA ALTA							
AP_FA_BR_SIGNIF005	Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DX50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DX50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 26 W y un flujo luminoso de 4000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
OC07117701	Ud	color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.						
					5,000	376,67	1.883,35	
04.01.05	Ud	CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO						
					198,000	2,71	536,58	
TOTAL 04.01.04.....							2.419,93	
04.01.05	Ud	CALLE DOCTOR OCAÑA						
AP_FA_BR_SIGNIF006	Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED34-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED34-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 22,5 W y un flujo luminoso de 3400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o						

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
0C07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					4,000	376,67	1.506,68
						82,000	2,71	222,22
	TOTAL 04.01.05.....							1.728,90
04.01.07	CALLE GUADIX							
AP_FA_BR_SIGNIF007	Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 26 W y un flujo luminoso de 4000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						3,000	376,67	1.130,01
AP_FA_BR_SIGNIF008	Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED60-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED60-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 38 W y un flujo luminoso							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de 6000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
AP_FA_FUS_SIGNI001 Ud	FAROLA VILLA GEN2 BDP768 LED34-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF					3,000	402,11	1.206,33
	Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED34-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 22,5 W y un flujo luminoso de 3400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.					3,000	344,98	1.034,94

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<p>AP_FA_BR_SIGNIF099 Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED34-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF</p> <p>Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED34-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 22,5 W y un flujo luminoso de 3400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>							
					1,000	376,67	376,67
<p>AP_FA_BR_SIGNIF003 Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED50-4S/730 PSDD DMS0 PCC BK DDF</p> <p>Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED50-4S/730 PSDD DMS0 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 32 W y un flujo luminoso de 5000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar.</p>							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
AP_LV_SIGNIFY014	UD BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED27/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED27/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 18,4 W, un flujo luminoso de 2700 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.					2,000	376,67	753,34
AP_LV_SIGNIFY002.1	Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED51/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED51/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 35 W, un flujo luminoso de 5200 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con					1,000	239,16	239,16

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701 Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					3,000	239,16	717,48
					63,000	2,71	170,73
TOTAL 04.01.07.....							5.628,66
TOTAL 04.01.....							19.735,56
04.02 CIRCUITO DE ALUMBRADO 2							
04.02.01 CALLE GUADIX							
OC07117701 Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO							
OC071133 MI CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO Y CONEXIONADO.					488,000	2,71	1.322,48
OC08092G ML DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA. Linea 1 CM02		253			253,000	2,46	619,85
					253,000	1,02	258,06
TOTAL 04.02.01.....							2.200,39
TOTAL 04.02.....							2.200,39
TOTAL 04.....							21.935,95

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

05 CIRCUITOS DE ALUMBRADO CUADRO 3

05.01 CIRCUITO DE ALUMBRADO 1

05.01.01 CALLE GRANADA

AP_FA_BR_SIGNIF010 Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED80-4S/730 PSDD DM70 PCC BK DDF
Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED80-4S/730 PSDD DM70 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra> = 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 51 W y un flujo luminoso de 8000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

1,000 402,11 402,11

AP_FA_BR_SIGNIF011 Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED109-4S/730 PSDD DS50 PCC BK DDF
Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED109-4S/730 PSDD DS50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra> = 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 71 W y un flujo luminoso de 11000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<p>CÓDIGO RESUMEN</p> <p>equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>							
<p>AP_FA_BR_SIGNIF002 Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED99-4S/730 PSDD DM70 PCC BK DDF</p> <p>Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED99-4S/730 PSDD DX70 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 64 W y un flujo luminoso de 10000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de la luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>					1,000	376,67	376,67
<p>AP_LV_SIGNIFY006 Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED60/730 I DM70 DDF27 D18 SRG10</p> <p>Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED60/730 I DM70 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 42 W, un flujo luminoso de 6000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica</p>					1,000	415,89	415,89

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<p>multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>							
AP_LV_SIGNIFY003	<p>Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED59730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED59/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 42.5 W, un flujo luminoso de 6600 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando. Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 42 W, un flujo luminoso de 6000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su</p>					1,000	239,16	239,16

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						3,000	239,16	717,48
AP_FA_BR_SIGNIF012 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED80-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED80-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 42,5 W y un flujo luminoso de 6600 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						2,000	402,11	804,22
AP_FA_BR_SIGNIF013 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED69-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED69-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 43,5 W y un flujo luminoso de 7000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.					2,000	402,11	804,22
AP_LV_SIGNIFY005 Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED59/730 I DX70 DDF27 D18 SRG10 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED59/730 I DX70 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 41 W, un flujo luminoso de 6000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701 Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y					1,000	239,16	239,16

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CÓDIGO	RESUMEN								
CONEXIONADO									
OC071133	MI CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm ² DE RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm ² DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO Y CONEXIONADO.					712,000	2,71	1.929,52	
OC08092G	ML DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					312,000	2,45	764,40	
	Linea 1 CM03	312				312,000			
							312,000	1,02	318,24
TOTAL 05.01.01									7.011,07
05.01.02	CALLE BLAS INFANTE								
AP_FA_FUS_SIGNI004 Ud	FAROLA VILLA GEN2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT= 3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 22,4 W y un flujo luminoso de 3400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.								
						2,000	323,96	647,92	
AP_FA_FUS_SIGNI005 Ud	FAROLA VILLA GEN2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT= 3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 22,4 W y un flujo luminoso de 3400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en								

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, fuste de fundición de 3,20 m, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					2,000	526,14	1.052,28
						77,000	2,71	208,67
	TOTAL 05.01.02.....							1.908,87

05.01.03 CALLE CHORRO

AV_FA_BR_SIGNIF000	Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED50-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF
		Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED50-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra> = 70 con CCT= 3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 32 W y un flujo luminoso de 5000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<p>DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>							
AV_FA_BR_SIGNIF001 Ud	<p>FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED60-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED60-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 32 W y un flujo luminoso de 5000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003.2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>					6,000	383,46	2.300,76
AP_FA_BR_SIGNIF014 Ud	<p>FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED55-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DD Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED55-4S/730 PSDD DW50 PCC BK DD Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 35,5 W y un flujo luminoso de 5600 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram</p>					1,000	383,46	383,46

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					1,000	408,90	408,90
OC071133	MI CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO Y CONEXIONADO.					101,000	2,71	273,71
OC08092G	ML DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					118,000	2,45	289,10
	Linea 1 CM03	118				118,000		
						118,000	1,02	120,36
								3.776,29
05.01.04	CALLE MORALEDA							
AP_FA_BR_SIGNIF015	Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF							
	Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED40-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 26 W y un flujo luminoso de 4000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO).							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
AP_FA_BR_SIGNIF003 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED50-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED50-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 32 W y un flujo luminoso de 5000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.					1,000	383,46	383,46
AP_LV_SIGNIFY011 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 LED70/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP282 LED70/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 46 W, un flujo luminoso de 7000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR					2,000	376,67	753,34

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						1,000	280,50	280,50
AP_FA_BR_SIGNIF008 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768 LED60-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768 LED60-4S/730 PSDD DM50 PCC BK DDF Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 38 W y un flujo luminoso de 6000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						2,000	402,11	804,22
AP_LV_SIGNIFY012 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 LED65/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP282 LED65/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	42,5 W, un flujo luminoso de 6600 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						3,000	280,50	841,50
AP_LV_SIGNIFY013	Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 LED51/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 LED51/730 I DM50 DDF27 D18 SRG10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 35 W, un flujo luminoso de 5200 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						2,000	239,16	478,32

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01 CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO							
						542,000	2,71	1.468,82
OC071133	MI CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO Y CONEXIONADO.							
						408,000	2,45	999,60
OC08092G	ML DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.							
	Linea 1 CM03	408				408,000		
						408,000	1,02	416,16
TOTAL 05.01.04.....								6.802,59
TOTAL 05.01.....								19.498,82
TOTAL 05.....								19.498,82

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	CONTROL DE CALIDAD							
OC081301	UD CERTIFICADO DE ORGANISMO DE CONTROL AUTORIZADO PARA INST. ELECTRI							
	Certificado de inspección realizado por organismo de control autorizado (o.c.a.) Sobre instalación eléctrica de baja tensión ejecutada, a los efectos de tramitar su legalización ante la junta de Andalucía (consejería de economía, innovación, ciencia y empleo), medida la unidad ejecutada.	3				3,000		
						3,000	265,00	795,00
CTOL_CALIDAD_LU900	Inspección de luminarias instaladas, incluyendo desmontaje, comprobación de adecuación de características del cuerpo de aluminio, óptica, led, driver, etc con lo especificado en documentación técnica y datos del fabricante de los equipos prescritos, y montaje, incluida posterior conexión y puesta en funcionamiento.							
						2,000	1.060,01	2.120,02
	TOTAL 06.....							2.915,02
07	SEGURIDAD Y SALUD							
MTSEG_001	UD BOTAS DE SEGURIDAD							
	Par de botas de seguridad piel contra riesgos puntera de metal							
						4,000	26,63	106,52
MTSEG_002	UD CHALECO REFLECTANTE							
	Chaleco reflectante de seguridad, homologado					4,000	2,65	10,60
MT_SEG003	Ud ARNÉS DE SUJECCIÓN DE POLIAMIDA							
	Arnés de sujeción de poliamida, homologado					4,000	59,28	237,12
SS04010	Ud BOTIQUIN Y REPUESTOS							
	Ud. Botiquin de primeros auxilios, con todo lo necesario para la cura de emergencias en caso de accidente.					1,000	96,12	96,12
S03A005	U CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES							
	Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					4,000	4,91	19,64
	TOTAL 07.....							470,00

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08 GESTIÓN DE RESIDUOS								
AP_DIPUTACION_BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01	RESUMEN							
CC05007	UD CONTENEDOR PARA PEQUEÑOS RESIDUOS DE OBRA GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA EN CANTIDADES INFERIORES A LAS FRACCIONES MARCADAS EN EL ARTÍCULO 5.5 DEL RD 105/08 ACOPIADOS EN OBRA EN CONTENEDOR Y TRANSPORTADO MEDIANTE CAMIÓN A VERTEDERO AUTORIZADO.					1,000	138,00	138,00
CC05005	M3 M3 CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO A MAS DE 20KM M3 DE CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO A MAS DE 20 KM DE DISTANCIA. MEDIDO M3 SOBRE PERFIL TEÓRICO.					7,000	6,24	43,68
TOTAL 08.....								181,68
09 ADECUACIÓN A REBT-2002								
OC070906	UD TOMA DE TIERRA PARA AQUELLOS PUNTOS ACCESIBLES A PERSONAS TOMA DE TIERRA PARA AQUELLOS PUNTOS METALICOS DE LA INSTALACION ACCESIBLES A PERSONAS.					22,000	36,59	804,98
OC081112	Ud ARQUETA EN FUNDICION DUCTIL DE 400 x 400 x 600, CLASE D-400, NORMA UNE EN-124 ARQUETA DE HORMIGON EN MASA H-150 PROCEDENTE DE PLANTA, A PIE DE OBRA, VERTIDO SOBRE MOLDE PARA FORMACION DE ARQUETA DE 400x400x600 MM, INCLUSO MARCO Y TAPA EN FUNDICION DUCTIL GGG 40, DE 400 x 400 MM, D-400, MARCA FUNDINIESTA O SIMILAR, NORMA UNE EN-124, SUPERFICIE METALICA ANTIDESLIZANTE, CARGA DE ROTURA 40 Tn, CAPAZ DE SOPORTAR LA CIRCULACIÓN NORMAL Y PESADA, MARCO HIDRAULICO CON LENGÜETA, COMPLETAMENTE EJECUTADA.					22,000	74,57	1.640,54
OC071005	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO CON RECUBRIMIENTO PLASTICO, DE 54 MM. TUBO DE ACERO GALVANIZADO CON RECUBRIMIENTO PLASTICO, DE 54 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR, COLOCADO.					22,000	21,27	467,94
TOTAL 09.....								2.913,46
10 VARIOS								
OC080903	UD PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR POSIBLES ATRANQUES PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR POSIBLES ATRANQUES EN LA CONDUCCION EXISTENTE INCLUIDO LA ROTURA DE HORMIGON Y ACERADO, ASI COMO CONEXIONADO DE LA INSTALACION ATRANQUES					1,000		
AP_PL_ADICIONAL000 UD	FAROL VILLA GEN2_ADICIONAL_EN BRAZO Punto de Luz adicional para mejora de parámetros lúminicos en					1,000	700,01	700,01

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	brazo colocado en fachada y funcionando							
OC070812	UD CAJA DE DERIVACION ESTANC CAJA DE DERIVACION ESTANCA DE 180X140X80 mm. Y TUBO METALICO FLEXIBLE HASTA PROYECTORES, COLOCADA Y CONEXIONADA.					1,000	421,41	421,41
OC070901	UD SOLDADURA ALUMINOTERMICA TIPO CADWELD DE CONEXION COBRE A COBRE SOLDADURA ALUMINOTERMICA TIPO CADWELD DE CONEXION COBRE A COBRE, INCLUSO METAL DE APORTE (SIN MOLDE) PARA TOMAS DE TIERRA, TERMINADA					14,000	58,48	818,72
	Linea a determinar	22				22,000		
OC070911	UD TOMA DE TIERRA PARA COLUMNA DE ALUMBRADO TOMA DE TIERRA PARA COLUMNA DE ALUMBRADO, CONSTITUIDA POR PICA DE ACERO COBREADO DE 2 M DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO Y P/P DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 1x35 MM ² , INSTALADA CONFORME A REGLAMENTO ELÉCTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.					22,000	7,22	158,84
	Linea a determinar	10				10,000		
OC071201	ML CABLE FIADOR DE ACERO GALVANIZADO DE 6 MM DE DIÁMETRO CABLE FIADOR DE ACERO GALVANIZADO DIAM. 6 MM, P/P DE TENSOSES, PERRILLOS Y HERRAJES DE FIJACIÓN APARED. TODO ELLO COLOCADO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					10,000	25,83	258,30
	CRUCES	50				50,000		
OC071205	UD ABRAZADERA DE SUJECION DE CONDUCTORES AL CABLE FIADOR DE HASTA 4 ABRAZADERA DE SUJECION DE CONDUCTORES AL CABLE FIADOR DE HASTA 4 x 10 MM ² DE SECCION.					50,000	2,04	102,00
	CRUCES	600				600,000		
OC071005	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO CON RECUBRIMIENTO PLASTICO, DE 54 MM. TUBO DE ACERO GALVANIZADO CON RECUBRIMIENTO PLASTICO, DE 54 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR, COLOCADO.					600,000	0,56	336,00
	Linea 2 CM04	10				10,000		
OC070902	ML CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM ² DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM ² DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 450/750 V., EN CANALIZACION SUBTERRANEA PARA RED EQUIPOTENCIAL, COLOCADO Y CONEXIONADO SEGÚN REBT. MARCADO SEGUN REGLAMENTO CPR.					10,000	21,27	212,70

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP DIPUTACION BEAS DE GRANADA_104_LUMINARIAS_REV01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Línea a determinar	200				200,000		
						200,000	2,97	594,00
OC070436M	MI CANAL. SUBT. EN ASFALTO 80x40 CM 2 TUBOS 90MM PROT. HORMIGÓN 65 CANALIZACION SUBTERRANEA EN ASFALTO DE 40 CM DE ANCHO Y 80 CM DE PROFUNDIDAD CON DOS (2) TUBOS POLIETILENO DE DOBLE CAPA DE 90 MM DE DIAMETRO PROTEGIDO CON HORMIGON H-150 DE PLANTA (65CM.), Y REPOSICION DE FIRME ASFALTICO EN FRIJO (15 CM.), INCLUSO GUIA DE ACERO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA CONFORME A R.E.B.T. CALLE GRANADA	10				10,000		
						10,000	30,55	305,50
	TOTAL 10.....							3.907,48
	TOTAL.....							74.718,91

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	1,00	74.718,91
GASTOS GENERALES	13,00 %	9.713,46 €
BENEFICIO INDUSTRIAL	6,00 %	4.483,13 €
SUMA		14.196,59 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		88.915,50 €
IVA	21,00 %	18.672,26 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		107.587,76 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN		80.906,00 €
BAJA	24,80 %	
PRESUPUESTO DE LIQUIDACIÓN	10,00 %	8.090,60 €
HONORARIOS REDACCIÓN DE PROYECTO		3.384,31 €
HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA		4.841,50 €
TOTAL IMPORTE		97.222,41 €

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

5.2.3. CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE SEGÚN LA CONVOCATORIA

Deben identificarse el total de los costes elegibles (sin IVA) especificados en el artículo 7 de las bases reguladoras y deben desglosarse en la siguiente tabla:

Tabla 44. MEDIDA 6: Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior	
CONCEPTO	COSTE ELEGIBLE (€)
a. Honorarios Técnicos	2.796,95 €
b. Dirección facultativa	4.001,24 €
c. Coste Ejecución obra (Incluido 10% de liquidación)	73.550,91
d. Costes de obra civil asociada	
e. Adquisición equipos y materiales	
f. Montaje instalaciones	
TOTAL, COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (sin IVA)	80.349,10€
TOTAL, COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (con IVA)	97.222,41€

A estos efectos se considerarán gastos elegibles aquéllos que sean necesarios para conseguir los objetivos de ahorro energético y reducción de emisiones, que podrán incluir, entre otros, los siguientes conceptos: la elaboración, por el técnico competente, de los proyectos técnicos relacionados con las actuaciones (incluidos los estudios energéticos necesarios), los costes de dirección facultativa de obra, los costes de ejecución de la obra civil asociada a la actuación, los de adquisición de equipos y materiales, y los de montaje de las instalaciones. No se incluirán licencias, tasas, impuestos o tributos (salvo el IVA de acuerdo a lo previsto en el párrafo anterior).

5.2.4. COSTE TOTAL ELEGIBLE:

Considerando los valores anteriores., se obtendrá el coste total elegible:

COSTE TOTAL ELEGIBLE (€)
97.222,41 €

5.2.6. CÁLCULO DE LA AYUDA SOLICITADA SEGÚN COSTE ELEGIBLE

La ayuda solicitada será el resultado de la aplicación sobre el coste elegible del correspondiente porcentaje de cofinanciación e los fondos FEDER en cada comunidad autónoma, según se indica en el Artículo 3 de las Bases Reguladoras.

Comunidad	Coste elegible (€)	Tasa cofinanciación (%)	Ayuda solicitada (€)
Andalucía	97.222,41 €	80%	77.777,93 €

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO I DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE BEAS DE GRANADA
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

5.4. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES INCLUIDOS EN EL EJE DE ECONOMÍA BAJA EN CARBONO DEL POCS

A continuación se presenta los valores de los indicadores E001 y C034 EN TÉRMINOS ANUALES:

Indicadores de Productividad ANUAL			
Cod.	Indicador	Unidades	
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep/año]	0,00180053
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq/año]	10,9078644

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria Modelo I.D.A.E.

Indicadores de Productividad ACUMULADOS				
Cod.	Indicador	Unidades	31-dic-18	31-dic-23
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep]	0	0,000596888
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq]	0	3,61603176

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria Modelo I.D.A.E.

En Granada, a 6 de Julio de 2021

ALGUACIL
DUARTE
FERNANDO -
DNI 74664703X

Firmado digitalmente
por ALGUACIL DUARTE
FERNANDO - DNI
74664703X
Fecha: 2021.07.06
13:34:50 +02'00'

Fdo.: Fernando Alguacil Duarte
Técnico Energías Renovables

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II:

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior del municipio de GORAFE (GRANADA), por la aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE

Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Índice:

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL BENEFICIARIO DE LA AYUDA.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

- 2.1. Inventario de la instalación y de sus componentes.
- 2.2. Análisis económico energético de las instalaciones.
- 2.3. Horarios de funcionamiento.
- 2.4. Ratios de alumbrado exterior.

3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

- 3.1. Descripción de las actuaciones a desarrollar.
- 3.2. Ámbito de aplicación.
 - 3.2.1 *alumbrado exterior e iluminación ornamental*
 - 3.2.2 *semáforos*

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

- 4.1. Tipo de identificación de las instalaciones municipales afectadas.
- 4.2. Descripción general de las instalaciones municipales afectadas.
- 4.3. Resumen de las medidas empleadas.
- 4.4. Balance anual de electricidad de las instalaciones inicial y previsto después de la actuación, y porcentaje de ahorro estimado.

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

- 5.1. Justificación documental de la actuación a realizar (ex ante).
- 5.2. Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado.
 - 5.2.1 *Presupuesto total*
 - 5.2.2 *Presupuesto elegible desglosado*
 - 5.2.3 *Cálculo del coste elegible según la convocatoria*
 - 5.2.4 *Coste total elegible*
 - 5.2.5 *Límite del coste elegible*
 - 5.2.6 *Cálculo de la ayuda solicitada según coste elegible*

- 5.4. Indicadores de productividad aplicables incluidos en el eje de economía baja en carbono del pocs

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL BENEFICIARIO DE LA AYUDA

Nombre del municipio o agrupación:	Gorafe		
CIF:	P1801600F	Nº habitantes	405
Domicilio:	Plaza de la Constitución 6, C.P. 18.890 Gorafe, Granada		
Comunidad Autónoma:	Andalucía		
Persona de contacto:	Miguel Pérez Navarro (alcalde)		
Correo electrónico:	ayuntamientogorafe@gmail.com		
Teléfono:	958 69 31 59		

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

A continuación se procede a realizar una descripción de las instalaciones de alumbrado exterior existentes en el municipio, en su estado actual, características de los equipos consumo y los costes de la energía eléctrica. La descripción incluye todas las instalaciones del municipio, independientemente de que el proyecto se ajuste solo a una parte de la misma.

2.1. INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN Y DE SUS COMPONENTES.

Tabla 1. Inventario de los puntos de luz de iluminación exterior (PL)						
Centro Mando	Nº PL	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
CM-01	20	Vial sin cierre	VM	125	18,75	2,88
	127	Vial sin cierre	VSAP	100	15,00	14,61
	5	Vial sin cierre	VSAP	250	37,50	1,44
	24	Vial con cierre plano	VSAP	100	15,00	2,76
	3	Vial con cierre plano	VSAP	250	37,50	0,86
	32	Época sin lamas	VM	125	18,75	4,60
TOTAL CM	211					27,14
CM-02	13	Época sin lamas	VM	125	18,75	1,87
TOTAL CM	13					1,87
TOTAL ALUMBRADO	224					29,01

Inventario de los semáforos					
Nº	Diámetro del foco (mm)	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
No aplica					
TOTAL					

Inventario de los anuncios luminosos					
Nº	Superficie (m ²)	Tipo de iluminación	Potencia (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
No aplica					
TOTAL					

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Tabla 2. Sistemas de regulación y control propios de cada instalación:				
Cuadros eléctricos de mando y control	Equipos de encendido	Elementos de medida	Elementos de reducción de potencia	Sistemas de maniobra y protección
CM-01	Interruptor crepuscular	Contador eléctrico	Ninguno	Sobretensiones, sobre intensidades, protección defecto a tierra e instalación de puesta a tierra.
CM-02	Interruptor crepuscular	Contador eléctrico	Ninguno	Instalación de puesta a tierra.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

2.2. ANÁLISIS ECONÓMICO ENERGÉTICO DE LAS INSTALACIONES

Se aportará el balance económico y energético de la instalación de alumbrado e iluminación, semáforos y anuncios luminosos en el último año:

Tabla 3. Análisis Económico Energético de las instalaciones (IVA incluido)	
Potencia instalada	29,01 KW
Potencia reducida	
Potencia contratada	4,09 KW
Consumo anual de electricidad	117.531,96 KW
Coste anual de electricidad	13.099,55 Kwh/año
Otros costes anuales asociados de mantenimiento y reposición	5.044,24 €/año

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

2.3. HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO

El horario de funcionamiento de las estaciones de alumbrado exterior es el siguiente.

Tabla 4. Horarios de Funcionamiento.		
Centro Mando	Horario anual funcionamiento general	Horario funcionamiento reducido
CM-01	INTERRUPTOR CREPUSCULAR	
CM-02	INTERRUPTOR CREPUSCULAR	

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

2.4. RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR

Tabla 5. Ratios de Alumbrado exterior		
Número de habitantes del municipio	405	hab
Número de puntos de luz	224	PL
Potencia instalada por habitante	71,63	W/hab
Puntos de luz por 1.000 habitantes	553,09	PL/1000 hab
Potencia instalada por superficie de población	3.768,02E-07	W/m ²
Facturación anual de electricidad por potencia instalada	451,57	€/kW
Consumo anual de electricidad por potencia instalada	4.051,60	kWh/kW
Consumo anual de electricidad por habitante	290.202,38	Wh/hab
Superficie de vías asociada al cuadro	51.189,94	m ² /cuadro

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

En el siguiente apartado se realiza una descripción y alcance de la instalación prevista en el proyecto, con las unidades de los equipos que se prevé instalar y los resultados energéticos previstos mediante la estimación de la reducción anual del consumo de energía que se obtendría con las nuevas instalaciones de alumbrado exterior.

Las actuaciones previstas cuentan como denominador:

- Se reduce la potencia lumínica de las instalaciones de alumbrado.
- Se sustituyen los actuales equipos por luminarias de mayor rendimiento.
- Se incluyen nuevas fuentes de luz de mayor eficiencia energética.
- Se sustituyen los cuadros de alumbrado por nuevos equipos electrónicos de regulación y control. Además incorporan capacidad de Telegestión.

Todo ello permite conseguir:

- Reducir el consumo de energía eléctrica de la instalación reformada en 51% respecto de la situación de partida.
- Regular los niveles de iluminación según diferentes horarios nocturnos y tipos de vías, ajustándose a las necesidades de los ciudadanos.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

3.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A DESARROLLAR

Después de analizar la información obtenida por las unidades de campo el equipo auditor, propone las siguientes intervenciones a realizar en cada tipo de área para una correcta utilización del alumbrado público del municipio.

En concreto se pretende actuar sobre las tecnologías de mayor consumo, como son el vapor de mercurio, bajo consumo y halógenas. El número total de luminarias a sustituir es de 68 incluyendo, lámpara y equipo auxiliar.

Actuación Propuesta:	Descripción:		
Sustitución luminaria completa con fuente de luz basada en Tecnología Led.	La principal medida de eficiencia energética es la sustitución de las actuales luminarias por otras de mayor rendimiento lumínico y la incorporación de tecnología led como fuente de luz principal, para sustituir los puntos actuales basados en tecnologías de mercurio, sodio o halogenuros, principalmente.		
	La incorporación de la tecnología led permitirá reducir la potencia total instalada a menos de la mitad.		
	Por otro lado las nuevas luminarias sustituirán a las actuales. El rendimiento lumínico será de Fshi <1%. Actualmente las luminarias presentan un fshi muy superiores, entre 10 y 35% (según modelos)		
	Denominación	Tipo Actual	Propuesto
	Albaicín:		
Instalación de Sistema de Tele gestión	Este sistema posibilita la monitorización y control del alumbrado, la optimización del mantenimiento y la gestión del mismo, monitorizando el consumo y actuando ante desviaciones. Permite detectar las posibles desviaciones de consumo o averías a nivel operativo y permitiendo confeccionar informes de consumo y ahorro a nivel ejecutivo.		

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

3.2.1 Alumbrado exterior e iluminación ornamental

- Las instalaciones renovadas cumplen, cuando les fuese de aplicación, los preceptos establecidos en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (aprobado por Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre) y en el Reglamento electrotécnico para baja tensión (aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto)
- La instalación reformada tiene una calificación energética A o B y cumple con los requerimientos de iluminación, calidad y confort visual reglamentados
- La reforma de instalaciones de alumbrado exterior con tecnología LED tiene en consideración lo establecido en el documento “Requisitos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior” elaborado por el IDAE y el Comité Español de Iluminación (CEI) y publicado en la web del IDAE

3.2.2 Semáforos

No aplica.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Contempla la descripción del alcance del proyecto a ejecutar. Deberá aportar las características de las medidas a incorporar, así como las acciones a ejecutar.

4.1. TIPO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS

El proyecto de alumbrado se centra en la sustitución de los **Cuadro de Mando 1, 2 y 4**, junto con las instalaciones dependientes del mismo.

A continuación se presenta la siguiente tabla con los datos del escenario real y futuro, con la estimación del consumo y coste energético en función de la potencia actual instalada y la potencia futura tras la actuación.

Tabla 6 .Resumen de actuaciones de Ahorro y Eficiencia energética																		
Situación actual								Situación futura										
CM	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía kWh/año	Coste energía €/año	CM	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara + equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía (kWh/año)	Coste energía (€/año)	Ahorro potencia (kW)	Ahorro potencia (%)	Ahorro coste (€)	Ahorro coste (%)
CM-01	20	VM	125	18,75	2,88	12592,50	2266,65	CM-01	20	LED	27,00	0,54	2365,20	425,74	2,34	81,22	1840,91	81,22
	3	VSAP	250	37,50	0,86	3777,75	680,00		3	LED	27,00	0,08	354,78	63,86	0,78	90,61	616,13	90,61
	32	VM	125	18,75	4,60	20148,00	3626,64		32	LED	27,00	0,86	3784,32	681,18	3,74	81,22	2945,46	81,22
	TOTAL CM	55				8,34	36518,25		6573,29	TOTAL CM	55,00			1,49	6504,30	1170,77	6,85	84,35
CM-02	13	VM	125	18,75	1,87	8185,13	1473,32	CM-02	13,00	LED	27,00	0,35	1537,38	276,73	1,52	81,22	1196,59	81,22
TOTAL CM	13				1,87	8185,13	1473,32	TOTAL	13,00			0,35	1537,38	276,73	1,52	81,22	1196,59	81,22
TOTAL CM	68,00				10,21	44703,38	8046,61	TOTAL	68			1,84	8041,68	1447,50	8,37	82,78	6599,11	82,78

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES AFECTADAS

Contempla la descripción de la instalación municipal a reformar en su estado actual, que deberá contener los datos, características y mediciones sobre los que es objeto la citada medida en el programa de ayudas.

Centro Mando	Potencias instaladas por (KW)	Potencia contratada por cuadro (KW)	Grado de ajuste de potencia total instalada con la potencia contratada
CM-01	27,14	3,05	-24,09
CM-02	1,8	1,039	-0,83
TOTAL	29,01	4,09	-24,92

Centro Mando	Equipos de encendido				Sistemas de regulación, control y ahorro				Elementos de medida			
	Interruptores	Interruptor Horario Astronómico	Tele gestión	Otros	Ninguno	Reactancia de Doble	Reductor en cabecera	Tele gestión	Otros	Contador Eléctrico	Tele gestión	Otros
CM 01	X				X					X		
CM-02	X				X					X		

Centro Mando	Tipo Acometida	Localización CM	Material	Estado General	Cumple Normativa (REBT)	Observaciones
	Individual, compartido, etc	Zócalo, empotrado, adosado pared.	Metálico, fibra	Bueno, malo, regular	SI/NO	
CM-01	Individual	Empotrado	Metálico	Bueno	Si	
CM-02	Compartido	Adosado	Metálico	Bueno	Si	

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Tabla 10. Cumplimiento del REBT														
Centro Mando	Protección mínima IP55	Cerradura normalizada	Altura comprendida entre 0,3my 2m	Elementos de medida en módulo independiente	Identificación de circuitos	Identificación de conductores y neutro	Buen estado aislamientos	Cuenta con interruptor manual	Protección contra sobretensiones	Protección contra sobre intensidades	Instalación de puesta a tierra	Protección circuito individual sobre	Protección defecto a tierra circuito individual	Conclusión
CM-01	X	X	X			X	X	X	X	X	X			Bien
CM-02	X	X	X	X			X				X			Mal

Tabla 11. Tecnologías de Alumbrado: N° de Lámparas														
Centro Mando	indeterminada	Fluorescente	Fluorescente	Halógena	Halógenuros	Incandescencia	Inducción	Leds	Luz Mezcla	V. Mercurio	V. Sodio Alta P	V. Sodio Baja P	V. Sodio Mejor.	Total
CM-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	3	0	0	55
CM-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	13
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	79	0	0	68

Tabla 12. Inventario de los puntos de luz						
Centro Mando	N° PL	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)
CM-01	20	Vial sin cierre	VM	125	18,75	2,88
	3	Vial con cierre plano	VSAP	250	37,50	0,86
	32	Época sin lamas	VM	125	18,75	4,60
TOTAL CM	55					8,34
CM-02	13	Época sin lamas	VM	125	18,75	1,87
TOTAL CM	13					1,87
TOTAL ALUMBRADO	68					10,21

Tabla 13. Inventario de los puntos de luz tras ejecutar la actuación

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Centro Mando	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara + equipo auxiliar(W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía (kWh/año)	Coste energía (€/año)
CM-01	20	LED	27	0,54	2365,20	425,74
	3	LED	27	0,08	354,78	63,86
	32	LED	27	0,86	3784,32	681,18
TOTAL CM	55,00			1,49	6504,30	1170,77
CM-02	13,00	LED	27	0,35	1537,38	276,73
TOTAL CM	13,00			0,35	1537,38	276,73
TOTAL ALUMBRADO	68,00			1,84	8041,68	1447,50

Tabla 14. Tipo Luminaria

Centro Mando	Indeterminado	Vial	Estilo	Urbano	Época	Jardín	Proyector	Baliza	Total
CM-01	0	23	0	0	32	0	0	0	55
CM-02	0	0	0	0	13	0	0	0	13
TOTAL	0	23	0	0	45	0	0	0	68

Tabla 15. Tipo de Soporte

Centro Mando	Indeterminado	Báculo	Brazo	Catenaria	Columna	Otros	Total
CM-01	0	0	32	0	23	0	55
CM-02	0	0	0	0	13	0	13
TOTAL	0	0	32	0	36	3	68

Tabla 16. Resumen de las Mediciones Eléctricas realizadas:

Centro Mando	Tensiones de entrada (V)			Intensidades (A)						Horas utilización (h)		Coseno phi		
				nominales			Reducidas			nominal	reducido	Cos phi 1	Cos phi 2	Cos phi 3
	Vrs	Vst	Vrt	Ir	Is	It	Ir	Is	It					
CM-01	234	233	235	35,6	47,7	29	-	-	-	Todas	-	0,79	0,83	0,74
CM-02	132	132	128	1,12	7,38	6,26	-	-	-	Todas	-	0,71	0,84	0,83

Tabla 18. Resumen Clasificación vías.

Densidad trafico	Menor de 7.000 vehículos	Tráfico normal	Tráfico peatonal normal
------------------	--------------------------	----------------	-------------------------

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Clasificación de Vía	B	D	E
	Moderada velocidad entre 30 m/h y 60 km/h	Baja velocidad entre 5 km/h y 30 km/h	Vías peatonales velocidad menor que 5 km/h
Tipo Alumbrado	ME4b	S3	S2
Nº de vías incluidas	0	20	1

Tabla 19. Niveles de referencia en iluminación para las vías existentes en el municipio.

Tipo Alumbrado	Luminancia Media Lm (cd/m ²)	Uniformidad Global U _o	Iluminancia Media E _m (lux)	Iluminancia Mínima E _{min} (lux)	Uniformidad Media U _m
ME4b	0,75	0,40			
S2			10	3	0,30
S3			7,5	1,5	0,20

4.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS EMPLEADAS

Ficha Medidas de ahorro y eficiencia	Nº 1
Centro de Mando	CM-01

Tabla 23. Situación inicial y propuesta. Centro Mando CM-01

Situación Inicial	Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar	DEFICIENTE / EXCESIVO	
	Regulación de flujos de luz en función de horarios	NO TIENE	
	Reducción de la contaminación lumínica	NO CUMPLE	
	Calificación energética de la instalación	A y B	
Situación propuesta	Eficiencia energética de la nueva instalación		
	Reducción del consumo de energía eléctrica en alumbrado. (kwh/a)	23.280	78,16%
	Calificación energética de la nueva instalación	A	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Sustitución de Lámparas Centro Mando CM-01

Medida	Denominación	Descripción:
1	Sustitución de Lámparas	Se plantea la sustitución de las actuales lámparas de Vapor Mercurio, Sodio, etc por lámparas de tecnología led, con una alta eficiencia energética.
Información Técnica Medida		

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

		Situación Inicial			Situación Propuesta		
		Tipo Lámpara	Unidades	Potencia	Tipo Lámpara	Unid	Potencia
Información Económica Medida							
Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones		
Lámparas	Cambio a LED (Retrofit)	223					
Obra Civil		8					
Mano obra		41					
Subtotal		272					
Total							

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Sustitución de Luminarias. Centro de Mando CM-01

Medida	Denominación	Descripción					
2	Sustitución de Luminarias	Se plantea la sustitución de las actuales luminarias, tipo farol albaicín y similar por nuevas luminarias con un factor de Fshi que permita cumplir con la normativa actual.					
		Información Técnica Medida					
		Situación Inicial			Situación Propuesta		
		Tipo Luminaria	Unidades	fSHI	Tipo Luminaria	Unid	fSHI
		VIAL	23	10	VIAL	23	1
		ÉPOCA SIN LAMAS	32	35	ÉPOCA LÁMPARA EMPOTRADA	32	1
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Luminaria	Cambio de Luminaria <Fhsi y módulo LED	413	55	22.715,00 €	
		Obra Civil		33	55	1.815,00 €	
Mano de obra	50	55		2.750,00 €			
Subtotal		496		27.280,00 €			
Total				27.280,00 €			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Renovación cuadros. Centro de Mando CM-01

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

Medida	Denominación	Descripción					
3	Renovación Cuadros Mando	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir con la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Adapt. a normativa	2314	1	2314,00 €	
		Obra Civil		248	1	248,00 €	
		Mano de obra		248	1	248,00 €	
		Subtotal		2810		2810,00 €	
Total				2810,00 €			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27. Telegestión. Centro de Mando CM-01

Medida	Denominación	Descripción					
4	Interruptor astronómico	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir con la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Inst. Interr. Astronómico	157	1	157,00 €	
		Obra Civil		0	1	0,00 €	
		Mano de obra		83	1	83,00 €	
		Subtotal		240		240,00 €	
Total				240,00 €			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Centro de Mando CM-01

Denominación	Descripción			
Presupuesto Total de Inversión del	Medida	Descripción	Subtotal	Coste por punto de luz
	1	Cambio a LED	0,00 €	25,78 €
	2	Cambio de Luminaria	27.280,00 €	82,27 €
	3	Adapt. a normativa	2.810,00	51,09 €

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

CM-01	4	Inst. Interr. Astronómico	240,00 €	1,14 €
	Subtotal		30.330,00 €	
	Total (sin IVA)		30.330,00 €	
	Coste por punto de luz		551,45 €	
Fuente: Elaboración propia				

Ficha Medidas de ahorro y eficiencia	Nº 2
Centro de Mando	CM-02

Tabla 29. Situación inicial y propuesta. Centro Mando CM-02		
Situación Inicial	Niveles de iluminación en las distintas vías a reformar	DEFICIENTE
	Regulación de flujos de luz en función de horarios	NO TIENE
	Reducción de la contaminación lumínica	NO CUMPLE
	Calificación energética de la instalación	A y B
Situación propuesta	Eficiencia energética de la nueva instalación	III 
	Reducción del consumo de energía eléctrica en alumbrado. (kwh/a)	5.580 78,40%
	Calificación energética de la nueva instalación	A
Fuente: Elaboración propia		

Tabla 30. Sustitución de Lámparas Centro Mando CM-02		
Medida	Denominación	Descripción:
1	Sustitución de Lámparas	Se plantea la sustitución de las actuales lámparas de Vapor Mercurio, Sodio, etc por lámparas de tecnología led, con una alta eficiencia energética.
Información Técnica Medida		

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

		Situación Inicial			Situación Propuesta		
		Tipo Lámpara	Unidades	Potencia	Tipo Lámpara	Unid	Potencia
Información Económica Medida							
Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones		
Lámparas	Cambio a LED (Retrofit)	223	0	0,00 €			
Obra Civil		8	0	0,00 €			
Mano obra		41	0	0,00 €			
Subtotal		272	0	0,00 €			
Total				0,00 €			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Sustitución de Luminarias. Centro de Mando CM-02

Medida	Denominación	Descripción					
2	Sustitución de Luminarias	Se plantea la sustitución de las actuales luminarias, tipo farol albaicín y similar por nuevas luminarias con un factor de Fshi que permita cumplir con la normativa actual.					
		Información Técnica Medida					
		Situación Inicial			Situación Propuesta		
		Tipo Luminaria	Unidades	fSHI	Tipo Luminaria	Unid	fSHI
		ÉPOCA SIN LAMAS	13	35	ÉPOCA LÁMPARA EMPOTRADA	13	1
		Información Económica Medida					
		Concepto	Descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Luminaria	Cambio de Luminaria <Fhsi y módulo LED	413	13	5.369,00 €	
		Obra Civil		33	13	429,00 €	
		Mano de obra		50	13	650,00 €	
Subtotal		496		6.448,00 €			
Total				6.448,00 €			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Renovación cuadros. Centro de Mando CM-02

Medida	Denominación	Descripción					
3	Renovación Cuadros Mando	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir con la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	descripción	Precio	Unidades	Subtotal	Observaciones

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

			Unitario			
	Material	Adapt. a normativa	2314	1	2.314,00 €	
	Obra Civil		248	1	248,00 €	
	Mano de obra		248	1	248,00 €	
	Subtotal		2810		2.810,00 €	
	Total				2.810,00 €	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Telegestión. Centro de Mando CM-02

Medida	Denominación	Descripción					
4	Interruptor astronómico	Es necesario realizar la renovación del cuadro de alumbrado para cumplir con la normativa actual.					
		Información Económica Medida					
		Concepto	descripción	Precio Unitario	Unidades	Subtotal	Observaciones
		Material	Inst. Interr. Astronómico	157	1	157,00 €	
		Obra Civil		0	1	0,00 €	
		Mano de obra		83	1	83,00 €	
		Subtotal		240		240,00 €	
Total				240,00 €			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Centro de Mando CM-02

Denominación	Descripción			
	Medida	Descripción	Subtotal	Coste por punto de luz
Presupuesto Total de Inversión del CM-02	1	Cambio a LED		
	2	Cambio de Luminaria	6.448,00 €	496,00
	3	Adapt. a normativa	2.810,00 €	216,15
	4	Inst. Interr. Astronómico	240,00 €	18,46
	Subtotal		9.498,00 €	
	Total (sin IVA)		9.498,00 €	
	Coste por punto de luz		730,62 €	

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

4.4. BALANCE ANUAL DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES INICIAL Y PREVISTO DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN, Y PORCENTAJE DE AHORRO ESTIMADO

Los cálculos de los consumos en las siguientes tablas se han estimado en función de la potencia instalada, tanto en el escenario actual como en el futuro. Los costes energéticos también se han estimado con el coste medio anual del Kwh que presenta la facturación de ese centro de mando.

Situación Actual:

Se incluye el escenario de la SITUACIÓN ACTUAL en el municipio mediante el cuadro resumen que se adjunta.

Tabla 35. Situación actual							
Centro Mando	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara (W)	Potencia equipo auxiliar (W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía (kWh/año)	Coste energía (€/año)
CM-01	20	VM	125	18,75	2,88	12592,50	2266,65
	3	VSAP	250	37,50	0,86	3777,75	680,00
	32	VM	125	18,75	4,60	20148,00	3626,64
TOTAL CM	55				8,34	36518,25	6573,29
CM-02	13	VM	125	18,75	1,87	8185,13	1473,32
TOTAL CM	13				1,87	8185,13	1473,32
TOTAL ACTUACIÓN	68,00				10,21	44703,38	8046,61

Los cálculos de consumo y coste se ha hecho mediante una simulación teórica suponiendo 4380 horas de funcionamiento y un coste de 0.18€/kwh.

Situación futura

Tabla 36. Situación futura						
Centro Mando	Nº PL	Tipo de lámpara	Potencia lámpara + equipo auxiliar(W)	Potencia total (kW)	Consumo de energía (kWh/año)	Coste energía (€/año)
CM-01	20	LED	27	0,54	2365,20	425,74
	3	LED	27	0,08	354,78	63,86
	32	LED	27	0,86	3784,32	681,18
TOTAL CM	55,00			1,49	6504,30	1170,77
CM-02	13,00	LED	27	0,35	1537,38	276,73
TOTAL CM	13,00			0,35	1537,38	276,73
TOTAL ALUMBRADO	68,00			1,84	8041,68	1447,50

Los cálculos de consumo y coste se ha hecho mediante una simulación teórica suponiendo 4380 horas de funcionamiento y un coste de 0.18€/kwh.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los **municipios de Beas de Granada y Gorafe** por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

5. DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

5.1. JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE)

Las actuaciones recogidas en la presente Memoria, están recogidas en la Auditoria Energética de Alumbrado Exterior realizada por el municipio de Dehesas Viejas. La citada auditoria se realizó conforme al protocolo de auditoria del I.D.A.E, y firmada por un técnico competente.

Se adjunta copia del citado documento y de su documentación aneja.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

5.2. PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTES ELEGIBLES, INVERSIÓN ELEGIBLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DEL APOYO ECONÓMICO SOLICITADO

5.2.1. PRESUPUESTO TOTAL

El presupuesto estará desglosado por las distintas partidas de diseño, obra y suministros, y todas aquellas que permitan diferenciar claramente si un coste o inversión puede considerarse elegible.

En este apartado se han actualizado los costes previstos en la auditoria para adecuarlos a la situación del mercado actual.

5.2.2. PRESUPUESTO ELEGIBLE DESGLOSADO

Sólo podrán considerarse financiables aquellos conceptos a los que haga **referencia el artículo 7 de las Bases Regulatorias**, que de manera indubitada respondan a la naturaleza de la actividad a financiar y resulten estrictamente necesarios, en base a la descripción de las actuaciones aportada en la Memoria de solicitud.

El presupuesto elegible desglosado incluirá un listado de las actuaciones elegibles, de forma que queden perfectamente identificadas y segregadas de otras actuaciones que pudieran incluirse en el proyecto pero no sean objeto de la ayuda. Se enumerarán las **unidades de obra del presupuesto de contrata** que el solicitante considere elegibles. Las actuaciones elegibles deberán tener unidades de obra diferenciadas e identificadas respecto a otras actuaciones que no lo sean. Las partidas de obra de presupuesto de contrata y del apartado de "Mediciones y Presupuesto" del proyecto técnico deben coincidir.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	RESUMEN							
01	CUADRO GENERAL ALUMBRADO							
OC080922	UD DESCONEXIONADO Y DESMONTAJE DE CUADRO DE MANDO Y PROTECCION EXIS DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ELÉCTRICO EXISTENTE, SOBRE FACHADA DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					2,000	66.49	132.98
OC070503	UD MODULO DE CONTADOR, COMPLETAMENTE COLOCADO. MODULO DE CONTADOR, COMPLETAMENTE COLOCADO.					2,000	96.53	193.06
OC080802	UD ACOMETIDA AL CUADRO ACOMETIDA AL CUADRO DE MANDO CON CONDUCTOR VV 0.6/1KV DE 4x16 mm2 DE SECCION, INSTALADA.					2,000	182.14	364.28
OC080875	UD CUADRO DE MANDO Y PROTECCION METALICO DE 800x600x250 MM PARA ALU CUADRO DE MANDO Y PROTECCION METALICO DE 800x600x250 MM PARA ALUMBRADO PUBLICO, MARCA HIMEL MD-CRN-86/250 O SIMILAR, EQUIPADO CON PLACA BASE METALICA Y ELEMENTOS DE PROTECCION Y MANIOBRA PARA DOS CIRCUITOS DE SALIDA, SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR ADJUNTO EN SECCIÓN DE PLANOS, IP-65, IK 10, CON SISTEMA DE CIERRE QUE PERMITA EL ACCESO EXCLUSIVO AL MISMO DEL PERSONAL AUTORIZADO, CONEXIONADO Y COLOCADO. CON RESERVA DEL 30% DE CAPACIDAD PARA FUTURA AMPLIACIÓN. SEGÚN REBT.					2,000	1.660.81	3.321.62
OC070509	UD HORNACINA DE HORMIGON PARA ALOJAMIENTO DE MODULO CONTADOR Y CUAD HORNACINA DE HORMIGON PARA ALOJAMIENTO DE MODULO CONTADOR Y CUADRO GENERAL DE PROTECCION , TOTALMENTE INSTALADO.					1,000	367.44	367.44
OC0706	Ud SISTEMA MODULAR DE GESTION ENERGETICA Suministro e instalación en armario de poliester de sistema modular de gestión energética compuesto por Unidad de gestor energético Data Server - Gestor energético, Line-EDS-PS o equivalente, con servidor web incluido y memoria interna. Unidad de Modem comunicaciones 3G Line-M-3G o equivalente, acoplado al Line-EDS-PS. Tarjeta de telefonía no incluida. Unidad de Analizador de consumos indirecto Line-CVM-D o equivalente, de medida directa en tensión 3x230/400V. Medida indirecta en intensidad. Relacion x/5 o x/1 o x/0,25 . Includo 3 trafos de intensidad a de							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	RESUMEN							
	medida hasta 100 A instalar en cuadro general existente a la salida del interruptor general. Equipo asociado con Gestor energético Line-EDS-PS. Incluso pequeño material. Medida la unidad instalada y programación in-situ.							
						2,000	1.431,14	2.862,28
	TOTAL 01.....							7.241,66
02	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS							
CONTROL_CALIDAD000	Actualización del Inventario de Luminarias SIG existentes a partir de los datos recogidos en trabajo de campo, incluido el 6% de Costes Indirectos							
						68,000	1,59	108,12
	TOTAL 02.....							108,12
03	CUADRO DE MANDO 1							
03.01	CIRCUITO DE ALUMBRADO 1							
03.01.01	PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN							
AL_FA_FUS_SIGM000 Ud	FAROLA VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED40-4S/730 FP DS50 Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED40-4S/730 FP DS50 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 26 W y un flujo luminoso de 4000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						11,000	298,63	3.284,93
OC070802	ML CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM2 DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 16							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	RESUMEN							
	MM2 DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 450/750 V., EN CANALIZACION SUBTERRANEA PARA RED EQUIPOTENCIAL, COLOCADO Y CONEXIONADO SEGÚN REBT. MARCADO SEGUN REGLAMENTO CPR.							
	Linea I Circuito II Farolas Plaza Constitución	300				100,000		
						100,000	2,97	297,00
	TOTAL 03.01.01.....							3.581,93
	TOTAL 03.01.....							3.581,93
	TOTAL 03.....							3.581,93
04	CUADRO DE MANDO 2							
04.01	CIRCUITO DE ALUMBRADO 1							
04.01.01	PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN EDIFICIOS ADYACENTES							
AP_LV_BR_SIGNIF001 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED80-4S/730 FP DS51							
	Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 1xLED80-4S/730 FP DS51 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 54 W, un flujo luminoso de 8000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Osram Osram o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						1,000	220,19	220,19
AP_LV_BR_SIGNIF002 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP281 T25 1xLED54-4S/730 FP DM12							
	Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP281 T25 1xLED54-4S/730 FP DM12 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 37,5 W, un flujo luminoso de 5400 lm. Carcasa aluminio inyectado a							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

1,000 220,19 220,19

AL_FA_BR_SIGNIF005 Ud

FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED109-4S/730 FP DX10

Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED109-4S/730 FP DX10 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 71 W y un flujo luminoso de 11000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

4,000 351,36 1.405,44

AL_FA_FJS_SIGN001 Ud

FAROLA VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED24-4S/730 FP DM11

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED24-4S/730 FP DM11 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 16,4 W y un flujo luminoso de 2400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					2.000	304,06	608,12
						152,000	2,71	411,92
TOTAL 04.01.01.....								2.865,86

04.01.02 CALLE MANUEL GARCÍA SÁNCHEZ

AP_LV_BR_SIGNIF000 Ud

BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED109-4S/730 FP DW50

Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 1xLED109-4S/730 FP DW50 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 72 W, un flujo luminoso de 11000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<p>multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>							
						1,000	261,53	261,53
AL_FA_BR_SIGNIF008	<p>Ud FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED80-42/730 FP DX70 Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2BDP768-FG T25 1xLED80-42/730 FP DX70 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 51 W y un flujo luminoso de 8000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.</p>							
						10,000	383,17	3.831,70
AL_FA_FUS_SIGN002	<p>Ud FAROLA VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED80-4S/730 FP DX70 Suministro e instalación de farol led en Farola, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED80-4S/730 FP DX70 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 51 W y un flujo luminoso de 8000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al</p>							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	RESUMEN							
	driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO					1,000	329,51	329,51
						167,000	2,71	452,57
	TOTAL 04.01.02.....							4.875,31
04.01.03	CALLE 28 DE FEBRERO							
AL_FA_BR_SIGNIF000 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED40-4S/730 FP DW52							
	Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED-4S/730 FP DW52 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 26 W y un flujo luminoso de 4000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente,							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

3,000 351,36 1.054,08

AL_FA_BR_SIGNIF001 Ud **FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED99-4S/730 FP DX70**
Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED99-4S/730 FP DX70 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 64 W y un flujo luminoso de 10000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

1,000 351,36 351,36

AL_FA_BR_SIGNIF002 Ud **FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED44-4S/730 FP DM11**
Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED44-4S/730 FP DM11 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 28,5 W y un flujo luminoso de 4400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

1,000 351,36 351,36

AL_FA_BR_SIGNIF003 Ud

FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED80-4S/730 FP DX10

Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED80-4S/730 FP DX10 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 51 W y un flujo luminoso de 8000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

2,000 351,36 702,72

OC07117701

Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV,
CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV,
PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y
CONEXIONADO

718,000 2,71 1.945,78

TOTAL 04.01.03..... 4.405,29

04.01.04 CALLE GRANADA

AL_FA_BR_SIGNIF000 Ud

FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED40-4S/730 FP DW52

Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED-4S/730 FP DW52 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 26 W y un flujo luminoso de 4000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

1,000 351,36 351,36

TOTAL 04.01.04..... 351,36

04.01.05 CALLE ERAS

AP_LV_BR_SIGNIF006 Ud

BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED85-4S/730 FP DW50

Suministro e instalación de luminarias de exterior en Brazo modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 1xLED 85-4S/730 FP DW50 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 58 W, un flujo luminoso de 8600 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS
CÓDIGO RESUMEN

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AL_FA_BR_SIGNIF006 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED40-4S/730 FP DW52			3,000	261,53	784,59
	Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED40-4S/730 FP DW52 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 26 W y un flujo luminoso de 4000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.					
AL_FA_BR_SIGNIF007 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED99-4S/730 FP DX70			2,000	368,33	736,66
	Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED99-4S/730 FP DX70 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 64 W y un flujo luminoso de 10000 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material					

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

AP_LV_BR_SIGNIF004 Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED85-4S/730 FP DW50 2,000 383,17 766,34

Suministro e instalación de luminarias de exterior en Brazo modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 LED 85-4S/730 FP DW50 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 58 W, un flujo luminoso de 8600 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.

AP_LV_BR_SIGNIF007 Ud BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED90-4S/730 FP DW50 1,000 261,53 261,53

Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 1xLED90-4S/730 FP DW50 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 62 W, un flujo luminoso de 9000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
AL_FA_BR_SIGNIF004 Ud	FAROL VILLA GEN2 BDP768-FG T25 1xLED34-4S/730 FP DM50 Suministro e instalación de farol led, modelo Villa gen2 BDP768-FG T25 1xLED34-4S/730 FP DM50 Service tag, o equivalente. Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, posibilidad de fijación post-top, Potencia 22,5 W y un flujo luminoso de 3400 lm, Carcasa aluminio fundido por gravedad, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado, Aislamiento Clase1, IP66 IK09 en luminaria completa, protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L82B10 100.000h. Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.					3,000	330,44	991,32
AP_LV_BR_SIGNIF008 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED94-4S/730 FP DM50 Suministro e instalación de luminarias de exterior en Brazo modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 1xLED94-4S/730 FP DM50 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 61 W, un flujo luminoso de 9400 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional					2,000	351,36	702,72

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.					4,000	304,99	1.219,98
AP_LV_BR_SIGNIF009 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BPG281 T25 1xLED44-42/730 FP DM12 Suministro e instalación de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 GEN2 BPG281 T25 1xLED44-42/730 FP DM12 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 30 W, un flujo luminoso de 4400 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.					2,000	304,99	609,98
OC0717701 Ud	CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	RESUMEN							
CONEXIONADO								
						942,000	2,71	2.552,82
TOTAL 04.01.05.....								8.625,92
04.01.06	CALLE GRANADA							
AP_LV_BAC_SIGNI000 Ud	BACULO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED90-4S/730 FP DM 10							
	Suministro e instalación en Báculo de luminarias de exterior modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 1xLED90-4S/730 FP DM 10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 62 W, un flujo luminoso de 9000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						3,000	261,53	784,59
AP_LV_BR_SIGNIF004 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED85-4S/730 FP DW50							
	Suministro e instalación de luminarias de exterior en Brazo modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 LED 85-4S/730 FP DW50 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra>=70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 58 W, un flujo luminoso de 8600 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	RESUMEN							
	Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						2,000	261.53	523.06
AP_LV_BR_SIGNIF003 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED90-4S/730 FP DM10 Suministro e instalación de luminarias de exterior en Brazo modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 LED 90-4S/730 FP DM10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 62 W, un flujo luminoso de 90000 lm. Carcasa aluminio inyectado a presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver via NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xitanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						1,000	261.53	261.53
AP_LV_BR_SIGNIF005 Ud	BRAZO UNISTREET GEN2 BGP282 T25 1xLED59-4S/730 FP DN10 Suministro e instalación de luminarias de exterior en Brazo modelo UniStreet Gen2 BGP282 T25 xLED 59-4S/730 FP DN10 Service tag o equivalente, Índice de reproducción cromática Ra >= 70 con CCT=3000K, Forma rectangular, fijación lateral o post-top, potencia 41 W, un flujo luminoso de 6000 lm. Carcasa aluminio inyectado a							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	RESUMEN							
	presión, pintada en color RAL a elegir. Cierre de vidrio plano templado fijación orientable en aluminio, aislamiento clase I, protección IP66 e IK08 de luminaria completa. protección térmica NTC conectada a placa, protección contra sobretensiones adicional al driver hasta 10 kV, vida útil mínimo L85B10 100.000h, Etiqueta QR con aplicación móvil de lectura de datos fabriles y reprogramación del driver vía NFC. Múltiples chips LED de alta potencia Osram Oslon o equivalente, todos ellos con su propia óptica. Óptica multicapa. Driver Xtanium o equivalente, máximo 700 mA, con regulación autónoma 5 pasos, flujo constante de luz (CLO). Luminaria completa CE Etiquetado y certificado ENEC Plus o equivalente de acuerdo a PD EPRS 003:2014. Driver certificado DALI-2 de acuerdo con IEC 62386-220 y certificado ENEC o equivalente de acuerdo EN 61347, EN 62384. Incluye desmontaje de luminaria existente, que se entregará al Ayuntamiento, elementos de sujeción y demás material auxiliar. Totalmente instalada, según reglamentación vigente, incluida tasa RAEE, comprobada y funcionando.							
						4,000	261,53	1.046,12
OC070902	ML CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM2 DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM2 DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 450/750 V., EN CANALIZACION SUBTERRANEA PARA RED EQUIPOTENCIAL, COLOCADO Y CONEXIONADO SEGÚN REBT. MARCADO SEGUN REGLAMENTO CPR.							
	Linea Circuito 2 Báculos entrada al Municipio	95				95,000		
						95,000	2,97	282,15
OC07117701	Ud CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 RV 0,6/1 KV, CONDUCTOR DE COBRE DE 1x16 MM2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, PARA RED EQUIPOTENCIAL COLOCADO Y CONEXIONADO							
						238,000	2,71	644,98
	TOTAL 04.01.06.....							3.542,43
	TOTAL 04.01.....							24.666,17
	TOTAL 04.....							24.666,17

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05 CONTROL DE CALIDAD								
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	UD CERTIFICADO DE ORGANISMO DE CONTROL AUTORIZADO PARA INST. ELECTRI							
OC281301	Certificado de inspección realizado por organismo de control autorizado (o.c.a.) Sobre instalación eléctrica de baja tensión ejecutada, a los efectos de tramitar su legalización ante la junta de Andalucía (consejería de economía, innovación, ciencia y empleo), medida la unidad ejecutada.	2				2,000		
						2,000	265,03	530,06
CTOL_CALIDAD_LU900	Inspección de luminarias instaladas, incluyendo desmontaje, comprobación de adecuación de características del cuerpo de aluminio, óptica, led, driver, etc con lo especificado en documentación técnica y datos del fabricante de los equipos prescritos, y montaje, incluida posterior conexión y puesta en funcionamiento.							
						2,000	1.060,11	2.120,22
TOTAL 05.....								2.650,28

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	CÓDIGO RESUMEN							
06	ADECUACION A REBT-2002							
OC070906	UD TOMA DE TIERRA PARA AQUELLOS PUNTOS ACCESIBLES A PERSONAS TOMA DE TIERRA PARA AQUELLOS PUNTOS METALICOS DE LA INSTALACION ACCESIBLES A PERSONAS.					26,000	36,59	951,34
OC081112	Ud ARQUETA EN FUNDICION DUCTIL DE 400 x 400 x 600, CLASE D-400, NORMA UNE EN-124 ARQUETA DE HORMIGON EN MASA H-150 PROCEDENTE DE PLANTA, A PIE DE OBRA, VERTIDO SOBRE MOLDE PARA FORMACION DE ARQUETA DE 400x400x600 MM, INCLUSO MARCO Y TAPA EN FUNDICION DUCTIL GGG 40, DE 400 x 400 MM, D-400, MARCA FUNDINIESTA O SIMILAR, NORMA UNE EN-124, SUPERFICIE METALICA ANTIDESLIZANTE, CARGA DE ROTURA 40 Tn, CAPAZ DE SOPORTAR LA CIRCULACIÓN NORMAL Y PESADA, MARCO HIDRAULICO CON LENGÜETA, COMPLETAMENTE EJECUTADA.					26,000	74,60	1.939,60
OC071005	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO CON RECUBRIMIENTO PLASTICO, DE 54 MM. TUBO DE ACERO GALVANIZADO CON RECUBRIMIENTO PLASTICO, DE 54 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR, COLOCADO.					26,000	21,27	553,02
OC071133	ML CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 4 mm2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO Y CONEXIONADO.					1.202,000	2,45	2.944,90
OC071130	ML CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 6 mm2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 6 mm2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO Y CONEXIONADO.					10,000	3,37	33,70
OC071129	ML CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 10 MM2 RV 0,6/1 KV. CONDUCTOR DE COBRE DE 4 x 10 mm2 DE SECCION RV 0,6/1 KV, COLOCADO.					10,000	5,37	53,70
OC08092G	ML DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES DESCONEXIONADO Y POSTERIOR DESMONTAJE DE LINEAS SUBTERRANEAS Y/O AEREAS EXISTENTES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA. Linea I CM02		1202			1.202,000		
						1.202,000	1,02	1.226,04
	TOTAL 06.....							7.702,30
07	SEGURIDAD Y SALUD							
MTSEG_001	UD BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad piel contra riesgos puntera de metal							

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION CÓDIGO	GORAFE 68 LUMINARIAS RESUMEN							
MTSEG_002	UD CHALECO REFLECTANTE Chaleco reflectante de seguridad, homologado					4,000	26,63	106,52
MT_SEG003	Ud ARNÉS DE SUJECCIÓN DE POLIAMIDA Arnés de sujeción de poliamida, homologado					4,000	2,65	10,60
SS04010	Ud BOTIQUÍN Y REPUESTOS Ud. Botiquín de primeros auxilios, con todo lo necesario para la cura de emergencias en caso de accidente.					4,000	59,29	237,16
S03A005	u CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					1,000	96,13	96,13
						4,000	4,91	19,64
	TOTAL 07.....							470,05
08	GESTIÓN DE RESÍDUOS							
CC05007	UD CONTENEDOR PARA PEQUEÑOS RESIDUOS DE OBRA GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA EN CANTIDADES INFERIORES A LAS FRACCIONES MARCADAS EN EL ARTÍCULO 5.5 DEL RD 105/08 ACOPIADOS EN OBRA EN CONTENEDOR Y TRANSPORTADO MEDIANTE CAMIÓN A VERTEDERO AUTORIZADO.					1,000	138,01	138,01
CC05005	M3 M3 CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO A MAS DE 20KM M3 DE CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO A MAS DE 20 KM DE DISTANCIA. MEDIDO M3 SOBRE PERFIL TEÓRICO.					5,000	6,24	31,20
	TOTAL 08.....							169,21
09	VARIOS							
OC080903	UD PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR POSIBLES ATRANQUES PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR POSIBLES ATRANQUES EN LA CONDUCCION EXISTENTE INCLUIDO LA ROTURA DE HORMIGON Y ACERADO, ASI COMO CONEXIONADO DE LA INSTALACION ATRANQUES					1	1,000	1,000
AP_PL_ADICIONAL000 UD	FAROL VILLA GEN2 ADICIONAL EN BRAZO Punto de Luz adicional para mejora de parámetros lúminicos en brazo colocado en fachada y funcionando					1,000	700,07	700,07

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AP_DIPUTACION_GORAFE_68 LUMINARIAS	RESUMEN							
CÓDIGO								
OC070812	UD CAJA DE DERIVACION ESTANC CAJA DE DERIVACION ESTANCA DE 180X140X80 mm. Y TUBO METALICO FLEXIBLE HASTA PROYECTORES, COLOCADA Y CONEXIONADA.					1,000	421,46	421,46
OC070901	UD SOLDADURA ALUMINOTERMICA TIPO CADWELD DE CONEXION COBRE A COBRE SOLDADURA ALUMINOTERMICA TIPO CADWELD DE CONEXION COBRE A COBRE, INCLUSO METAL DE APORTE (SIN MOLDE) PARA TOMAS DE TIERRA, TERMINADA					10,000	58,48	584,80
	Linea a determinar	26				26,000		
OC070911	UD TOMA DE TIERRA PARA COLUMNA DE ALUMBRADO TOMA DE TIERRA PARA COLUMNA DE ALUMBRADO, CONSTITUIDA POR PICA DE ACERO COBREADO DE 2 M DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO Y P/P DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 1x35 MM ² , INSTALADA CONFORME A REGLAMENTO ELÉCTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.					26,000	7,22	187,72
	Linea a determinar	10				10,000		
OC071201	ML CABLE FIADOR DE ACERO GALVANIZADO DE 6 MM DE DIÁMETRO CABLE FIADOR DE ACERO GALVANIZADO DIAM. 6 MM, P/P DE TENSORES, PERRILLOS Y HERRAJES DE FIJACIÓN APARED. TODO ELLO COLOCADO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					10,000	25,86	258,60
	CRUCES	121				121,000		
OC071205	UD ABRAZADERA DE SUJECION DE CONDUCTORES AL CABLE FIADOR DE HASTA 4 ABRAZADERA DE SUJECION DE CONDUCTORES AL CABLE FIADOR DE HASTA 4 x 10 MM ² DE SECCION.					121,000	2,04	246,84
	CRUCES	600				600,000		
OC071005	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO CON RECUBRIMIENTO PLASTICO, DE 54 MM. TUBO DE ACERO GALVANIZADO CON RECUBRIMIENTO PLASTICO, DE 54 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR, COLOCADO.					600,000	0,56	336,00
	Linea 2 CM04	7				7,000		
OC070902	ML CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM ² DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM ² DE SECCION, COLOR VERDE-AMARILLO, 450/750 V., EN CANALIZACION SUBTERRANEA PARA RED EQUIPOTENCIAL, COLOCADO Y CONEXIONADO SEGÚN REBT. MARCADO SEGUN REGLAMENTO CPR.					7,000	21,27	148,89
	Linea a determinar	175				175,000		

21

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

PRESUPUESTO Y MEDICIONES		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CÓDIGO	RESUMEN							
						175,000	2,97	519,75
	TOTAL 09.....							3.404,03
	TOTAL.....							49.993,75

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	1,00	49.993,75 €
GASTOS GENERALES	13,00 %	6.499,19 €
BENEFICIO INDUSTRIAL	6,00 %	2.999,63 €
SUMA		9.498,81 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		59.492,56 €
IVA	21,00 %	12.493,44 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		71.986,00 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN		59.388,46 €
BAJA	17,50 %	
PRESUPUESTO DE LIQUIDACIÓN	10,00 %	5.938,85 €
HONORARIOS REDACCIÓN DE PROYECTO		2.264,72 €
HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA		3.599,30 €
TOTAL IMPORTE		71.191,33 €

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

5.2.3. CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE SEGÚN LA CONVOCATORIA

Deben identificarse el total de los costes elegibles (sin IVA) especificados en el artículo 7 de las bases reguladoras y deben desglosarse en la siguiente tabla:

Tabla 44. MEDIDA 6: Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior	
CONCEPTO	COSTE ELEGIBLE (€)
a. Honorarios Técnicos	1.871,67
b. Dirección facultativa	2.974,63
c. Coste Ejecución obra (Incluido 10% liquidación)	53.989,51
d. Costes de obra civil asociada	
e. Adquisición equipos y materiales	
f. Montaje instalaciones	
TOTAL, COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (sin IVA)	58.835,81
TOTAL, COSTE ELEGIBLE MEDIDA 6 (con IVA)	71.191,33

A estos efectos se considerarán gastos elegibles aquéllos que sean necesarios para conseguir los objetivos de ahorro energético y reducción de emisiones, que podrán incluir, entre otros, los siguientes conceptos: la elaboración, por el técnico competente, de los proyectos técnicos relacionados con las actuaciones (incluidos los estudios energéticos necesarios), los costes de dirección facultativa de obra, los costes de ejecución de la obra civil asociada a la actuación, los de adquisición de equipos y materiales, y los de montaje de las instalaciones. No se incluirán licencias, tasas, impuestos o tributos (salvo el IVA de acuerdo a lo previsto en el párrafo anterior).

5.2.4. COSTE TOTAL ELEGIBLE:

Considerando los valores anteriores., se obtendrá el coste total elegible:

COSTE TOTAL ELEGIBLE (€)
73.020,86 €

5.2.6. CÁLCULO DE LA AYUDA SOLICITADA SEGÚN COSTE ELEGIBLE

La ayuda solicitada será el resultado de la aplicación sobre el coste elegible del correspondiente porcentaje de cofinanciación e los fondos FEDER en cada comunidad autónoma, según se indica en el Artículo 3 de las Bases Reguladoras.

Comunidad	Coste elegible (€)	Tasa cofinanciación (%)	Ayuda solicitada (€)
Andalucía	71.191,33 €	80%	56.953,06 €

Reducción de emisiones de CO₂ en el alumbrado público exterior de los municipios de Beas de Granada y Gorafe por aplicación de tecnologías eficientes energéticamente

ANEXO II DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE GORAFE
Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior

5.4. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES INCLUIDOS EN EL EJE DE ECONOMÍA BAJA EN CARBONO DEL POCs

A continuación se presenta los valores de los indicadores E001 y C034 EN TÉRMINOS ANUALES:

Indicadores de Productividad ANUAL			
Cod.	Indicador	Unidades	
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep/año]	0,003152906
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq/año]	19,1007457

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria Modelo I.D.A.E.

Seguidamente se aportan los valores ACUMULADOS previstos a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2023, según artículo 12 de la convocatoria de ayudas:

Indicadores de Productividad ACUMULADOS				
Cod.	Indicador	Unidades	31-dic-18	31-dic-23
E001	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas	[ktep]	0	0,00104521
C034	Reducción de emisiones de GEI	[tCO ₂ eq]	0	6,332028027

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria Modelo I.D.A.E.

En Granada, a 6 de Julio de 2021

ALGUACIL
DUARTE
FERNANDO -
DNI 74664703X

Firmado digitalmente
por ALGUACIL
DUARTE FERNANDO -
DNI 74664703X
Fecha: 2021.07.06
13:27:20 +02'00'

Fdo.: Fernando Alguacil Duarte
Técnico Energías Renovables