

ARTZINIEGAKO UDALA (ARABA)		AYUNTAMIENTO DE ARTZINIEGA (ARABA)
ERREGISTRO ORDENADA		REGISTRO GENERAL
Data: Fecha:	3 JUL 2019	
Sarrera: Entrada:	1952	Interea: Salida: /

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA
LA RENOVACION Y ADECUACION DE LA RED
DE ALUMBRADO PUBLICO DE ARTZINIEGA
FASE II.**

1.- OBJETO

Se pretende mejorar y renovar las instalaciones de alumbrado público, dotándolas de nuevos elementos con tecnología actual más avanzada y mayores posibilidades de ahorro energético en el municipio de **ARTZINIEGA** (ARABA). Además de dotar de un ambiente visual nocturno agradable a la vida ciudadana mediante las condiciones necesarias de visibilidad y seguridad para conductores y peatones, se persiguen los objetivos siguientes:

- Sustituir las luminarias actuales, por tecnologías lumínicas más eficientes a las actuales, tipo **LED**, cumplimiento del RD 1890/2008 en lo que se refiere a eficiencia energética.
- Mejorar la eficiencia energética y el ahorro energético, con la consiguiente disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Aminorar el importante gasto corriente que representa la factura energética y la de reposición de lámparas y mantenimiento, por encima del 50 % del actual gasto de las luminarias existentes en concepto de consumo.

2.- ENFOQUE

La actuación tiene como objetivo la reducción del consumo de energía eléctrica en el alumbrado público por medio de la sustitución y/o adaptación de las luminarias actuales por nuevas luminarias de tecnología LED.

Así mismo, se pretende mejorar la calidad de la iluminación, reducir los costes de mantenimiento de la instalación, ya que las luminarias de tecnología LED poseen una vida útil más larga y son energéticamente más eficientes. Además, este ahorro también se traducirá en una disminución de gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera y en una menor contaminación lumínica

3.- ZONAS DE ACTUACIÓN

En esta segunda fase de renovación de alumbrado público en el municipio de ARTZINIEGA, se continuará con la renovación de las luminarias viales e urbanas instaladas en los núcleos urbanos del municipio y que se detallan a continuación. Este proyecto engloba un total de 247 luminarias de los modelos que se definirán seguidamente el cuadro resumen de presupuesto.

UBICACIÓN	LUMINARIA TIPO 1	LUMINARIA TIPO 2	LUMINARIA TIPO 3	LUMINARIA TIPO 4	UBICACIÓN	LUMINARIA TIPO 1	LUMINARIA TIPO 2	LUMINARIA TIPO 3	LUMINARIA TIPO 4
Bº ESKARZA	1				Bº CAMPIJO 5	2			
Bº RETES DE TUDELA	5	17			Bº BERRONES	3			
Bº ZALDUA-EL SOTO			99		Bº CAMPIJO 4-LA CAMPANA	1			
Bº HORMAZA- AXPE			33		Bº SANTA COLOMA 1- CAMPIJOARRIBA			1	
Bº GORDELIZ	9				Bº SOXOGUTI 4- IGLESIA	1			
Bº SANTA COLOMA3-LAS	7				Bº URETA	1			

UBICACIÓN	LUMINARIA TIPO 1	LUMINARIA TIPO 2	LUMINARIA TIPO 3	LUMINARIA TIPO 4	UBICACIÓN	LUMINARIA TIPO 1	LUMINARIA TIPO 2	LUMINARIA TIPO 3	LUMINARIA TIPO 4
CAMPANAS									
Bº ARENAZA-LA ERMITA	7				Bº BAERRETAGUREN 17-LA TEJERA	1			
Bº ARTEA MENDIETA	5	1			Bº BARRETAGUREN	1			
Bº SANTA COLOMA 4	3	1			Bº LOS HEROS	1			
Bº SOXOGUTI 2-3	6				Bº SOXOGUTI 13- 15 SAN ROMAN	2			
Bº CAMPIJO 2	2		1		Bº SOXOGUTI 9	2			
Bº SAN ANTONIO 6	2		2		Bº CAMPIJO 10- CENAGULOS	3			
Bº SAN ANTONIO 12 (LAS CASERIAS)	3				BOMBEO SOXOGUTI	1			
Bº SOXOGUTI 5. BARRUELO	3				Bº LA VENTA-EL REFUGIO	8			
Bº SAN ANTONIO 16	3				Bº ARTUMIANA	1			
Bº BERRETAGUREN 7-TORRE	2				AVDA. GARAI- ROTONDA				6

4.-PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para la realización de los trabajos será de **3 meses** a partir de la fecha de la firma del contrato.

5.- MEMORIA TÉCNICA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LUMINARIA Y COMPONENTES.

La Memoria Técnica sobre el producto a aportar por la empresa fabricante o su distribuidora incluirá las características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia entre el estudio luminotécnico presentado y los valores obtenidos una vez realizada la instalación. Los datos, parámetros y características a aportar, serán las siguientes:

LUMINARIA

- Marca y modelo. El modelo corresponderá al tipo funcional, apropiado para viales y calles urbanas de tráfico medio o reducido. Se valorará la homogeneidad con las luminarias instaladas actualmente
- Materiales de fabricación.
- Potencia nominal asignada
- Consumo total de la luminaria.
- Temperatura máxima asignada (tc) de los componentes
- Flujo luminoso total emitido por la luminaria
- Rendimiento de la luminaria
- Vida útil estimada de la luminaria en horas de funcionamiento.
- Rango de temperatura ambiente

- Grado de hermeticidad de la luminaria, detallando el del grupo óptico y el del compartimento de los accesorios eléctricos, en caso de que sean diferentes - IP 66
- Características del LED instalado en la luminaria
 - Número de LEDs
 - Marca y modelo de LED
 - Potencia nominal
 - Flujo luminoso
 - Reproducción cromática
 - Temperatura de color
 - Corriente de alimentación
- Aislamiento eléctrico
- Acoplamiento
- Montaje
- Ópticas que dispone la luminaria
- Contaminación lumínica
- Grado de protección contra sobretensiones transitorias
- Calificación de riesgo fotobiológico de la luminaria

DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL (DRIVER)

- Marca, modelo
- Tensión de salida asignada para dispositivos de control de tensión constante
- Corriente asignada para dispositivos de control de corriente constante
- Consumo total del driver y dispositivos
- Grado de hermeticidad IP
- Tipo de funcionalidad de control
- Corriente de trabajo
- Grado de protección contra sobretensiones

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE LAS LUMINARIAS EXIGIDAS A INSTALAR EN ESTE PROYECTO

▪ LUMINARIA TIPO 1, 86 unidades (Sustituye a los modelos viales de 150 w)

MARCA Y MODELO: Modelo V-MAX de la marca Carandini o similar

MATERIALES DE FABRICACIÓN:

CARCASA: Armadura, tapa y chevrons de fundición inyectada de aluminio LM6 (EN AC-44100 AISI12) bajo contenido en cobre <0,1.

LENTE: Las lentes deberán de ser de PMMA y no de policarbonato, para evitar la pérdida de transparencia

CONSUMO TOTAL LUMINARIA: 71W

TEMPERATURA MÁXIMA ASIGNADA (tc): 50°C

FLUJO LUMINOSO DE LA LUMINARIA: $\pm 8.783 \text{ lm} - 4.000^\circ\text{K}$

RENDIMIENTO DE LA LUMINARIA: 99%

VIDA ÚTIL LUMINARIA: 100.000 L80 B10 a 25°C

RANGO DE TEMPERATURA AMBIENTE: -40°C + 50°C

GRADO DE HERMETICIDAD: IP66

CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO INSTALADO EN LA LUMINARIA

NÚMERO DE LEDS: 32

MARCA Y MODELO: Lumileds – L1T2

REPRODUCCIÓN CROMÁTICA: IRC >70

TEMPERATURA DE COLOR: 4.000°K

CORRIENTE DE ALIMENTACIÓN DEL MÓDULO: 700mA

AISLAMIENTO ELÉCTRICO: Clase I o Clase II

ACOPLAMIENTO: Universal, tanto a columna 60/76 mm, como a brazo mural o báculo 50/60 mm

MONTAJE: Opción de montaje horizontal y vertical

ÓPTICAS: A determinar en función de la vía

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA: FHS <1%

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS: 10kV

DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE LA LUMINARIA VIAL (DRIVER)

MARCA Y MODELO: Modelo XITANIUM XTREME de la marca PHILIPS

TEMPERATURA MÁXIMA ASIGNADA: 85°C

TESIÓ N DE SALIDA: 30-100 V

CORRIENTE DE SALIDA: 700 mA

FACTOR DE POTENCIA: >0,90

GRADO DE HEMETICIDAD: IP 66

VIDA DEL EQUIPO EN HORAS DE FUNCIONAMIENTO: 100.000 h a 80°C

TIPO DE FUNCIONALIDAD: 0-10V, DALI

▪ **LUMINARIA TIPO 2, 19 unidades (a instalar en los modelos villa de 150 w)**

MARCA Y MODELO: Modelo RET-4 de la marca Carandini o similar

MATERIALES DE FABRICACIÓN:

LENTE: Las lentes deberán de ser de PMMA y no de policarbonato, para evitar la pérdida de transparencia.

CONSUMO TOTAL: 50W

TEMPERATURA MÁXIMA ASIGNADA (tc): 50°C

FLUJO LUMINÓSO DE LA LUMINARIA: ± 5.240 lm - 4.000°K

RENDIMIENTO DE LA LUMINARIA: 99%

VIDA ÚTIL: 100.000 L70 a 25°C

RANGO DE TEMPERATURA AMBIENTE: -40°C + 35°C

GRADO DE HEMETICIDAD: IP66

CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO INSTALADO EN LA LUMINARIA

NÚMERO DE LEDS: 4 Chip

MARCA Y MODELO: Fabricante lumileds – LRX7-SW40

REPRODUCCIÓN CROMÁTICA: IRC >70

TEMPERATURA DE COLOR: 4.000°K

CORRIENTE DE ALIMENTACIÓN DEL MÓDULO: 1050mA

AISLAMIENTO ELÉCTRICO: Clase I o Clase II

ÓPTICAS: Asimétrica

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA: FHS <1%

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES: 10 kV

DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE LA LUMINARIA VIAL (DRIVER)

MARCA Y MODELO: Modelo Xitanium 50W de la marca Philips
TEMPERATURA MÁXIMA ASIGNADA: 85°C
TESIÓN DE SALIDA: 30-100 V
CORRIENTE DE SALIDA: 1.000 mA
FACTOR DE POTENCIA: >0,90
GRADO DE HERMETICIDAD: IP 66
VIDA DEL EQUIPO EN HORAS DE FUNCIONAMIENTO: 100.000 h a 80°C
TIPO DE FUNCIONALIDAD: 0-10V, DALI

▪ **LUMINARIAS TIPO 3, 136 unidades (Instaladas sobre columnas de 4 metros)**

MARCA Y MODELO: JNR Junior Led de la marca Carandini o similar

MATERIALES DE FABRICACIÓN:

CARCASA: Armadura, tapa y chevrons de fundición inyectada de aluminio
LM6 (EN AC-44100 AISI12) bajo contenido en cobre <0,1.

LENTE: Las lentes deberán de ser de PMMA y no de policarbonato, para evitar la pérdida de transparencia.

CONSUMO TOTAL: 53W

TEMPERATURA MÁXIMA ASIGNADA (tc): 50°C
FLUJO LUMINOSO DE LA LUMINARIA: $\pm 5.935 \text{ lm} - 4.000^\circ\text{K}$
RENDIMIENTO DE LA LUMINARIA: 99%
VIDA ÚTIL: 100.000 L70 a 25°C
RANGO DE TEMPERATURA AMBIENTE: -20°C + 35°C
GRADO DE HERMETICIDAD: IP66

CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO INSTALADO EN LA LUMINARIA

NÚMERO DE LEDs: 28 Chip
MARCA Y MODELO: Fabricante NICHIA, modelo NVSL219C
ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICA: IRC >70
TEMPERATURA DE COLOR: 4.000°K
CORRIENTE DE ALIMENTACIÓN DEL MÓDULO: 600mA
 AISLAMIENTO ELÉCTRICO: Clase I o Clase II
ACOPLAMIENTO: Universal, tanto a columna 60/76 mm, como a brazo mural o báculo 50/60 mm
MONTAJE: Opción de montaje horizontal y vertical
ÓPTICAS: Simétrica
CONTAMINACIÓN LUMÍNICA: FHS <1%
PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS: 10kV

DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE LA LUMINARIA VIAL (DRIVER)

MARCA Y MODELO: Modelo XITANIUM XTREME de la marca PHILIPS
TEMPERATURA MÁXIMA ASIGNADA: 85°C
TESIÓN DE SALIDA: 30 - 100 V
CORRIENTE DE SALIDA: 600 mA
FACTOR DE POTENCIA: >0,90
GRADO DE HERMETICIDAD: IP 66

VIDA DEL EQUIPO EN HORAS DE FUNCIONAMIENTO: 100.000 h a 80°C
TIPO DE FUNCIONALIDAD: 0-10V, DALI

▪ **LUMINARIAS TIPO 4, 6 unidades (Instaladas sobre columnas de 12 metros)**

MARCA Y MODELO: BVP130 LED260-4S/740 A de Philips o similar

MATERIALES DE FABRICACIÓN:

CARCASA: Armadura, tapa y chevrons de fundición inyectada de aluminio LM6 (EN AC-44100 AISI12) bajo contenido en cobre <0,1.

LENTE: Las lentes deberán de ser de PMMA y no de policarbonato, para evitar la pérdida de transparencia

CONSUMO TOTAL: 217W

TEMPERATURA MÁXIMA ASIGNADA (tc): 40°C
FLUJO LUMINOSO DE LA LUMINARIA: 26.000 lm - 4.000°K
VIDA ÚTIL: 70.000 L80B10 a 25°C
RANGO DE TEMPERATURA AMBIENTE: -40°C + 35°C
GRADO DE HEMETICIDAD: IP66

CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO INSTALADO EN LA LUMINARIA

NÚMERO DE LEDs: 80 Chip
MARCA Y MODELO: Fabricante NICHIA, modelo NVSL219C
ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICA: IRC >70
TEMPERATURA DE COLOR: 4.000°K
CORRIENTE DE ALIMENTACIÓN DEL MÓDULO: 1000mA
 AISLAMIENTO ELÉCTRICO: Clase I o Clase II
MONTAJE: Fijación con lira
ÓPTICAS: Asimétrica
CONTAMINACIÓN LUMÍNICA: FHS <1%
PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS: 10kV

DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE LA LUMINARIA VIAL (DRIVER)

MARCA Y MODELO: Modelo XITANIUM XTREME de la marca PHILIPS
TEMPERATUA MÁXIMA ASIGNADA: 85°C
TESIÓN DE SALIDA: 30 - 100 V
CORRIENTE DE SALIDA: 600 mA
FACTOR DE POTENCIA: >0,90
GRADO DE HEMETICIDAD: IP 66
VIDA DEL EQUIPO EN HORAS DE FUNCIONAMIENTO: 100.000 h a 80°C
TIPO DE FUNCIONALIDAD: 0-10V, DALI

RESUMEN DE LA LICITACIÓN.

	Nº		
	UNIDADES	€/UD	PARCIAL
LUMINARIA TIPO 1	86	372 €	31.992,00 €
LUMINARIA TIPO 2	19	289 €	5.491,00 €
LUMINARIA TIPO 3	136	426 €	57.936,00 €
LUMINARIA TIPO 4	6	568 €	3.408,00 €
	SUBTOTAL		98.827,00 €
	IVA 21%		20.753,67 €
	TOTAL LUMINARIAS		119.580,67€

5.1.4.3. CERTIFICADOS Y ENSAYOS EMITIDOS POR ENTIDAD ACREDITADA SOBRE LA LUMINARIA Y COMPONENTES

Se deben de aportar los siguientes certificados o resultados de ensayos realizados a la luminaria y componentes que forma parte de la propuesta, verificando las características indicadas por el fabricante, debiendo cumplir los valores de referencia.

LUMINARIA

- Marcado CE
- Certificado de cumplimiento de las normas:
 - UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctricas de los equipos de iluminación y similares.
 - UNE-EN 60598-1. Luminarias. Requisitos generales y ensayos
 - UNE-EN 60598-2-3. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado
 - UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase)
 - UNE-EN 61000-3-3. Compatibilidad electromagnética (CEM). Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional.
 - UNE-EN 61547. Equipos de alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM
 - UNE-EN 62031. Módulo de LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad
 - UNE-EN 62471. Seguridad fotovoltaica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
 - UNE-EN 62493. Evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana

ARTZINIEGA (ARABA) a 6 de SEPTIEMBRE de 2018