

**FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL
(FEDER)**

**Economía Baja en Carbono
Administración General del Estado**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL



IDAE
Instituto para la Diversificación
y Ahorro de la Energía

***ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA
INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL TÚNEL DEL MUELLE ENLACE
DEL PUERTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE***

**Convocatoria de expresiones de interés para la selección y realización de
proyectos de renovación energética de edificios e infraestructuras existentes de
la Administración General del Estado a cofinanciar con fondos FEDER**

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020

“Una manera de hacer Europa”



UNIÓN EUROPEA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, SOLICITANTE Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

1.1 Datos de la Entidad Solicitante

- Ministerio. **FOMENTO**
- Dirección General/Organismo. **ENTE PÚBLICO PUERTOS DEL ESTADO**
- Denominación de la entidad solicitante. **AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE**
- Código DIR3. **EA0001317**
- N.I.F. de la entidad solicitante. **Q3867002B**
- Nombre y apellidos del solicitante. **PEDRO SUÁREZ LÓPEZ DE VERGARA**
- Cargo del solicitante. **PRESIDENTE**
- Acto por el que se acredita de la personalidad, capacidad y representación del solicitante. **PDF ADJUNTO**
- N.I.F. del solicitante. **42049207D**
- Dirección postal del solicitante. **AVDA. FCO. LA ROCHE 49. 38001 SANTA CRUZ DE TENERIFE**
- Email y teléfono del solicitante. **seccionpresidencia@puertosdetenerife.org 922 60 55 00**
- Nombre y apellidos de persona de contacto. **SANTIAGO YANES DÍAZ**
- Email y teléfono de persona de contacto. **santiagoyanes@puertosdetenerife.org 670 841 321**
- ¿La entidad solicitante tiene la consideración de Administración General del Estado? **SI**
- Certificado de no realizar actividad comercial o mercantil. **PDF ADJUNTO**

*“La resolución de 25 de julio de 2017, del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, por la que se publica la resolución de 25 de abril de 2017, del Consejo de Administración, por la que se establecen las bases reguladoras de convocatoria de expresiones de interés para la selección y realización de proyectos de renovación energética de edificios e infraestructuras existentes de la Administración General del Estado a cofinanciar con fondos FEDER, establece como actuaciones susceptibles de ser financiadas aquellas que consistan en intervenciones parciales o integrales en edificios o infraestructuras existentes de la Administración General del Estado, sus organismos y entidades públicas dependientes o vinculados, **siempre que no desarrollen actividad comercial o mercantil**, que deberán cumplir en cada caso, los requisitos que respectivamente se establecen en los siguientes apartados 3 y 4.*

Por todo lo anteriormente expuesto se considera que la Autoridades Portuarias en el ámbito de la prestación del servicio alumbrado exterior, debe ser tratada de la misma forma que un municipio, dado que:

- *La actividad de alumbrado de zonas comunes se presta sobre suelo de titularidad pública.*
- *La actividad de alumbrado público se presta como servicio general que debe ser prestado por el municipio o autoridad portuaria de forma obligatoria, y es independiente de la actividad que se desarrolle sobre el mismo.*
- *Ni la inversión en equipamiento ni los gastos de operación, mantenimiento y conservación se financian a través de una tasa directa ligada a la prestación de dicho servicio, sino indirectamente a través de otro*

tipo de impuestos o tasas. En el caso de los puertos a través de las tasas de ocupación y utilización del puerto.

Por ello, se considera adecuado que los proyectos de renovación de sistemas de alumbrado de zonas comunes que conlleven un aumento de la eficiencia energética de los mismos sean considerados elegibles de acuerdo a la convocatoria de expresiones de interés para la selección y realización de proyectos de renovación energética de edificios e infraestructuras existentes de la Administración General del Estado a cofinanciar con fondos FEDER arriba mencionada.”

1.2 Datos del Técnico Competente que firma la Memoria

- Nombre y apellidos: **SANTIAGO YANES DÍAZ**
- Titulación habilitante: **INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL**
- Nº Colegiación: **COLEGIADO Nº849**
- N.I.F. del solicitante: **43783140H**
- Dirección postal: **AVDA. FCO. LA ROCHE 49**
- Email y teléfono: **santiagoyanes@puertosdetenerife.org TFNO: 922 605477**

1.3 Datos de Identificación y Utilización del Edificio o Infraestructura

- Denominación del edificio o infraestructura: **TÚNEL MUELLE ENLACE**
- Dirección del proyecto. **PUERTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE**
- Población y Código Postal. **38001, T.M. SANTA CRUZ DE TENERIFE**
- Provincia. **SANTA CRUZ DE TENERIFE**
- Comunidad Autónoma donde radique el proyecto. **COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS**
- Referencia Catastral. **NO PROCEDE**
- Código CIBI. **NO PROCEDE**
- Código PAEE-AGE. **NO PROCEDE**
- Régimen de Afectación del edificio o infraestructura. **NO PROCEDE**
- ¿Se trata de edificio con protección arquitectónica? **NO PROCEDE**
- Uso principal del Edificio o Infraestructura. **NO PROCEDE**
- ¿Edificio frecuentado por el público? **NO PROCEDE**
- Año de construcción. **NO PROCEDE**
- Superficie construida total (m²) del edificio o infraestructura. **NO PROCEDE**
- Superficie útil total (m²) del edificio o infraestructura. **NO PROCEDE**

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTUACIÓN

2.1 Descripción general de la actuación

El presente proyecto se presenta a la Convocatoria de expresiones de interés para la selección y realización de proyectos de renovación energética de edificios e infraestructuras existentes de la Administración General del Estado a cofinanciar por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en el marco del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020 y dentro del Objetivo Temático 4, “Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores”, con el fin de conseguir una economía más limpia y sostenible.

- **Antecedentes del proyecto.**

La Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife ha decidido acometer una serie de actuaciones en sus instalaciones de alumbrado público encaminadas a una mejora de la eficiencia energética de las mismas.

En el presente proyecto se realiza el estudio para el Túnel del Muelle Enlace, situado en el Puerto de Santa Cruz de Tenerife.

- **Tipo de actuación**

El proyecto consistirá en la adecuación de la instalación de alumbrado público respecto a la sustitución y renovación de los proyectores del túnel haciendo uso de tecnología LED.

Se actuará por tanto sobre el alumbrado del interior de este túnel de aproximadamente 460 metros de longitud.

- **Objeto del proyecto.**

Con la adecuación de la instalación mencionada en referencia a la sustitución y adecuación de los proyectores actuales de VSAP y LED (de baja eficiencia) por otros de tipo LED mucho más modernos, sumado a la mejora de la distribución de los proyectores a lo largo del túnel, se consigue, según se demuestra en el presente proyecto, una reducción del consumo energético, mejorando incluso los niveles de iluminación, así como la eficiencia energética de todo el conjunto de la instalación.

- **Descripción general de las actuaciones a realizar.**

Consistirá en la sustitución y renovación del alumbrado público del Túnel del Muelle Enlace mediante la instalación de nuevas luminarias (proyectores en este caso) tipo LED de las características indicadas en esta memoria.

- **Superficie construida total (m²) objeto de la actuación. NO PROCEDE**

- **Superficie útil total (m²) objeto de la actuación. NO PROCEDE**

- **Vida útil estimada. NO PROCEDE**

- **Tipo de edificio o infraestructura.** Infraestructura Portuaria – Túnel del Muelle Enlace.

2.2 Ahorros para edificios a los que es de aplicación el artículo 3 de la Base Cuarta

NO PROCEDE

2.3 Ahorros para infraestructuras o edificios a los que es de aplicación el artículo 4 de la Base Cuarta

- **Porcentaje de ahorro energético, en términos de energía final no renovable DESPUÉS de las actuaciones (%).**

Potencia Inicial Instalada →

- 169 Proyectoros de 400 W VSAP + 50 W Equipo = 76,05 KW
- 5 Proyectoros de 150 W VSAP + 20 W Equipo = 0,85 KW
- 40 Proyectoros de 40 W LED = 1,6 KW
- **Total = 78,5 KW**

Consumo Energético Inicial (según climatología y horario) → **333.288 KWh**

SOLEADO	TODO ENCENDIDO	
CONSUMO	282.600	KWH
NUBLADO	119 x 450 + 5 x 170 + 40 x 40	
POTENCIA	56.000	W
CONSUMO	43.680	KWH
NOCHE	PROYECTORES DE 40 W	
POTENCIA	1.600	W
CONSUMO	7.008	KWH
TOTAL (KWH)		333.288

Potencia Propuesta →

- 80 Proyectoros de 460 W LED = 36,8 KW
- 6 Proyectoros de 295 W LED = 1,770 KW
- 13 Proyectoros de 230 W LED = 2,990 KW
- 46 Proyectoros de 114 W LED = 5,244 KW
- **Total = 46,804 KW**

Consumo Energético Posterior (según climatología y horario) → **203.506 KWh**

SOLEADO	TODO ENCENDIDO	
CONSUMO	168.494	KWH
NUBLADO	TODO AL 50 % + 40 x 40	
POTENCIA	25.682	W
CONSUMO	20.032	KWH
NOCHE	PROYECTORES DE 40 W	
POTENCIA	4.560	W
CONSUMO	9.986	KWH
NOCHE (50 %)	PROYECTORES DE 40 W	
POTENCIA	4.560	W
CONSUMO	4.993	KWH
TOTAL (KWH)		203.506

Ahorro del 38,94 %

- **Emisiones evitadas DESPUÉS de las actuaciones (kgCO₂/año).**

A nivel medioambiental los ahorros energéticos generados por una disminución en la potencia instalada tienen su contrapartida ambiental, ya que se reducirán de una forma considerable las emisiones de CO₂ vinculadas al consumo de electricidad para el alumbrado del Túnel del Muelle Enlace del Puerto de Santa Cruz de Tenerife. Para este cálculo nos apoyamos en los factores de paso de consumo de energía final (kWh) a emisiones (en kg CO₂) y a energía primaria (kWh) facilitados por el IDAE.

Combustible	kg CO ₂ / kWh E. Final	kWh E. Primaria / kWh E. Final
Electricidad	0,357	2,403

En este caso, para antes y después de la actuación propuesta tenemos:

Emisiones en **kg CO₂/año** Inicial → 118.984 kg CO₂/año

Emisiones en **kg CO₂/año** Posterior → 72.652 kg CO₂/año

Emisiones Evitadas (0,357 Kg CO₂ por kWh E. Final) = 46.332 kg CO₂/año → 38,94 % menos.

Energía Primaria en kWh Inicial → 800.891 kWh E. Primaria

Energía Primaria en kWh Posterior → 489.025 kWh E. Primaria

Energía Primaria Ahorrada (2,403 kWh E. Primaria por kWh E. Final) = 311.866 kWh E. Primaria → 38,94 % menos.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DETALLADAS DE LA ACTUACIÓN

3.1 Sistemas, equipos o elementos ACTUALES, que serán objeto de la actuación para su renovación o cambio

- **Descripción de la instalación, sistema, equipo o elemento sobre el que se va a actuar.** Proyectores de Alumbrado Público que presentan potencias sobredimensionadas en cuanto a las lámparas se refiere e ineficiencia energética.
- **Características técnicas.**

Cantidad	Descripción	Potencia (W)	Potencia Total (W)
169	Proyector Convencional VSAP	400 W + 50 W	76.050 W
5	Proyectores Convencional VSAP	150 W + 20 W	850 W
40	Proyector LED	40 W	1.600 W

3.2 Instalaciones, sistemas, equipos o elementos NUEVOS A INSTALAR

- **Descripción de la instalación, sistema, equipo o elemento.** Proyectores de Alumbrado Público con tecnología LED y con las que se consiguen mayores ahorros energéticos aparte de una mejor eficiencia lumínica.

- **Características técnicas.**

Cantidad	Descripción	Potencia (W)	Potencia Total (W)
80	Proyector TubPoint BGP237	460	36.800 W
6	Proyector TubPoint BGP236	295	1.770 W
13	Proyector TubPoint BGP236	230	2.990 W
46	Proyector TubPoint BGP235	114	5.244 W

4 DETALLES DE CONSUMOS ENERGÉTICOS EXPRESADOS EN ENERGÍA FINAL, EMISIONES DE DÍOXIDO DE CARBONO, ACTUALES Y FUTUROS, ASÍ COMO DE SUS COSTES ENERGÉTICOS ACTUALES

4.1 Consumos energéticos, emisiones y costes ACTUALES, antes de las actuaciones

Consumo de energía final por fuente de energía y consumo de energía final total del edificio o infraestructura (kWh/año) actual. Consumo Energético Inicial → 333.288 kWh

Cálculo de las emisiones de CO₂ (kgCO₂/año) actuales. Emisiones en kgCO₂/año Inicial → 118.984 kgCO₂/año

- Cálculo del coste energético por fuente de energía y total del edificio o infraestructura (€/año). Coste Actual (0,18 €/kWh) → 59.992 €

4.2 Consumos energéticos y emisiones FUTUROS, después de las actuaciones

Consumo de energía final (kWh/año) del edificio o infraestructura, después de las actuaciones. Consumo Energético Posterior (3.650 horas) → 203.506 kWh

Cálculo de las emisiones de CO₂ (kgCO₂/año) del edificio o infraestructura, después de las actuaciones. Emisiones en kgCO₂/año Posterior → 72.652 kg CO₂/año.

- Cálculo del coste energético por fuente de energía y total del edificio o infraestructura (€/año) una vez realizadas las actuaciones. Coste Actual (0,18 €/kWh) → 36.631 €

5 PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO, CON IDENTIFICACIÓN DE LA INVERSIÓN Y/O GASTOS CONSIDERADOS ELEGIBLES

5.1 Presupuesto e Inversión total del Proyecto

- Presupuesto detallado de la obra a realizar.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO				
Elem.	Descripción	Cantidad	Precio	Total
MATERIALES ALUMBRADO				
1	Suministro de Proyector TubPoint BGP237 T25 DM12 LED740-4S 460W 1xLED740-4S/740 GPRS (460 W)	80	2.189,95 €	175.196,00 €
2	Suministro de Proyector TubPoint BGP236 T25 DM12 LED480-4S 295W 1xLED480-4S/740 GPRS (295 W)	8	1.679,85 €	13.438,80 €
3	Suministro de Proyector TubPoint BGP236 T25 DM12 LED360-4S 230W 1xLED360-4S/740 GPRS (230 W)	13	1.650,00 €	21.450,00 €
4	Suministro de Proyector TubPoint BGP235 T25 DM12 LED180-4S 114W 1xLED180-4S/740 GPRS (114 W)	6	989,90 €	5.939,40 €
5	Suministro de Proyector TubPoint BGP235 T25 DX10 LED180-4S 114W 1xLED180-4S/740 GPRS (114 W)	40	960,10 €	38.404,00 €
MANO DE OBRA - INSTALACIÓN				
Ud.	Instalación Proyectoros LED - Instalación de cada uno de los proyectores en las torres (según proyecto) incluyendo la retirada de los proyectores antiguos y la adecuación de los soportes.	147	15,35 €	2.255,72 €
Detalle:		Ud.	Precio Hora	Importe
Oficial 1ª electricista		1/2 hora	15,85 €	7,93 €
Oficial 2ª electricista		1/2 hora	14,84 €	7,42 €
MAQUINARIA - INSTALACIÓN				
Ud.	Camión Grúa / H máxima = 12 Metros	147	24,98 €	3.671,33 €
Detalle:		Ud.	Precio Hora	Importe
Camión Grúa con brazo telescópico con capacidad de elevación hasta 12 m de altura máxima de trabajo para la instalación de los proyectores en el Túnel.		1/2 hora	49,95 €	24,98 €
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA				
Ud.	Proyecto y Dirección de Obra	1	6.000,00 €	6.000,00 €
RESUMEN				
A	Suministro de los Proyectoros LED Philips BGP237, BGP236 y BGP235			254.428,20 €
B	Instalación de los Proyectoros (Mano de Obra + Maquinaria)			5.927,0 €
C	Realización de Proyecto correspondiente con Dirección de Obra y Gastos de Visado			6.000,00 €
SUBTOTAL ACTUACIONES				266.355,24 €

- Inversión total del Proyecto (€).

	IGIC	7%	18.644,87 €
		Suma	285.000,11 €
Presupuesto de Ejecución Material			285.000 €

- El presente proyecto podrá ser objeto de cofinanciación por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en el marco del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020 y dentro del Objetivo Temático 4.
- ¿IGIC soportado recuperable?

La entidad solicitante declara el IGIC.

5.2 Listado de las partidas elegibles, para las que se solicita ayuda

Id.	PARTIDAS Y COSTE ELEGIBLE			
CAPÍTULO: Materiales Alumbrado				
	Partida elegible (para la que se solicita ayuda)	Precio unitario (€)	Medición	Coste Elegible (€)
1	Proyector TubPoint BGP237 T25 DM12 LED740-4S 460W 1xLED740-4S/740 GPRS (460 W)	2.189,95 €	80	175.196,00 €
2	Proyector TubPoint BGP236 T25 DM12 LED480-4S 295W 1xLED480-4S/740 GPRS (295 W)	1.679,85 €	8	13.438,80 €
3	Proyector TubPoint BGP236 T25 DM12 LED360-4S 230W 1xLED360-4S/740 GPRS (230 W)	1.650,00 €	13	21.450,00 €
4	Proyector TubPoint BGP235 T25 DM12 LED180-4S 114W 1xLED180-4S/740 GPRS (114 W)	989,90 €	6	5.939,40 €
5	Proyector TubPoint BGP235 T25 DX10 LED180-4S 114W 1xLED180-4S/740 GPRS (114 W)	960,10 €	40	38.404,00 €
Coste Elegible de Capítulo Materiales Alumbrado (€, IGIC no incluido) = 254.428,20 €				
IGIC* (€) = 17.809,97 €				
Coste Elegible Total de Capítulo Materiales Alumbrado (€, IGIC incluido) = 272.238,17 €				
CAPÍTULO: Mano de Obra				
6	Instalación Proyectores LED	15,35 €	147	2.255,72 €
Coste Elegible de Capítulo Mano de Obra (€, IGIC no incluido) = 2.255,72 €				
IGIC* (€) = 157,90 €				
Coste Elegible Total de Capítulo Mano de Obra (€, IGIC incluido) = 2.413,62 €				
CAPÍTULO: Maquinaria				
7	Camión Grúa	24,98 €	147	3.671,33 €
Coste Elegible de Capítulo Maquinaria (€, IGIC no incluido) = 3.671,33 €				
IGIC* (€) = 256,99 €				
Coste Elegible Total de Capítulo Maquinaria (€, IGIC incluido) = 3.928,32 €				
CAPÍTULO: Proyecto y Dirección de Obra				
8	Realización de Proyecto Técnico y Dirección de Obra	6.000 €	1	6.000,00 €
Coste Elegible de Capítulo Proyecto y Dirección de Obra (€, IGIC no incluido) = 6.000,00 €				
IGIC* (€) = 420 €				
Coste Elegible Total de Capítulo Proyecto y Dirección de Obra (€, IGIC incluido) = 6.420 €				
COSTE ELEGIBLE TOTAL * (€) = 285.000 €				

* El IGIC soportado podrá ser considerado Coste Elegible, siempre que no sea susceptible de recuperación o compensación por parte del solicitante. Sólo en este caso, se deberá indicar el IVA calculado para cada capítulo.

5.3 Resumen de las actuaciones elegibles, para las que se solicita ayuda

- Coste elegible (€) por actuación.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	CONCEPTOS PARA LOS QUE SE SOLICITA LA AYUDA	COSTE ELEGIBLE (€)
<i>ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL TÚNEL DEL MUELLE ENLACE DEL PUERTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE</i>	- Suministro e Instalación de Proyectoros en el Túnel del Muelle Enlace	278.580 €
<i>PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA</i>	- (Realización de Proyecto Técnico y Dirección de Obra)	6.420 €
TOTAL		285.000 €

- Coste total elegible (€) e Importe de la Ayuda Solicitada (€) a cofinanciar con fondos FEDER.

COSTE ELEGIBLE TOTAL (€)	AYUDA SOLICITADA (€)
285.000 €	242.250 €

- Importe de otras Ayudas o Subvenciones solicitadas para la misma actuación (€). **No Procede.**

6 PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PREVISTO

- **Órgano de Contratación.** Puertos de Tenerife
- **Número de Expediente.** Pendiente
- **Código CPV.**
- **Tipo de contrato.** Pendiente
- **Procedimiento de contratación.** Concurso abierto
- **Adjudicatario.** **Pendiente.**
- **Legislación de contratación aplicable.** **Ley de Contratos con el Sector Público.**

7 PLANIFICACIÓN EN EL TIEMPO DE LA ACTUACIÓN, INCLUYENDO: CONVOCATORIA, PROCESO DE ADJUDICACIÓN Y CONTRATACIÓN, EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y SU PUESTA EN SERVICIO

- **Fecha de anuncio de licitación.** **Previsto para Marzo de 2019.**
- **Fecha de adjudicación del contrato.** **Previsto para Agosto de 2019.**
- **Fecha de formalización del contrato.** **Previsto para Septiembre de 2019.**
- **Fecha de comienzo de las actuaciones.** **Previsto para Octubre de 2019.**
- **Fecha de finalización de las actuaciones.** **Previsto para Febrero de 2020.**
- **Fecha de puesta en servicio del edificio o infraestructura, después de las actuaciones.** **Previsto para Febrero de 2020.**

8 PLANIFICACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO INDICANDO LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS ANUALES PREVISTAS

ACTUACIÓN	COSTE ELEGIBLE (€)						Total
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	(...)	
<i>ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL TÚNEL DEL MUELLE ENLACE DEL PUERTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE</i>	278.580 €						278.580 €
<i>PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA</i>	6.420,00 €						6.420,00 €
Coste Elegible (€)	285.000 €						285.000 €

9 RELACIÓN DE LOS INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD QUE SEAN APLICABLES DE ENTRE LOS INCLUIDOS EN EL EJE DE ECONOMÍA BAJA EN CARBONO DEL POCS, Y SUS VALORES PREVISTOS A 31 DE DICIEMBRE DE 2018 Y 31 DE DICIEMBRE DE 2023.

- Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o Empresas (tep/año) a fecha 31 de diciembre de 2018. **No procede.** La actuación está prevista que acabe en Diciembre del 2019.

Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o Empresas (tep/año) a fecha 31 de diciembre de 2023.

129.782 KWh/año (1 tep = 11.630 KWh) → 11,159 tep/año

(Durante 4 años es igual a 44,63 tep)

- Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos (kWh/año) a fecha 31 de diciembre de 2018. **No Procede.**
- Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos (kWh/año) a fecha 31 de diciembre de 2023. **No Procede.**
- Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI) (Toneladas equivalentes de CO₂/año) a fecha 31 de diciembre de 2018. **No procede.** La actuación está prevista que acabe en Diciembre del 2019.
- Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI) (Toneladas equivalentes de CO₂/año) a fecha 31 de diciembre de 2023 → 46.332 kg CO₂/año x 4 años = 185.328 kg CO₂ ≈ 185 Tn CO₂ Eq.

10 EN EL CASO DE PROYECTOS CUYO COSTE SEA SUPERIOR A (1) UN MILLÓN DE EUROS DEBERÁ ADOPTARSE UN CÁLCULO JUSTIFICATIVO DE LOS AHORROS ECONÓMICOS ANUALES QUE SE VAN A OBTENER DURANTE LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO COMO CONSECUENCIA DE LAS ACTUACIONES COFINANCIADAS, A LOS EFECTOS DE LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 61 DEL REGLAMENTO (UE) Nº 1303/2013.

- **NO PROCEDE.**

En Santa Cruz de Tenerife a 2 de Enero de 2019

Fdo.:

[Santiago Yanes Díaz]
[Ingeniero Técnico Industrial – Colegiado nº849]