

R E C E P C I Ó N				
	202200025892 - 25/10/2022		MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	
	DUS5000	Hora		08:27:20
Oficina Virtual				

# MEMORIA DESCRIPTIVA

Programa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (**PROGRAMA DUS 5000**) en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

**Medida 1. Reducción de la demanda y el consumo energético en edificios e infraestructuras públicas**

Título del Proyecto: **PROYECTO SINGULAR DE ENERGÍA LIMPIA EN ALHAMA DE GRANADA**

## Programa de Regeneración y Reto Demográfico Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



## MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES (MEDIDA 1)

R E C E P C I Ó N	IDAE	
	202200025892 - 25/10/2022	
	DUS5000	Hora 08:27:20
	Oficina Virtual	

### CAPÍTULO ÚNICO

## Reducción de la demanda y el consumo en edificios e infraestructuras públicas

### 1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

Entidad Solicitante:	Ayuntamiento Alhama de Granada
NIF:	P1801400A
Domicilio:	Carrera Francisco de Toledo, 10, 18120 Alhama de Granada
Provincia:	Granada
Comunidad Autónoma:	Andalucía

Persona de contacto:	Francisco Jiménez Vega
Correo electrónico:	urbanismo.alhama@gmail.com
Teléfono:	958 35 01 61

Ubicación de las actuaciones (Si hay actuaciones en diferentes ubicaciones repetir este cuadro para cada una de ellas):

Municipio / núcleo poblacional	Alhama de Granada		
NIF:	P1801400A	Nº habitantes del municipio:	5.980 (varias entidades singulares)

### 2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES

Las actuaciones forman parte de un proyecto integral      Sí       NO

**C.E.I.P. Conde de Tendillas, sito Callejón. de la Parra, S/N**

- Actuación n.º 1.- Renovación de los equipos de iluminación interior.

Se realizará la sustitución de los equipos convencionales de iluminación interior por equipos de tecnología led más eficientes y con un menor consumo por lumen real, además se adaptará la instalación a los nuevos sistemas de control de flujo lumínico para aprovechar la luz natural diurna, equipos de control para el encendido y apagado, como sensores de presencia/movimiento.

- Actuación n.º 2.- Sustitución de equipo de producción de calefacción.

R E C E P C I O N	IDAE	
	Sustitución de equipo de producción de calefacción mediante gasoil, por un equipo de alta eficiencia que da servicio a los edificios existentes que pertenecen al conjunto del Colegio Público Conde de Tendillas.	
	Oficina Virtual	Hora 08:27:20
	C.E.I.P. Cervantes, sito. calle Cuba, 37	

- Actuación n.º 1.- Renovación de los equipos de iluminación interior.

Se realizará la sustitución de los equipos convencionales de iluminación interior por equipos de tecnología led más eficientes y con un menor consumo por lumen real, además se adaptará la instalación a los nuevos sistemas de control de flujo lumínico para aprovechar la luz natural diurna, equipos de control para el encendido y apagado, como sensores de presencia/movimiento.

- Actuación n.º 2.- Sustitución de carpinterías exteriores y mejora de la envolvente térmica.

Se realizará la sustitución de las carpinterías exteriores de los edificios por carpinterías de alta eficiencia energética compuestas por un marco de PVC de triple cámara y un vidrio doble bajo emisivo con cámara de gas argón al 90%. Además, se actúa en la envolvente, actualmente sin aislamiento, para incorporar aislamiento térmico por el exterior y reducir aún más la demanda térmica del edificio.

Actualmente el equipo de calefacción es muy eficiente y bueno, pero no es suficiente para suplir la demanda de todo el edificio. Con esta medida se disminuye la demanda térmica de una forma notoria, lo que permite que el equipo de calefacción actual calefacte el edificio de forma adecuada.

## 2.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES

Se indicarán las actuaciones a desarrollar descritas en el proyecto. La mejora de la eficiencia energética en los edificios e infraestructuras públicos existentes, descrita en esta medida, comprende las actuaciones energéticas sobre la envolvente de los edificios, que permitan reducir la demanda energética de calefacción y/o refrigeración y, por lo tanto, su consumo energético y emisiones de dióxido de carbono, mediante soluciones constructivas convencionales y no convencionales, que pueden consistir en una reforma integral de la envolvente o sobre alguno de sus cerramientos por separado (cubiertas, suelos, huecos, muros y medianeras). Se incluyen también las actuaciones que consigan disminuir la demanda energética de las infraestructuras consumidoras de energía (y no incluidas en los diferentes DB-HE del CTE o que no puedan certificarse de acuerdo al Procedimiento básico para la certificación energética de los edificios).

a.	Rehabilitación energética de fachadas	<input checked="" type="checkbox"/>
b.	Rehabilitación energética de cubiertas.	<input type="checkbox"/>

R E C E P C I O N	c.	Rehabilitación energética de ventanas y/o lucernarios. IDAE	<input checked="" type="checkbox"/>
	d.	Instalación de protecciones solares. 202200025892 - 25/10/2022	<input type="checkbox"/>
	e.	Rehabilitación de suelos o soleras DJS000 08:27:20	<input type="checkbox"/>
	f.	Sustitución de equipos de movimiento de los fluidos caloportadores por otros de alta eficiencia energética incluyendo el aislamiento térmico de las redes de tuberías. Oficina VHS	<input type="checkbox"/>
	g.	Sistemas de enfriamiento gratuito por aire exterior y de recuperación de calor del aire de extracción	<input type="checkbox"/>
	h.	Sistemas que combinen equipos convencionales con técnicas evaporativas que reduzcan el consumo de energía de la instalación	<input type="checkbox"/>
	i.	Sistemas de control y regulación de equipos y/o instalaciones que ahorren energía, en función de la variación de la temperatura exterior, la presencia o las necesidades del usuario.	<input type="checkbox"/>
	j.	Ampliación de redes de calor y/o fríos existentes	<input type="checkbox"/>
	k.	Renovación de equipos de movimientos de fluidos, recuperadores de energía	<input type="checkbox"/>
	l.	Recuperadores de energía	<input type="checkbox"/>
	m.	Renovación de luminarias, lámparas y equipos de iluminación interior	<input checked="" type="checkbox"/>
	n.	Sistemas de control local o remoto de encendido y regulación de nivel de iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>
	o.	Implantación de sistemas de monitorización que permitan conocer en todo momento las condiciones de confort y la idoneidad de las actuaciones realizadas a favor de la mejora de la eficiencia energética.	<input type="checkbox"/>
	p.	Sistemas de aprovechamiento de luz natural	<input checked="" type="checkbox"/>
	q.	Otras actuaciones:	<input type="checkbox"/>

## 2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES

Resumen de actuaciones:

**C.E.I.P. Conde de Tendillas**

R E C E P C I O N	IDAE			
	Actuaciones en instalaciones de iluminación interior			
	202200025892 - 25/10/2022			
	PHUS5000	Actuación	Hora	
	Oficina Virtual	08:27:20		
		<b>Descripción actuación</b>	<b>Potencia afectada: Lámpara + equipo (kWe)</b>	
	Sustitución de equipos de iluminación convencionales por equipos de tecnología led	Sustitución de los equipos de iluminación convencionales formados por luminarias tipo fluorescente, incandescente o bajo consumo, por equipos de tecnología led, además de la incorporación de sensores de luz exterior para adaptar el flujo lumínico de cada estancia y sensores de movimiento/presencia para controlar el encendido y apagado de las luminarias en las estancias de paso, como zonas comunes o aseos	Potencia instalada 15,26 kWe	

Actuaciones sobre instalaciones térmicas existentes

Actuación (*)	Descripción actuación	Potencia afectada (kW)
Sustitución de equipos de movimiento de los fluidos caloportadores por otros de alta eficiencia energética	Sustitución del equipo de producción de calefacción mediante gasóleo, por una caldera de biomasa densificada (pellets) de 256 kW	Caldera de gasoil de 280 kW

(\*) Información detallada en Medida 3. Instalaciones de generación térmica renovable y redes de calor y/o frío.

Actuaciones en la envolvente térmica.

Cerramiento	Descripción actuación	Superficie afectada (m2)
No procede	No procede	No procede

## C.E.I.P. Cervantes

R E C E P C I O N	IDAE		Actuaciones en instalaciones de iluminación interior	
	202200025892 - 25/10/2022			
	08:27:20	Actuación	Descripción actuación	Potencia afectada: Lámpara + equipo (kWe)
	08:27:20	Oficina Virtual		
	Sustitución de equipos de iluminación convencionales por equipos de tecnología led	Sustitución de los equipos de iluminación convencionales formados por luminarias tipo fluorescente, incandescente o bajo consumo, por equipos de tecnología led, además de la incorporación de sensores de luz exterior para adaptar el flujo lumínico de cada estancia y sensores de movimiento/presencia para controlar el encendido y apagado de las luminarias en las estancias de paso, como zonas comunes o aseos	Potencia instalada 15,07 kWe	

### Actuaciones sobre instalaciones térmicas existentes

Actuación (*)	Descripción actuación	Potencia afectada (kW)
No procede	No procede	No procede

### Actuaciones en la envolvente térmica

Cerramiento	Descripción actuación	Superficie afectada (m2)
Carpintería exterior formada por marco metálico sin RPT y vidrio doble de baja eficiencia energética.	Sustitución de carpinterías existentes por carpinterías de PVC de doble cámara y un vidrio doble bajo emisivo con cámara de gas argón al 90%, con una transmitancia térmica del marco de $U_{h,m} = 1,10 \text{ W/m}^2\cdot\text{k}$ , con un coeficiente de transmitancia futuro de $1,26 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ y una transmitancia térmica del vidrio de $U_{h,v} = 1,30 \text{ W/m}^2\cdot\text{k}$ . Nivel de permeabilidad óptimo y alto aislamiento acústico.	Superficie total afectada de huecos: 123,90 m <sup>2</sup>
Sistema de aislamiento térmico por el exterior	Sistema aislamiento térmico por el exterior de fachadas, con sistema ETICS o equivalente, compuesto por: panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de color blanco, de al menos 60 mm de espesor, conductividad $0,032 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , fijado al soporte con mortero, aplicado manualmente y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno capa de regularización de mortero, aplicado manualmente, armado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 5x4 mm de luz de malla, de	Superficie total afectada de huecos: 1981,45 m <sup>2</sup>

R E C E P C I O N		0,6 mm de espesor y de 160 g/m <sup>2</sup> de masa superficial; capa de acabado de mortero acrílico color blanco, sobre imprimación acrílica. Incluso	
	IDAE	perfiles de arranque de aluminio, perfiles de cierre superior de aluminio, perfiles de esquina de PVC	
	202200025892 - 25/10/2022	con malla, masilla selladora monocomponente y	
	DUS5000 Oficina Virtual	Hues 08:27:20	con malla, masilla selladora monocomponente y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas para sellado de juntas. El precio incluye la ejecución de remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Se medirá la superficie descontando el 50% de los huecos mayores de 4 m <sup>2</sup> .  Además, incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontaje y acopio de instalaciones existentes en fachada</li> <li>- Limpieza de paramento</li> <li>- Levantado de albardilla y alfeizar</li> <li>- Montaje de andamios y redes</li> <li>- Regularización del contorno de huecos</li> <li>- Impermeabilización arranque sate, alfeizar y coronación pretil</li> <li>- Nueva albardilla y alfeizar. En el caso de proceder se ejecutará correctamente el encuentro con cubierta.</li> <li>- Recolocación de instalaciones existentes en fachada</li> </ul>

### 3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

R  
E  
C  
E  
P  
C  
I  
O  
N

IDAE

El proyecto para la mejora energética del municipio de Alhama se centra en la intervención de varios edificios del conjunto municipal, estos se dividen en dos actuaciones principales para conseguir un ahorro significativo, tanto energético, como económico. Encontramos el siguiente edificio:

#### C.E.I.P. Conde de Tendillas

- La mejora de los equipos de iluminación convencionales interiores se sustituyen por equipos con tecnología led, que reducen significativamente el watio por lumen de luminaria, así, como aumentar de forma general la vida útil de cada equipo. Lo que aumenta el tiempo de mantenimiento de cada equipo y el gasto anual, en términos de potencia y mantenimiento.
- La renovación del equipo de producción de calefacción, actualmente se daba servicio a través de una caldera de gasoil de bajo rendimiento, lo que suponía un alto gasto energético y emisiones de CO<sub>2</sub>, sustituida por una caldera de alta eficiencia energética alimentada por biomasa densificada, combustible sostenible, debido a sus bajas emisiones de CO<sub>2</sub>.

#### C.E.I.P. Cervantes

- La mejora de los equipos de iluminación convencionales interiores se sustituyen por equipos con tecnología led, que reducen significativamente el watio por lumen de luminaria, así, como aumentar de forma general la vida útil de cada equipo. Lo que aumenta el tiempo de mantenimiento de cada equipo y el gasto anual, en términos de potencia y mantenimiento.
- La mejora de las fachadas, tanto parte opaca como huecos y lucernarios que componen la envolvente térmica de los edificios, a través de una sustitución de los sistemas de carpinterías formados por PVC de triple cámara y vidrios dobles bajo emisivos e incorporación de SATE, reduciendo sobre todo los puentes térmicos y mejorando la transmitancia térmica de los huecos.

### 3.1 IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA

RECEPCIÓN

IDAE

Se indicarán los datos de cada edificio/infraestructura afectados sobre los que se realicen actuaciones en el proyecto (repetir esta tabla cuantas veces sea necesario):

2023/02/29/23/10/2022

#### DATOS DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA

Nombre del edificio/infraestructura:	CEIP Conde de Tendillas
Uso principal del edificio/infraestructura:	Docente
Dirección edificio/infraestructura:	Cjón. de la Parra, S/N
Comunidad Autónoma:	Andalucía
Año de construcción:	2013
Referencia Catastral:	2156001VF1925N0001EX
Superficie construida (m2):	1.026

#### DATOS DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA

Nombre del edificio/infraestructura:	CEIP Cervantes
Uso principal del edificio/infraestructura:	Docente
Dirección edificio/infraestructura:	Calle Cuba, 37
Comunidad Autónoma:	Andalucía
Año de construcción:	1960
Referencia Catastral:	2165703VF1926N0001PH
Superficie construida (m2):	3.000

### 3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA

#### C.E.I.P. Conde de Tendillas:

Edificio aislado, rectangular, con 2 plantas sobre rasante y otra en semisótano. Envoltente tradicional de ladrillo, pintada en blanco como revestimiento exterior, tras previo guarnecido, con zócalo de ladrillo visto en la parte posterior. Huecos rectangulares a modo de ventana, de carpintería metálica y vidrio doble, permiten la iluminación de las estancias interiores. Celosías de lamas verticales metálicas, regulan la entrada de luz. En cuanto a la cubierta, esta es inclinada, de teja cerámica y a 2 aguas.

#### C.E.I.P. Cervantes:

Edificio aislado, formado por bloques que encierran patios en su interior y que quedan unidos a través de un núcleo central que sirve de entrada al edificio. Los cuerpos delanteros, es decir, los que se abren a la fachada principal cuentan con una planta, mientras los posteriores tienen dos. Se trata de

envolventes tradicionales de ladrillo, pintadas en blanco como revestimiento exterior, tras previo guarnecido. Detalles en ladrillo visto y grandes ventanales rectangulares, de carpintería metálica pintada en blanco, con rotura de puente térmico y doble vidrio. Cubierta inclinada de teja cerámica a un agua.

202200025892 - 25/10/2022  
 DUS5000 Hora 08:27:20  
 Oficina Virtual

### 3.3 RESUMEN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

DATOS DEL EDIFICIO/INFRAESTRUCTURA (para todas las actuaciones)	
Identificación del edificio/infraestructura:	C.E.I.P. Conde de Tendillas
Uso del edificio/infraestructura:	Sup. Construida o Acondicionada (m2)
Administrativo: Oficinas	
Docente: Colegios, institutos, universidades y centros de enseñanza	1.026
Cultural: Teatros, museos, bibliotecas...	
Deportivo: Instalaciones deportivas cerradas	
Sanitario: Hospitales, centros de salud, clínicas...	
Otros usos (especificar a continuación):.....	
<b>TOTAL</b>	<b>1.026</b>

#### 3.3.1.a CERRAMIENTOS:

Rellenar la siguiente tabla listando los cerramientos existentes que son objeto de mejora.

Identificación	Tipo de cerramiento	Superficie afectada o rehabilitada (m <sup>2</sup> )	Coficiente de transmisión térmico existente U (w/m <sup>2</sup> k)	Coficiente de transmisión térmico reformado U (w/m <sup>2</sup> k)
No procede	No procede	No procede	No procede	No procede
TOTAL, Superficie muro		0,00		
TOTAL, Superficie huecos		0,00		
TOTAL, Superficie cubierta		0,00		
TOTAL, Superficie lucernario		0,00		
TOTAL, Superficie suelo		0,00		

#### 3.3.1.b INSTALACIONES TÉRMICAS:

Rellenar la siguiente tabla listando todas las **instalaciones térmicas EXISTENTES** e indicar si son objeto de mejora.

R E C E P C I O N	Servicio (*)	Sistema de Generación	Combustible	Potencia nominal (kW)	Rendimiento (%)	Objeto de mejora (SI/NO)
	202200025892 - 25/10/2022 CALEFACCION	Caldera estándar	Gasoil	273,90	92	SI
	BUS5000 Refrigeración	08:27:20				
	Oficina virtual Ventilación					
	ACS	Termo acumulador	Electricidad	1,20	100	NO
				1,5	100	
Bombas						

(\*) Información detallada en Medida 3. Instalaciones de generación térmica renovable y redes de calor y/o frío.

Rellenar la siguiente tabla listando todas las **instalaciones térmicas RENOVADAS** sobre las que se **llevan a cabo actuaciones de mejora**.

Servicio (*)	Sistema de Generación	Combustible	Potencia nominal (kW)	Rendimiento (%)
Calefacción	Caldera estándar	Biomasa densificada	256	108
Refrigeración				
Climatización	No procede			
Ventilación				
ACS	No procede			
Bombas				

(\*) Información detallada en Medida 3. Instalaciones de generación térmica renovable y redes de calor y/o frío.

### 3.3.1.c INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN:

Resumen de la instalación de **iluminación interior EXISTENTE**:

Instalación existente	Tipo luminaria	Equipo auxiliar	Sistema de luminaria	Nº Ptos de luz	N Lámparas por Pto de Luz	Potencia nominal (kW)	Potencia total (kW)
Colegio	Bombilla	Sin Equipo	Incandescente	22	1	40	0,88
Colegio	Bombilla	Electromagnético	Bajo consumo	28	1	26	0,84
Colegio	Pantalla	Electromagnético	Fluorescente	103	2	36	8,53
Colegio	Pantalla	Electromagnético	Fluorescente	121	1	36	5,01

Resumen de la instalación de **iluminación interior RENOVADA**:

Instalación rehabilitada	Tipo luminaria	Equipo auxiliar	Sistema de luminaria	Nº Puntos de luz	Nº Lámparas por Pto de Luz	Potencia nominal (kW)	Potencia total (kW)
Colegio	Bombilla	Driver	Led	22	1	5	0,12

RECEPCIÓN	Colegio	Bombilla	Driver	Led	28	1	4	0,12
	Colegio	Pantalla	Driver	Led	103	1	35,5	3,8
	Colegio	Pantalla	Driver	Led	121	1	23,5	2,99
	202200025892 - 25/10/2022							
	DUS5000	Hora						
		08:27:20						
Oficina Virtual	<b>DATOS DEL EDIFICIO/INFRAESTRUCTURA (para todas las actuaciones)</b>							
<b>Identificación del edificio/infraestructura:</b>			<i>Colegio público Cervantes</i>					
<b>Uso del edificio/infraestructura:</b>							<b>Sup. Construida o Acondicionada (m2)</b>	
Administrativo: Oficinas								
Docente: Colegios, institutos, universidades y centros de enseñanza							3.000	
Cultural: Teatros, museos, bibliotecas...								
Deportivo: Instalaciones deportivas cerradas								
Sanitario: Hospitales, centros de salud, clínicas...								
Otros usos (especificar a continuación):.....								
<b>TOTAL</b>							<b>3.000</b>	

### 3.3.2.a CERRAMIENTOS:

Rellenar la siguiente tabla listando los cerramientos existentes que son objeto de mejora.

Identificación	Tipo de cerramiento	Superficie afectada o rehabilitada (m <sup>2</sup> )	Coefficiente de transmisión térmico existente U (w/m <sup>2</sup> k)	Coefficiente de transmisión térmico reformado U (w/m <sup>2</sup> k)
P01	Huecos de ventana exterior	36,00	5,70	3,44
P02	Huecos de ventana exterior	25,00	5,70	1,30
V01	Huecos de ventana exterior	6,00	5,70	1,30
V02	Huecos de ventana exterior	6,40	5,70	1,30
V03	Huecos de ventana exterior	4,00	5,70	1,30
V04	Huecos de ventana exterior	3,00	5,70	1,30
V05	Huecos de ventana exterior	3,00	5,70	1,30
V06	Huecos de ventana exterior	40,5	4,00	1,30
NE_A1_Fachada	Capuchina actual + SATE	98,80	2,38	0.39
SE_A1_Fachada	Capuchina actual + SATE	21,60	2,38	0.39
NO_A1_Fachada	Capuchina actual + SATE	30,80	2,38	0.39
NE_A1altillo_Fachada	Capuchina actual + SATE	18,90	2,38	0.39
NE_A2_Fachada	Capuchina actual + SATE	98,80	2,38	0.39
NO_A2_Fachada	Capuchina actual + SATE	21,60	2,38	0.39

R E C E P C I O N	IDAE	Tipo de cerramiento	Superficie afectada o rehabilitada (m <sup>2</sup> )	Coeficiente de transmisión térmico existente U (w/m <sup>2</sup> k)	Coeficiente de transmisión térmico reformado U (w/m <sup>2</sup> k)
	Identificación				
	202200025892 - 25/10/2022				
	0035000				
	SE_A2_Fachada	Capuchina actual + SATE	30,80	2,38	0.39
	NE_A2_zanillo_Fachada	Capuchina actual + SATE	18,90	2,38	0.39
	NE_P_Fachada	Capuchina actual + SATE	39,60	2,38	0.39
	SO_P_Fachada	Capuchina actual + SATE	110,60	2,38	0.39
	SE_P_Fachada	Capuchina actual + SATE	4,40	2,38	0.39
	NO_P_Fachada	Capuchina actual + SATE	6,75	2,38	0.39
	NE_A3_Fachada	Capuchina actual + SATE	91,10	2,38	0.39
	NO_A3_Fachada	Capuchina actual + SATE	21,60	2,38	0.39
	SO_A3_Fachada	Capuchina actual + SATE	77,00	2,38	0.39
	NE_A4_Fachada	Capuchina actual + SATE	92,60	2,38	0.39
	SO_A4_Fachada	Capuchina actual + SATE	78,50	2,38	0.39
	SE_G_Fachada	Capuchina actual + SATE	39,80	2,38	0.39
	SO_G_Fachada	Capuchina actual + SATE	38,80	2,38	0.39
	NE_C_Fachada	Capuchina actual + SATE	41,80	2,38	0.39
	NO_G_Fachada	Capuchina actual + SATE	34,80	2,38	0.39
	NO_C_Fachada	Capuchina actual + SATE	29,50	2,38	0.39
	SO_C_Fachada	Capuchina actual + SATE	35,00	2,38	0.39
	SE_C_Fachada	Capuchina actual + SATE	13,40	2,38	0.39
	NE_CI_Fachada	Capuchina actual + SATE	161,50	2,38	0.39
	SO_CI_Fachada	Capuchina actual + SATE	87,50	2,38	0.39
	NO_CI_Fachada	Capuchina actual + SATE	41,00	2,38	0.39
	SE_CI_Fachada	Capuchina actual + SATE	122,00	2,38	0.39
	NE_PS_Fachada	Capuchina actual + SATE	206,60	2,38	0.39
	SE_PS_Fachada	Capuchina actual + SATE	29,10	2,38	0.39
	NO_PS_Fachada	Capuchina actual + SATE	29,10	2,38	0.39
	SO_PS_Fachada	Capuchina actual + SATE	209,20	2,38	0.39
	TOTAL, Superficie muro		1981,45		
	TOTAL, Superficie huecos		286,15		
	TOTAL, Superficie cubierta		0,00		
	TOTAL, Superficie lucernario		0,00		
	TOTAL, Superficie suelo		0,00		

### 3.3.2.b INSTALACIONES TÉRMICAS:

RECEPCIÓN

IDAE

Rellenar la siguiente tabla listando todas las **instalaciones térmicas EXISTENTES** e indicar si son objeto de mejora.

Objeto de mejora: /2022

DUS5000

Hora

Servicio (*)	Sistema de Generación	Combustible	Potencia nominal (kW)	Rendimiento (%)	Objeto de mejora (SI/NO)
Calefacción	Caldera condensación	Gas natural	285,6	98,00	NO
Refrigeración					
Climatización					
Ventilación					
ACS	Termo acumulador	Electricidad	1,2	100	NO
Bombas					

(\*) Información detallada en Medida 3. Instalaciones de generación térmica renovable y redes de calor y/o frío.

Rellenar la siguiente tabla listando todas las **instalaciones térmicas RENOVADAS** sobre las que se **llevan a cabo actuaciones de mejora**.

Servicio (*)	Sistema de Generación	Combustible	Potencia nominal (kW)	Rendimiento (%)
Calefacción	No procede			
Refrigeración				
Climatización	No procede			
Ventilación				
ACS	No procede			
Bombas				

(\*) Información detallada en Medida 3. Instalaciones de generación térmica renovable y redes de calor y/o frío.

### 3.3.3.c INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN:

Resumen de la instalación de **iluminación interior EXISTENTE**:

Instalación existente	Tipo luminaria	Equipo auxiliar	Sistema de luminaria	Nº Ptos de luz	N Lámparas por Pto de Luz	Potencia nominal (kW)	Potencia total (kWe)
Colegio	Pantalla	Electromagnético	Fluorescente	145	2	36	12,01
Colegio	Pantalla	Electromagnético	Fluorescente	50	1	36	2,07
Colegio	Regleta	Electromagnético	Fluorescente	12	1	18	0,25
Colegio	Pantalla	Electromagnético	Fluorescente	6	4	18	0,50
Colegio	Pantalla	Electromagnético	Fluorescente	6	2	18	0,25

Resumen de la instalación de iluminación interior RENOVADA:

R E C E P C I O N	IDAE		Equipo auxiliar	Sistema de luminaria	Nº Puntos de luz	No Lámparas por Pto de Luz	Potencia nominal (kW)	Potencia total (kWe)
	Instalación rehabilitada	Tipo luminaria						
	202200025892_25/10/2022	Hora						
	Colegio Oficina Virtual	Pantalla	Driver	Led	145	1	35,5	5,40
	Colegio	Pantalla	Driver	Led	50	1	23,5	1,23
	Colegio	Regleta	Driver	Led	12	1	10	0,13
	Colegio	Pantalla	Driver	Led	6	1	35	0,22
	Colegio	Pantalla	Driver	Led	6	1	17,6	0,11

### 3.4 NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES

Las actuaciones cumplirán con la legislación vigente que les sea de aplicación y en particular:

- Deben cumplir con los DB-HE de aplicación en vigor –cumplimentando la información requerida en las siguientes tablas.

Actuaciones para acometer:

	<b>Caso 1: Las modificaciones suponen un incremento de demanda energética</b>	<b>Caso 2: Se renueva &gt;25% de la superficie de la envolvente</b>	<b>Caso 3: Obras no consideradas en el caso 2</b>
<b>Edificio objeto</b>	Cumplimiento: Características cumplen el DB HE1	Cumplimiento: Demanda energética conjunta menor que la del edificio de referencia	Cumplimiento: Limitaciones establecidas en la tabla 2.3
<b>C.E.I.P. Cervantes</b>	No procede	SI	No procede
<b>C.E.I.P. Conde de Tendillas</b>	No procede	No procede	No procede

<b>Edificio objeto</b>	<b>Exigencia RITE</b>	<b>Cumplimiento exigencias mínimas (SÍ/NO)</b>
<b>C.E.I.P. Cervantes</b>	Bienestar e higiene	SI
	Eficiencia energética	SI
	Seguridad	SI
<b>C.E.I.P. Conde de Tendillas</b>	Bienestar e higiene	SI
	Eficiencia energética	SI
	Seguridad	SI

Justificación del cumplimiento del DB HE3						
R E C E P C I O N	IDAE		VEEI	Potencia instalada	Sistema de	Regulación luz
	Edificio objeto		(W/m2)	en iluminación	control	natural
				(kW)		
	202200025892 - 25/10/2022					
	<b>C.E.I.P. Conde de Tendillas</b>	Hora	1,38	7,06	SI	SI
	<b>C.E.I.P. Cervantes</b>	08:17:20	0,47	7,1	SI	SI

- Acreditación de mejora según el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, regulado por el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio.
- La actuación para la que se solicita ayuda habrá de permitir la mejora de al menos 1 letra en la calificación energética del edificio en emisiones de CO2.

#### C.E.I.P. Conde de Tendillas

CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA S/ RD 390/2021	Existente	Reformado
Calificación energética	D	A
Emisiones de CO2		
Indicador energético	76,1	14,7
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2 año)		

#### C.E.I.P. Cervantes

CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA S/ RD 390/2021	Existente	Reformado
Calificación energética	D	C
Emisiones de CO2		
Indicador energético	51,2	33,3
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2 año)		

#### 4 DETALLE PARA CADA ACTUACIÓN DEL PROYECTO

R E C E P C I O N	IDAE
	4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA NUEVA INSTALACIÓN
	202200025892 - 25/10/2022
	C.E.I.P. Conde de Tendillas: 08:27:20 Oficina Virtual

a) En el caso de actuaciones sobre las instalaciones de alumbrado interior:

#### ESTADO ACTUAL

Inventario de los puntos de luz						
Edificio/Infraestructura objeto:			C.E.I.P. Conde de Tendillas			
Id.	Tipo de luminaria	Tipo de eq.auxiliar	Potencia lum. (kW)	Potencia eq. Aux. (kW)	Potencia Total (kW)	Objeto mejora
Bombilla	Incandescente	Sin Equipo	40	0,00	0,88	SI
Bombilla	Bajo consumo	Electromagnético	26	0,11	0,84	SI
Pantalla	Fluorescente	Electromagnético	2x36	1,11	8,53	SI
Pantalla	Fluorescente	Electromagnético	36	0,65	5,01	Si
<b>TOTAL, Edificio objeto</b>					<b>15,26</b>	

#### ESTADO REFORMADO

Puntos de luz del estado reformado				
Edificio/Infraestructura objeto:			C.E.I.P. Conde de Tendillas	
Identificación	Tipo de luminaria	Potencia luminaria (kW)	Potencia equipo auxiliar (kW)	Potencia Total (kW)
Bombilla	Led	5	0,01	0,12
Bombilla	Led	4	0,01	0,12
Pantalla	Led	35,5	0,18	3,84
Pantalla	Led	23,5	0,14	2,99
<b>TOTAL, Edificio objeto reformado</b>				<b>7,06</b>

b) En el caso de actuaciones sobre las instalaciones térmicas:

Se realiza la sustitución del equipo de producción de calefacción mediante gasoil, por un equipo de alta eficiencia de producción de calefacción mediante biomasa no densificada (pellets). (\*)

(\*) Información detallada en Medida 3. Instalaciones de generación térmica renovable y redes de calor y/o frío.

## C.E.I.P. Cervantes

R E C E P C I O N	IDAE
	202200025892 - 25/10/2022
	Oficina Virtual

### a) En el caso de actuaciones sobre la envolvente térmica del edificio:

Las características técnicas de la envolvente presentada en esta memoria descriptiva deben coincidir con las de la presentada en el certificado de Eficiencia Energética (CEE), y con la del presupuesto del proyecto de ejecución.

## ESTADO ACTUAL.

Identificación del cerramiento (EXISTENTE):					
Edificio/Infraestructura objeto:	C.E.I.P. Cervantes				
Material	R (m <sup>2</sup> K/W)	Espesor (m)	λ (W/mK)	ρ (kg <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Cp (J/kgK)
Tabique ladrillo doble	0,162	0,07	0,432	930	1.000
Cámara de aire	0,17	-	-	-	-
Tabique ladrillo simple	0,09	0,04	0,445	1.000	1.000
<b>Coefficiente de transmisión térmico del estado actual. U (W/m<sup>2</sup>k):</b>				2,38	

Identificación del hueco (EXISTENTE):	Tipo hueco	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia vidrio λ (W/m <sup>2</sup> K)	Factor solar	Transmitancia carpintería λ (W/m <sup>2</sup> K)
P01	Metálica sin RPT	36,00	5,7	0,82	5,70
P02	Metálica sin RPT	25,00	5,7	0,82	5,70
V01	Metálica sin RPT	6,00	5,7	0,82	5,70
V02	Metálica sin RPT	6,40	5,7	0,82	5,70
V03	Metálica sin RPT	4,00	5,7	0,82	5,70
V04	Metálica sin RPT	3,00	5,7	0,82	5,70
V05	Metálica sin RPT	3,00	5,7	0,82	5,70
V06	Metálica sin RPT	33,60	3,3	0,75	4,00
V07	Metálica sin RPT	20,00	3,3	0,75	4,00
V08	Metálica sin RPT	72,50	3,3	0,75	4,00
V09	Metálica sin RPT	2,40	3,3	0,75	4,00
P03	Metálica sin RPT	33,75	3,3	0,75	4,00
V10	Metálica sin RPT	40,50	5,7	0,82	5,70

## ESTADO REFORMADO.

Los valores de la transmitancia para las actuaciones desarrolladas se han obtenido en base a la estimación por componentes que conforman los elementos a renovar, así como al año de instalación de los mismos.

Identificación del cerramiento (REFORMADO):						
Edificio/Infraestructura objeto:		C.E.I.P. Cervantes				
Material	R (m <sup>2</sup> K/W)	Espesor (m)	λ (W/mK)	ρ (kg <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Cp (J/kgK)	
Mortero de cemento	0,045	0,025	0,55	1.125	1.000	
XPS Expandido (aislamiento)	1,875	0,06	0,032	37,5	1.000	
Tabique ladrillo doble	0,162	0,07	0,432	930	1.000	
Cámara de aire	0,17	-	-	-	-	
Tabique ladrillo simple	0,09	0,04	0,445	1.000	1.000	
<b>Coefficiente de transmisión térmico del estado reformado. U (W/m<sup>2</sup>k):</b>						

Identificación del hueco (REFORMADO):	Tipo hueco	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia vidrio λ (W/m <sup>2</sup> K)	Factor solar	Transmitancia carpintería λ (W/m <sup>2</sup> K)
P01	PVC/doble bajo emisivo	36,00	1,3	0,61	2,30
P02	PVC/doble bajo emisivo	25,00	1,3	0,61	2,30
V01	PVC/doble bajo emisivo	6,00	1,3	0,61	2,30
V02	PVC/doble bajo emisivo	6,40	1,3	0,61	2,30
V03	PVC/doble bajo emisivo	4,00	1,3	0,61	2,30
V04	PVC/doble bajo emisivo	3,00	1,3	0,61	2,30
V05	PVC/doble bajo emisivo	3,00	1,3	0,61	2,30
V06	PVC/doble bajo emisivo	33,60	1,3	0,61	2,30
V07	PVC/doble bajo emisivo	20,00	1,3	0,61	2,30
V08	PVC/doble bajo emisivo	72,50	1,3	0,61	2,30
V09	PVC/doble bajo emisivo	2,40	1,3	0,61	2,30
P03	PVC/doble bajo emisivo	33,75	1,3	0,61	2,30
V10	PVC/doble bajo emisivo	40,50	1,3	0,61	2,30

b) En el caso de actuaciones sobre las instalaciones de alumbrado interior:

**ESTADO ACTUAL**

Inventario de los puntos de luz						
Edificio/Infraestructura objeto:			C.E.I.P. Cervantes			
Id.	Tipo de luminaria	Tipo de eq.auxiliar	Potencia lum. (kW)	Potencia eq. Aux. (kW)	Potencia Total (kW)	Objeto mejora
Pantalla	Fluorescente	Electromagnético	2x36	1,57	12,01	SI
Pantalla	Fluorescente	Electromagnético	36	0,27	2,07	SI
Regleta	Fluorescente	Electromagnético	18	0,03	0,25	SI
Pantalla	Fluorescente	Electromagnético	4x18	0,06	0,50	SI
Pantalla	Fluorescente	Electromagnético	2x18	0,03	0,25	SI

RECEPCIÓN	<b>TOTAL, Edificio objeto</b>			<b>15,07</b>
	IDAE			
	<b>ESTADO REFORMADO</b>			
	DUS5000	Hora		
	Oficina Virtual	08:27:20		
<b>Puntos de luz del estado reformado</b>				
<b>Edificio/Infraestructura objeto:</b>			<b>C.E.I.P. Cervantes</b>	
<b>Identificación</b>	<b>Tipo de luminaria</b>	<b>Potencia luminaria (kW)</b>	<b>Potencia equipo auxiliar (kW)</b>	<b>Potencia Total (kW)</b>
Pantalla	Led	35,5	0,26	5,40
Pantalla	Led	23,5	0,06	1,23
Regleta	Led	10	0,01	0,13
Pantalla	Led	35	0,01	0,22
Pantalla	Led	17,6	0,01	0,11
<b>TOTAL, Edificio objeto reformado</b>				<b>1,26</b>

#### 4.2 CONSUMO DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL

C.E.I.P. Conde de Tendillas:

CONSUMO EDIFICIO/INFR. EXISTENTE CALEFACCIÓN/ACS	Consumo anual (Unidades de suministro) (Litros, kg...)	Consumo anual (energía final) (kWh)	Consumo anual (energía primaria) (kWh)
Electricidad	23.817,31	23.817,31	57.232,99
Gasóleo calefacción	16.900,05	173.732,52	205.351,84
GLP			
Gas natural			
Carbón			
Biomasa no densificada			
Biomasa densificada (pelets)			
<b>TOTAL</b>	<b>40.717,36</b>	<b>197.549,83</b>	<b>262.584,83</b>
CONSUMO EDIFICIO/INFR. REFORMADO CALEFACCIÓN/ACS	Consumo anual (Unidades de suministro) (Litros, kg...)	Consumo anual (energía final) (kWh)	Consumo anual (energía primaria) (kWh)
Electricidad	23.817,31	23.817,31	57.232,99
Gasóleo calefacción			
GLP			
Gas natural			
Carbón			
Biomasa no densificada			
Biomasa densificada (pellets)	29.226,23	137.363,29	152.885,35
<b>TOTAL</b>	<b>53.043,54</b>		<b>210.118,34</b>

Consumos energéticos de refrigeración:

R E C E P C I O N	IDAE		
	<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. EXISTENTE REFRIGERACIÓN</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>
	<b>Electricidad</b>	9.861,26	23.696,60
	<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. REFORMADO REFRIGERACIÓN</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>
	<b>Electricidad</b>	8.762,15	21.055,45

Consumos energéticos en iluminación:

<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. EXISTENTE ILUMINACIÓN</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>
<b>Electricidad</b>	37.200,81	89.393,54
<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. REFORMADO ILUMINACIÓN</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>
<b>Electricidad</b>	17.207,35	41.349,27

Porcentajes de ahorro de energía final tras la actuación:

<b>Ahorro de energía final por actuaciones en mejora de la envolvente (%)</b>	<b>0,00 %</b>
<b>Ahorro de energía final por actuaciones en mejora en instalaciones térmicas (%)</b>	<b>10,69 %</b>
<b>Ahorro de energía final por actuaciones en instalaciones de iluminación (%)</b>	<b>53,74 %</b>
<b>Ahorro de energía final total (%)</b>	<b>23,49 %</b>

#### CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

<b>Anexo II Calificación energética del edificio. Punto 1 Tabla Emisiones CO2</b>	<b>kgCO2/m2-año</b>	<b>kgCO2/ año</b>
Emisiones de CO2 por consumo eléctrico	23,49	24.098,02
Emisiones de CO2 por otros combustibles	52,66	54.030,20

**C.E.I.P. Cervantes:**

R E C E P C I O N	IDAE 202200025892 - 25/10/2022 BUS5000 Hora Oficina virtual	<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. EXISTENTE CALEFACCIÓN/ACS</b>	<b>Consumo anual (Unidades de suministro) (Litros, kg...)</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>
	<b>Electricidad</b>	23.811,66	23.811,66	57.219,42	
	<b>Gasóleo calefacción</b>				
	<b>GLP</b>				
	<b>Gas natural</b>	41.248,63	446.722,69	533.833,61	
	<b>Carbón</b>				
	<b>Biomasa no densificada</b>				
	<b>Biomasa densificada (pelets)</b>				
	<b>TOTAL</b>	<b>65.060,29</b>	<b>470.534,35</b>	<b>591.053,03</b>	
	<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. REFORMADO CALEFACCIÓN/ACS</b>	<b>Consumo anual (Unidades de suministro) (Litros, kg...)</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>	
	<b>Electricidad</b>	23.811,66	23.811,66	57.219,42	
	<b>Gasóleo calefacción</b>				
	<b>GLP</b>				
	<b>Gas natural</b>	26.583,49	297.882,35	355.969,41	
	<b>Carbón</b>				
	<b>Biomasa no densificada</b>				
	<b>Biomasa densificada (pelets)</b>				
	<b>TOTAL</b>	<b>50.395,15</b>	<b>321.694,01</b>	<b>413.188,83</b>	

Consumos energéticos de refrigeración:

<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. EXISTENTE REFRIGERACIÓN</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>
<b>Electricidad</b>	45.186,85	108.583,99
<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. REFORMADO REFRIGERACIÓN</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>
<b>Electricidad</b>	34.618,83	83.368,65

Consumos energéticos en iluminación:

<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. EXISTENTE ILUMINACIÓN</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>
<b>Electricidad</b>	52.062,78	125.106,86

RECEPCIÓN	<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. REFORMADO ILUMINACIÓN</b>	<b>Consumo anual (energía final) (kWh)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria) (kWh)</b>
	<b>Electricidad</b>	24.514,20	58.907,62
	202200025892 - 25/10/2022		
	DUS5000	Hora	
		08:27:20	

Porcentajes de ahorro de energía final tras la actuación:

<b>Ahorro de energía final por actuaciones en mejora de la envolvente (%)</b>	<b>24,00 %</b>
<b>Ahorro de energía final por actuaciones en mejora en instalaciones térmicas (%)</b>	<b>16,25 %</b>
<b>Ahorro de energía final por actuaciones en instalaciones de iluminación (%)</b>	<b>52,91 %</b>
<b>Ahorro de energía final total (%)</b>	<b>34,67 %</b>

#### CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

<b>Anexo II Calificación energética del edificio. Punto 1 Tabla Emisiones CO2</b>	<b>kgCO2/m2-año</b>	<b>kgCO2/ año</b>
Emisiones de CO2 por consumo eléctrico	13,72	41.159,46
Emisiones de CO2 por otros combustibles	37,52	112.573,83

#### 4.3 AHORRO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE DE ACUERDO CON LOS FACTORES DE PASO DEL ANEXO I

Para los cálculos deberán utilizar los factores de conversión de energía final a primaria facilitados en el Anexo I del presente modelo de memoria descriptiva:

**C.E.I.P. Conde de Tendillas:**

<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. REHABILITADO</b>	<b>Consumo anual (energía primaria no renovable antes de la actuación)</b>	<b>Consumo anual (energía primaria no renovable tras la actuación)</b>
<b>Electricidad</b>	142.254,90	99.922,14
<b>Gasóleo calefacción</b>	204.830,64	11.675,88
<b>GLP</b>		
<b>Gas natural</b>		
<b>Carbón</b>		
<b>Biomasa no densificada</b>		
<b>Biomasa densificada (pelets)</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>347.085,54</b>	<b>111.598,02</b>
<b>Ahorro de Energía Primaria NO Renovable obtenido (%)</b>		<b>67,85 %</b>

**C.E.I.P. Cervantes:**

RECEPCIÓN	IDAE		Consumo anual (energía primaria no renovable antes de la actuación)	Consumo anual (energía primaria no renovable tras la actuación)	
	<b>CONSUMO EDIFICIO/INFR. REHABILITADO</b>				
	202200025892	31/10/2022			
	DUS5000	Hora			
		09:21:26	<b>Electricidad</b>	242.970,00	166.620,00
	Oficina Virtual		<b>Gasóleo calefacción</b>		
			<b>GLP</b>		
			<b>Gas natural</b>	531.600,00	354.480,00
			<b>Carbón</b>		
			<b>Biomasa no densificada</b>		
		<b>Biomasa densificada (pelets)</b>			
		<b>TOTAL</b>	<b>774.570,00</b>	<b>521.100,00</b>	
<b>Ahorro de Energía Primaria NO Renovable obtenido (%)</b>			<b>31,81 %</b>		

**4.4 AHORRO DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL**

**C.E.I.P. Conde de Tendillas:**

	Edificio/Infr. Existente	Edificio/Infr. Rehabilitado	Ahorros (kWh); (€)	Ahorros (%)
Consumo anual energía (kWh)	244.611,89	187.150,11	57.461,78	23,49%
Gasto anual energético (€)	35.464,88 €	14.790,93 €	20.673,95 €	58,29%

**C.E.I.P. Cervantes:**

	Edificio/Infr. Existente	Edificio/Infr. Rehabilitado	Ahorros (kWh); (€)	Ahorros (%)
Consumo anual energía (kWh)	597.910,02	384.429,44	183.354,54	32,29
Gasto anual energético (€)	49.533,79	34.251,88	15.281,91	30,85

**4.5 JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE)**

Se aportarán los siguientes certificados energéticos de los edificios, suscritos por técnico competente y elaborados de acuerdo con el procedimiento aprobado por Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios:

**C.E.I.P. Conde de Tendillas:**

R E C E P C I O N	IDAE		<b>Calificación energética en emisiones de CO2</b>	<b>Firmado por técnico competente (SÍ / NO)</b>	<b>Número registro CCAA</b>
	202200025892 - 25/10/2022				
	DUS5000	Hora	76,1/D	SI	PRY/000775458/01/2021
	Estado actual del edificio	08:27:20			
Estado reformado del edificio (previsto)		14,7/A	SI		

**C.E.I.P. Cervantes:**

	<b>Calificación energética en emisiones de CO2</b>	<b>Firmado por técnico competente (SÍ / NO)</b>	<b>Número registro CCAA</b>
Estado actual del edificio	51,20/D	SI	PRY/000775219/01/2021
Estado reformado del edificio (previsto)	33,30/C	SI	

R E C E P C I O N	IDAE
	<b>4.6 PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTE ELEGIBLE</b>
	202200025892 - 25/10/2022
	DISPONIBLE
	<b>4.6.1 PRESUPUESTO TOTAL</b>
	08:27:20
	Oficina Virtual

**C.E.I.P. Conde de Tendillas:**

RESUMEN DE PRESUPUESTO TOTAL				
CAPÍTULO 01. REHABILITACIÓN DE INST.INTERIOR DE ILUMINACIÓN				
<b>01.01. REHABILITACIÓN INSTALACIÓN INTERIOR DE ILUMINACIÓN</b>				
Rehabilitación energética de la instalación interior de iluminación convencional, formada por equipos de iluminación fluorescentes, incandescentes, bajo consumo, etc. por equipos de tecnología led, incluido la adaptación de los sistemas a los nuevos equipos de iluminación, control de encendido y apagado por detectores de presencia o movimientos y control de iluminación mediante sensores de luz que adapten el flujo lumínico de cada grupo de luminarias o estancia a la luz natural, según especificaciones de proyecto.				
		<b>Cantidad</b>	<b>€/ud</b>	<b>TOTAL</b>
		1,00	48.652,85	48.652,85
		<b>TOTAL, Cap.01</b>		<b>48.652,85</b>
<b>02.</b>	<b>Gestión de Residuos</b>	1,00	1.459,59	1.459,59
<b>03.</b>	<b>Seguridad y Salud</b>	1,00	973,06	973,06
<b>04.</b>	<b>Redacción de proyecto</b>	1,00	3.575,98	3.575,98
<b>05.</b>	<b>Dirección de obra y Coordinación de seguridad y salud</b>	1,00	3.320,56	3.320,56
<b>06.</b>	<b>Estudios previos. Incluido CEE</b>	1,00	500,00	500,00
<b>07.</b>	<b>Redacción de Pliegos</b>	1,00	1.000,00	1.000,00
<b>08.</b>	<b>Justificaciones posteriores</b>	1,00	500,00	500,00
<b>PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCIÓN:</b>				<b>59.982,04</b>

**C.E.I.P. Cervantes:**

RECEPCIÓN	IDAE				
	<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO TOTAL</b>				
	CAPÍTULO 01. REHABILITACIÓN DE CARPINTERIAS EXTERIORES Y MEJORA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA				
	01.01.	REHABILITACIÓN CARPINTERIAS EXTERIORES 3.000x3.000 mm			
	Sustitución de carpintería exterior acristalada, por carpintería de PVC "KÖMMERLING" o equivalente y acristalamiento con cámara: Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el levantado de la carpintería acristalada existente, de cualquier tipo, situada en fachada, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, y sustitución por carpintería de PVC, para conformado de ventana de PVC, serie Kömmerling 76AD "KÖMMERLING", tres hojas correderas con apertura hacia el interior, dimensiones 3000x3000 mm, sin premarco, sin persiana y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul, con perfil continuo de neopreno en ambas caras.				
			<b>Cantidad</b>	<b>€/ud</b>	<b>TOTAL</b>
			4,00	1.928,31	7.713,26
	01.02.	REHABILITACIÓN CARPINTERIAS EXTERIORES 2.000x2.500 mm			
	Sustitución de carpintería exterior acristalada, por carpintería de PVC "KÖMMERLING" o equivalente y acristalamiento con cámara: Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el levantado de la carpintería acristalada existente, de cualquier tipo, situada en fachada, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, y sustitución por carpintería de PVC, para conformado de ventana de PVC, serie Premiline "KÖMMERLING", dos hojas correderas, dimensiones 2000x2500 mm, sin premarco, sin persiana y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul, con perfil continuo de neopreno en ambas caras.				
			<b>Cantidad</b>	<b>€/ud</b>	<b>TOTAL</b>
		5,00	1.343,71	6.718,53	
01.03	REHABILITACIÓN CARPINTERIAS EXTERIORES 1.200x2.500 mm				
Sustitución de carpintería exterior acristalada, por carpintería de PVC "KÖMMERLING" o equivalente y acristalamiento con cámara: Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el levantado de la carpintería acristalada existente, de cualquier tipo, situada en fachada, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, y sustitución por carpintería de PVC, para conformado de ventana de PVC, serie Premiline "KÖMMERLING", dos hojas correderas, dimensiones 1200x2500 mm, sin premarco, sin persiana y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul, con perfil continuo de neopreno en ambas caras.					
		<b>Cantidad</b>	<b>€/ud</b>	<b>TOTAL</b>	
		2,00	873,31	1.746,62	
01.04.	REHABILITACIÓN CARPINTERIAS EXTERIORES 2.000x800 mm				
Sustitución de carpintería exterior acristalada, por carpintería de PVC "KÖMMERLING" o equivalente y acristalamiento con cámara: Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el levantado de la carpintería acristalada existente, de cualquier tipo, situada en fachada, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, y sustitución por carpintería de PVC, para conformado de ventana de PVC, serie Premiline "KÖMMERLING", dos hojas correderas, dimensiones 2000x800 mm, sin premarco, sin persiana y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul, con perfil continuo de neopreno en ambas caras.					
		<b>Cantidad</b>	<b>€/ud</b>	<b>TOTAL</b>	
		4,00	638,03	2.552,12	
01.05	REHABILITACIÓN CARPINTERIAS EXTERIORES 1.000x1.000 mm				

RECEPCIÓN

<p>Sustitución de carpintería exterior acristalada, por carpintería de PVC "KÖMMERLING" o equivalente y acristalamiento con cámara: Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el levantado de la carpintería acristalada existente, de cualquier tipo, situada en fachada, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, y sustitución por carpintería de PVC, para conformado de ventana de PVC, serie Premiline "KÖMMERLING", dos hojas correderas, dimensiones 1000x1000 mm, sin premarco, sin persiana y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul, con perfil continuo de neopreno en ambas caras.</p>				
		<b>Cantidad</b>	<b>€/ud</b>	<b>TOTAL</b>
		4,00	507,51	2.030,04
<b>01.06.</b>	<b>REHABILITACIÓN CARPINTERIAS EXTERIORES 1.000x1.500 mm</b>			
<p>Sustitución de carpintería exterior acristalada, por carpintería de PVC "KÖMMERLING" o equivalente y acristalamiento con cámara: Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el levantado de la carpintería acristalada existente, de cualquier tipo, situada en fachada, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, y sustitución por carpintería de PVC, para conformado de ventana de PVC, serie Premiline "KÖMMERLING", dos hojas correderas, dimensiones 1000x1500 mm, sin premarco, sin persiana y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul, con perfil continuo de neopreno en ambas caras.</p>				
		<b>Cantidad</b>	<b>€/ud</b>	<b>TOTAL</b>
		2,00	607,47	1.214,94
<b>01.07.</b>	<b>REHABILITACIÓN CARPINTERIAS EXTERIORES 2.000x500 mm</b>			
<p>Sustitución de carpintería exterior acristalada, por carpintería de PVC "KÖMMERLING" o equivalente y acristalamiento con cámara: Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el levantado de la carpintería acristalada existente, de cualquier tipo, situada en fachada, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, y sustitución por carpintería de PVC, para conformado de ventana de PVC, serie Premiline "KÖMMERLING", dos hojas correderas, dimensiones 2000x500 mm, sin premarco, sin persiana y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul, con perfil continuo de neopreno en ambas caras.</p>				
		<b>Cantidad</b>	<b>€/ud</b>	<b>TOTAL</b>
		3,00	565,20	1.695,61
<b>01.08.</b>	<b>REHABILITACIÓN CARPINTERIAS EXTERIORES 1.500x1.500 mm</b>			
<p>Sustitución de carpintería exterior acristalada, por carpintería de PVC "KÖMMERLING" o equivalente y acristalamiento con cámara: Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el levantado de la carpintería acristalada existente, de cualquier tipo, situada en fachada, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, y sustitución por carpintería de PVC, para conformado de ventana de PVC, serie Premiline "KÖMMERLING", dos hojas correderas, dimensiones 1500x1500 mm, sin premarco, sin persiana y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul, con perfil continuo de neopreno en ambas caras.</p>				
		<b>Cantidad</b>	<b>€/ud</b>	<b>TOTAL</b>
		18,00	768,88	13.857,80
<b>01.09.</b>	<b>MEJORA ENVOLVENTE TÉRMICA</b>			
<p>Aislamiento térmico por el exterior de fachadas, con sistema ETICS o equivalente, compuesto por: panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de color blanco, de al menos 60 mm de espesor, fijado al soporte con mortero, aplicado manualmente y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno capa de regularización de mortero, aplicado manualmente, armado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 5x4 mm de luz de malla, de 0,6 mm de espesor y de 160 g/m<sup>2</sup> de masa superficial; capa de acabado de mortero acrílico color blanco, sobre imprimación acrílica. Incluso perfiles de arranque de aluminio, perfiles de cierre superior de</p>				

RECEPCIÓN

aluminio, perfiles de esquina de PVC con malla, masilla selladora monocomponente y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas para sellado de juntas. El precio incluye la ejecución de remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Se medirá la superficie descontando el 50% de los huecos mayores de 4 m<sup>2</sup>.

Además incluye:

- Desmontaje y acopio de instalaciones existentes en fachada
- Limpieza de paramento
- Levantado de albardilla y alfeizar
- Montaje de andamios y redes
- Regularización del contorno de huecos
- Impermeabilización arranque sate, alfeizar y coronación pretil
- Nueva albardilla y alfeizar. En el caso de proceder se ejecutará correctamente el encuentro con cubierta.
- Recolocación de instalaciones existentes en fachada

Cantidad	€/m <sup>2</sup>	TOTAL
1.981,45	169,00	334.865,05
<b>TOTAL, Cap.01</b>		<b>372.393,96</b>

**CAPÍTULO 02. REHABILITACIÓN DE INST.INTERIOR DE ILUMINACIÓN**

**02.01. REHABILITACIÓN INSTALACIÓN INTERIOR DE ILUMINACIÓN**

Rehabilitación energética de la instalación interior de iluminación convencional, formada por equipos de iluminación fluorescentes, incandescentes, bajo consumo, etc. por equipos de tecnología led, incluido la adaptación de los sistemas a los nuevos equipos de iluminación, control de encendido y apagado por detectores de presencia o movimientos y control de iluminación mediante sensores de luz que adapten el flujo lumínico de cada grupo de luminarias o estancia a la luz natural, según especificaciones de proyecto.

Cantidad	€/ud	TOTAL
1,00	44.871,52	44.871,52
<b>TOTAL, Cap.02</b>		<b>44.871,52</b>

<b>03.</b>	<b>Gestión de Residuos</b>	1,00	12.517,96	12.517,96
<b>04.</b>	<b>Seguridad y Salud</b>	1,00	8.345,31	8.345,31
<b>05.</b>	<b>Redacción de proyecto</b>	1,00	26.758,88	26.758,88
<b>06.</b>	<b>Dirección de obra y Coordinación de seguridad y salud</b>	1,00	24.568,23	24.568,23
<b>07.</b>	<b>Estudios previos. Incluido CEE</b>	1,00	1.925,00	1.925,00
<b>08.</b>	<b>Redacción de Pliegos</b>	1,00	2.000,00	2.000,00
<b>09.</b>	<b>Justificaciones posteriores</b>	1,00	1.000,00	1.000,00
<b>PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCIÓN:</b>			<b>494.380,86</b>	

## 4.6.2. DESGLOSADO RESUMEN POR COSTE ELEGIBLE

R E C E P C I O N	IDAE				
	C.E.I.P. Tendillas:				
	202200025892 - 25/10/2022				
	<b>RESUMEN ACTUACIONES ELEGIBLES DEL PROYECTO SINGULAR PRESENTADO</b>				
	<b>CAPÍTULO 01.- REHABILITACIÓN INSTALACIÓN INTERIOR DE ILUMINACIÓN</b>				
	01.01	Rehabilitación instalación interior de iluminación	1,00	48.652,85	48.652,85
	<b>TOTAL, CAPÍTULO 01 (€)</b>			<b>48.652,85</b>	
	<b>CAPÍTULO 02.- GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
	02.01	Gestión de residuos	1,00	<b>1.459,59</b>	1.459,59
	<b>TOTAL, CAPÍTULO 02 (€)</b>			<b>1.459,59</b>	
<b>CAPÍTULO 03.- SEGURIDAD Y SALUD</b>					
03.01	Seguridad y Salud	1,00	973,06	973,06	
<b>TOTAL, CAPÍTULO 03 (€)</b>			<b>973,06</b>		
<b>CAPÍTULO 04.- REDACCIÓN DE PROYECTO</b>					
04.01	Redacción de proyecto	1,00	3.575,98	3.575,98	
<b>TOTAL, CAPÍTULO 04 (€)</b>			<b>3.575,98</b>		
<b>CAPÍTULO 05.- DIRECCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD</b>					
05.01	Dirección de obra y Coordinación de SyS	1,00	3.320,56	3.320,56	
<b>TOTAL, CAPÍTULO 05 (€)</b>			<b>3.320,56</b>		
<b>CAPÍTULO 06.- ESTUDIOS PREVIOS</b>					
06.01	Estudios previos. Incluido CEE	1,00	500,00	500,00	
<b>TOTAL, CAPÍTULO 06 (€)</b>			<b>500,00</b>		
<b>CAPÍTULO 07.- REDACCIÓN DE PLIEGOS</b>					
07.01	Redacción de pliegos	1,00	1.000,00	1.000,00	
<b>TOTAL, CAPÍTULO 07 (€)</b>			<b>1.000,00</b>		
<b>CAPÍTULO 08.- JUSTIFICACIONES POSTERIORES</b>					
08.01	Justificaciones posteriores	1,00	500,00	500,00	
<b>TOTAL, CAPÍTULO 08 (€)</b>			<b>500,00</b>		
<b>TOTAL, COSTE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO SINGULAR (€)</b>				<b>59.982,04</b>	
<b>TOTAL, COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO CON IVA (€)</b>				<b>72.578,27</b>	
<b>TOTAL, COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE (€)</b>				<b>59.982,04</b>	
<b>TOTAL, COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE CON IVA (€)</b>				<b>72.578,27</b>	

**C.E.I.P. Cervantes:**

RECEPCIÓN

IDAE				
RESUMEN ACTUACIONES ELEGIBLES DEL PROYECTO SINGULAR PRESENTADO				
<b>CAPÍTULO 01.- REHABILITACIÓN CARPINTERÍAS EXTERIORES Y MEJORA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA</b>				
01.01	Rehabilitación carpinterías exteriores	1,00	37.528,91	37.528,91
01.02	Mejoras de la envolvente térmica	1,00	334.865,05	334.865,05
<b>TOTAL, CAPÍTULO 01 (€)</b>			<b>372.393,96</b>	
<b>CAPÍTULO 02.- REHABILITACIÓN INSTALACIÓN INTERIOR DE ILUMINACIÓN</b>				
02.01	Rehabilitación instalación interior de iluminación	1,00	44.871,52	44.871,52
<b>TOTAL, CAPÍTULO 02 (€)</b>			<b>44.871,52</b>	
<b>CAPÍTULO 03.- GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
03.01	Gestión de residuos	1,00	12.517,96	12.517,96
<b>TOTAL, CAPÍTULO 03 (€)</b>			<b>12.517,96</b>	
<b>CAPÍTULO 04.- SEGURIDAD Y SALUD</b>				
04.01	Seguridad y Salud	1,00	8.345,31	8.345,31
<b>TOTAL, CAPÍTULO 04 (€)</b>			<b>8.345,31</b>	
<b>CAPÍTULO 05.- REDACCIÓN DE PROYECTO</b>				
05.01	Redacción de proyecto	1,00	26.758,88	26.758,88
<b>TOTAL, CAPÍTULO 05 (€)</b>			<b>26.758,88</b>	
<b>CAPÍTULO 06.- DIRECCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD</b>				
06.01	Dirección de obra y Coordinación de SyS	1,00	24.568,23	24.568,23
<b>TOTAL, CAPÍTULO 06 (€)</b>			<b>24.568,23</b>	
<b>CAPÍTULO 07.- ESTUDIOS PREVIOS</b>				
07.01	Estudios previos. Incluido CEE	1,00	1.925,00	1.925,00
<b>TOTAL, CAPÍTULO 07 (€)</b>			<b>1.925,00</b>	
<b>CAPÍTULO 08.- REDACCIÓN DE PLIEGOS</b>				
08.01	Redacción de pliegos	1,00	2.000,00	2.000,00
<b>TOTAL, CAPÍTULO 08 (€)</b>			<b>2.000,00</b>	
<b>CAPÍTULO 09.- JUSTIFICACIONES POSTERIORES</b>				
09.01	Justificaciones posteriores	1,00	1.000,00	1.000,00
<b>TOTAL, CAPÍTULO 09 (€)</b>			<b>1.000,00</b>	
<b>TOTAL, COSTE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO SINGULAR (€)</b>				<b>494.380,06</b>
<b>TOTAL, COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO CON IVA (€)</b>				<b>598.199,87</b>
<b>TOTAL, COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE (€)</b>				<b>494.380,06</b>
<b>TOTAL, COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE CON IVA (€)</b>				<b>598.199,87</b>

#### 4.7 CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE, COSTE ELEGIBLE MÁXIMO, COSTE SUBVENCIONABLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DE LA AYUDA SOLICITADA

RECEPCIÓN

202200025892 - 25/10/2022

##### 4.7.1 COSTE ELEGIBLE (MEDIDA 1)

DUS5000

Hora

08:27:20

Oficina Virtual

##### C.E.I.P. Conde de Tendillas:

MEDIDA 1	
COSTE TOTAL ELEGIBLE SIN IVA (€)	COSTE TOTAL ELEGIBLE CON IVA (€)
59.982,04	72.578,27

##### C.E.I.P. Cervantes:

MEDIDA 1	
COSTE TOTAL ELEGIBLE SIN IVA (€)	COSTE TOTAL ELEGIBLE CON IVA (€)
494.380,06	598.199,87

#### 4.7.2 LÍMITE DEL COSTE ELEGIBLE DEL PROYECTO

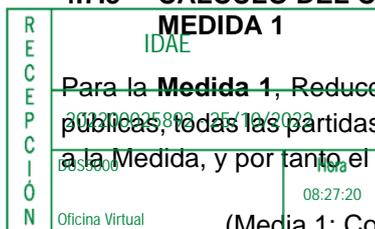
De conformidad con lo establecido en el artículo 9, punto 4 de las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000: Sólo se podrán presentar solicitudes correspondientes a proyectos que supongan una inversión o coste total elegible, entendida como suma de todas las medidas de actuación que se planteen en la solicitud, superior a 40.000 € e inferior a 3.000.000 €.

A este respecto, debe tenerse en cuenta además que, de conformidad con el artículo 10 las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000, el IVA/IGIC tendrá la consideración de coste elegible siempre que no sea susceptible de recuperación o compensación para la entidad local beneficiaria.

Límite inferior del coste elegible	coste elegible TOTAL PROYECTO (€)	Límite superior del coste elegible
40.000 € <	1.038.889,31 €	< 3.000.000 €

TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN ELEGIBLE MEDIDA 1	670.779,11 €
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN ELEGIBLE MEDIDA 2	25.022,79 €
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN ELEGIBLE MEDIDA 3	200.414,72 €
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN ELEGIBLE MEDIDA 5	142.672,69 €
TOTAL COSTE EJECUCIÓN PROYECTO IVA incluido	1.038.889,31 €

#### 4.7.3 CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE MÁXIMO Y DEL COSTE SUBVENCIONABLE –



##### MEDIDA 1

Para la Medida 1, Reducción de la demanda y el consumo energético en edificios e infraestructuras públicas, todas las partidas de inversión o coste elegible constituyen el coste elegible máximo asociado a la Medida, y por tanto el coste subvencionable coincide también con estos dos valores:

(Medida 1: Coste elegible = coste elegible máximo = coste subvencionable)

#### 4.7.4 AYUDA MÁXIMA SOLICITADA – MEDIDA 1

La ayuda máxima para otorgar al proyecto será el resultado de la aplicación sobre el coste subvencionable el correspondiente porcentaje de ayuda según se indica en el artículo 11 de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000.

##### C.E.I.P. Conde de Tendillas:

	Inversión total (€)	Coste elegible (€)	Coste subvencionable (€)	Proyecto integral (SÍ/NO)	Porcentaje de ayuda (%)	Ayuda solicitada (€)
<b>SIN IVA</b>	59.982,04	59.982,04	59.982,04	SI	100	<b>59.982,04</b>
<b>CON IVA</b> (en el caso de ser IVA elegible)	72.578,27	72.578,27	72.578,27	SI	100	<b>72.578,27</b>
<b>MEDIDA 1 - AYUDA MÁXIMA TOTAL SOLICITADA</b>						<b>72.578,27</b>

##### C.E.I.P. Cervantes:

	Inversión total (€)	Coste elegible (€)	Coste subvencionable (€)	Proyecto integral (SÍ/NO)	Porcentaje de ayuda (%)	Ayuda solicitada (€)
<b>SIN IVA</b>	494.380,06	494.380,06	494.380,06	SI	100	<b>494.380,06</b>
<b>CON IVA</b> (en el caso de ser IVA elegible)	598.199,87	598.199,87	598.199,87	SI	100	<b>598.199,87</b>
<b>MEDIDA 1 - AYUDA MÁXIMA TOTAL SOLICITADA</b>						<b>598.199,87</b>

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

RECEPCIÓN

202200025892 - 25/10/2022

DUS5000

Hora

08:27:20

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. Tras la 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 a través de tecnologías eficientes.
- En su caso, asistencia técnica para la justificación del proyecto.

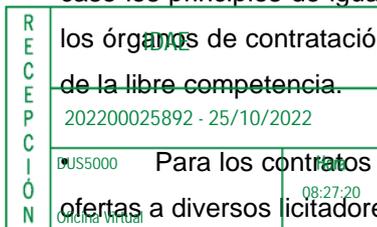
En dicha planificación se incluirá tanto la previsión del procedimiento de contratación, como de la resolución del mismo y de la ejecución de las actuaciones y su puesta en servicio.

Se incluirá un resumen de las contrataciones previstas para la ejecución de las actuaciones

Objeto de contrato	Tipo de procedimiento	Presupuesto previsto (IVA Incl.)	Fecha prevista de contratación
Estudios previos. Incluidos CEE	Contrato menor	2.934,25 €	Anterior a presentación
Redacción de Proyecto	Contrato Menor/ Abierto Simplificado	36.705,18 €	Resolucion+3meses
Redacción de Pliegos de Licitación	Contrato Menor/ Abierto Simplificado	3.630,00 €	Resolucion+5meses
Ejecución de obra. i/p.p. GR y SS	Abierto/Abierto Simplificado	591.949,25 €	Resolucion+12meses
Dirección de Obra y Coordinación de SyS	Contrato Menor/ Abierto Simplificado	33.745,44 €	Resolucion+12meses
Justificaciones posteriores	Contrato Menor	1.815,00 €	Resolucion+24meses

Las actuaciones de inicio de la tramitación de la contratación se realizarán en un plazo máximo de 3 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.

Dependiendo de las diferentes tareas a realizar en la ejecución de este proyecto, se usarán los procedimientos de contratación previstos en la normativa de contratación pública, garantizando en todo



caso los principios de igualdad, no discriminación y transparencia. Asimismo, establece la LCSP que los órganos de contratación han de velar en todo el procedimiento de contratación por la salvaguarda de la libre competencia.

Para los contratos que no superen los límites del contrato menor, se solicitarán, al menos tres ofertas a diversos licitadores.

- Para las actuaciones que superen que se sitúen por encima del contrato menor, se tramitarán a través del procedimiento abierto.

La Adjudicación de la ejecución de las obras de mejora, se formalizará en un plazo máximo de 12 meses desde la notificación de la resolución de concesión de la ayuda (RESOLUCION+12MESES).

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.

El proceso de adjudicación del contrato se realizará en base a criterios objetivos y de determinación automática.

En todo caso el ayuntamiento, para garantizar la ejecución en tiempo y forma, podría usar las facultades de contratación atribuidas Capítulo III. “Especialidades en materia de contratación”, recogidas en el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, como son el uso del Procedimiento abierto simplificado ordinario, Procedimiento abierto simplificado abreviado, así como el uso de la tramitación de urgencia, previa justificación de la misma.

### **Ejecución Material de las actuaciones.**

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

### **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.

R E C E P C I O N	IDAE
	De acuerdo con lo previsto en el artículo 19, del Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto 1, 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.
	08:27:20

### Cronograma

Con el objetivo de establecer un cronograma de las actuaciones de este proyecto, se plantea la siguiente periodificación, tomando como fecha de “posible” de presentación el día 05/11/2021 y suponiendo un plazo de resolución 4 meses desde la presentación de la propuesta.

Objeto de contrato	Tipo de procedimiento	Presupuesto previsto (IVA Incl.)	Fecha prevista de contratación
Estudios previos. Incluidos CEE	Contrato menor	2.934,25 €	Noviembre-21
Redacción de Proyecto	Contrato Menor/ Abierto Simplificado	36.705,18 €	Junio-22
Redacción de Pliegos de Licitación	Contrato Menor/ Abierto Simplificado	3.630,00 €	Agosto-22
Ejecución de obra. i/p.p. GR y SS	Abierto/Abierto Simplificado	591.949,25 €	Marzo - 23
Dirección de Obra y Coordinación de SyS	Contrato Menor/ Abierto Simplificado	33.745,44 €	Marzo - 23
Justificaciones posteriores	Contrato Menor	1.815,00 €	Marzo - 24

#### 4.9 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES

RECEPCIÓN	IDAE		PRESENTACIÓN JUSTIFICADA DE LOS SIGUIENTES INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD.			
	202200025892 - 25/10/2022					
	ΦUS5000	Hora 08:27:20	<b>Ahorro de energía final (kWh/año)</b>	<b>Ahorro de energía primaria No renovable (kWh/año)</b>	<b>Ahorro energía primaria Renovable (Wh/año)</b>	<b>Ahorro de emisiones de CO<sub>2</sub> (teqCO<sub>2</sub>/año):</b>
	Oficina Virtual					
<b>C.E.I.P. Conde de Tendilla</b>		57.461,78	235.487,52	-132.335,62	63,02	
<b>C.E.I.P. Cervantes</b>		183.354,54	528.180,00	35.762,06	99,92	
<b>Total</b>		<b>240.816,32</b>	<b>763.667,52</b>	<b>-96.573,56</b>	<b>162,94</b>	

Para los cálculos de energía primaria y emisiones se deberán utilizar los factores de paso y de emisión que figuran en el ANEXO I.

#### 5 ACLARACIONES ADICIONALES / DOCUMENTACIÓN ADICIONAL ACLARATORIA.

No procede ya que se han realizado las aclaraciones pertinentes en los determinados apartados.

## ANEXO I

RECEPCIÓN	IDAE		Tabla de factores de paso de energía final a emisiones de CO <sub>2</sub> y de energía final a energía primaria.			
	202200025892 - 25/10/2022					
ΦUS5000	Hora	Factores de emisión	E.primaria renovable / E.final	E.primaria NO renovable / E.final	E.primaria / E.final	
Oficina Virtual	06:27:20	(Kg CO <sub>2</sub> /h E.final)	(kWh E.primaria renovable /h E.final)	(kWh E.primaria NO renovable /h E.final)	(kWh E.primaria /h E.final)	
		<b>Electricidad Nacional</b>	0,357	0,396	2,007	2,403
		<b>Gasóleo calefacción</b>	0,311	0,003	1,179	1,182
		<b>GLP</b>	0,254	0,003	1,201	1,204
		<b>Gas natural</b>	0,252	0,005	1,190	1,195
		<b>Carbón</b>	0,472	0,002	1,082	1,084
		<b>Biomasa no densificada</b>	0,018	1,003	0,034	1,037
		<b>Biomasa densificada (pelets)</b>	0,018	1,028	0,085	1,113

NOTA: Estos datos proceden del Documento reconocido del RITE "FACTORES DE EMISIÓN DE CO<sub>2</sub> y COEFICIENTES DE PASO A ENERGÍA PRIMARIA DE DIFERENTES FUENTES DE ENERGÍA FINAL CONSUMIDAS EN EL SECTOR DE EDIFICIOS EN ESPAÑA" y de aplicación a partir de 14 de enero de 2016.

**Se deberán usar estos factores dados para la electricidad nacional y no –en su caso– factores regionales (peninsulares, o insulares, que pudieran resultar de aplicación), con el objeto de facilitar la síntesis estadística de los resultados agregados para todo el programa.**