



MEMORIA XUSTIFICATIVA

REHABILITACIÓN ENERXÉTICA DO CPI DA CAÑIZA. PONTEVEDRA

I.1 O estado actual do centro.

O CPI da Cañiza está integrado por varias edificacións que datan dos anos setenta, debido a súa antigüidade é recomendable unha actuación integral que mellore o seu comportamento térmico e as condicións de habitabilidade. O centro conta con 4 bloques adicados a ensinanza e unha casa do conserxe que se reformara como sala de caldeiras centralizada e silo de pellets para dar servizo aos catro bloques.

O centro consta de 4 bloques diferenciados:

.- Aulario Principal, A1: Consta de catro plantas (planta baixa, entreplanta, primeira e segunda) no que se sitúa a zona administrativa do centro así como a biblioteca e aula de informática, ademais da zona de comedores e cociña. Nas plantas superiores sitúanse nas plantas primeira e segunda.

.- Aulario de Educación Primaria, A2: Este bloque consta de dúas plantas con aulas adicadas a ensinanza primaria.

.- Aulario de Música e Psicomotricidade, A3: Este bloque consta dunha soa planta con dúas aulas, unha por especialidade.

.- Aulario Educación Infantil, A4: Este bloque dunha soa altura está adicado exclusivamente a ensinanza infantil.

No proxecto técnico reflíctense as unidades de obra que requiren unha renovación dado o seu estado, as principais unidades son as seguintes:

- **As carpinterías exteriores dos edificios teñen malas prestacións térmicas dado que as ventás carecen de rotura de ponte térmico.**
- **Alto coeficiente global de transmisión de calor. Os cerramentos orixinais carecen de illante e producen perdas importantes de calor por conducción ao exterior.**
- **Obsolescencia e baixa eficiencia enerxética na maior parte do sistema de iluminación actual do centro**
- **Ausencia de illamento térmico na cuberta do edificio**

A cualificación enerxética actual das distintas edificación é a seguinte:

.- Aulario Principal: D en consumo de enerxía primaria non renovable e E en emisións de dióxido de carbono.

.- Aulario de Educación Primaria: D en consumo de enerxía primaria non renovable e E en emisións de dióxido de carbono.

.- Aulario de Música e Psicomotricidade: C en consumo de enerxía primaria non renovable e C en emisións de dióxido de carbono.

.- Aulario de Educación Infantil: E en consumo de enerxía primaria non renovable e E en emisións de dióxido de carbono.





I.2. Xustificación da necesidade.

O estado actual do centro, segundo a descrición que figura no epígrafe anterior, xustifica a actuación proxectada co obxecto de acadar unha rehabilitación integral na que se identifican dúas partes:

PARTE I: EFICIENCIA ENERXÉTICA

.- Aulario Principal, A1:

Tal e como consta na memoria do proxecto neste edificio actúase en aspectos de eficiencia enerxética nas seguintes unidades: illamento da fachada polo exterior SATE, illamento de la de roca sobre forxado de cuberta, carpintería exterior con rotura de ponte térmico e vidro dobre baixo emisivo e substitución de luminarias por equipos de alta eficiencia enerxética.

.- Aulario de Educación Primaria, A2:

Tal e como consta na memoria do proxecto neste edificio actúase en aspectos de eficiencia enerxética nas seguintes unidades: Inxección en cámara de aire no edificio, illamento de la de roca sobre forxado de cuberta, carpintería exterior con rotura de ponte térmico e vidro dobre baixo emisivo e substitución de luminarias por equipos de alta eficiencia enerxética.

.- Aulario de Música e Psicomotricidade, A3:

Tal e como consta na memoria do proxecto neste edificio actúase en aspectos de eficiencia enerxética nas seguintes unidades: illamento da fachada polo exterior SATE, illamento de la de roca sobre forxado de cuberta, carpintería exterior con rotura de ponte térmico e vidro dobre baixo emisivo e substitución de luminarias por equipos de alta eficiencia enerxética.

.- Aulario Educación Infantil, A4:

Tal e como consta na memoria do proxecto neste edificio actúase en aspectos de eficiencia enerxética nas seguintes unidades: illamento da fachada polo exterior SATE, illamento de la de roca sobre forxado de cuberta, carpintería exterior con rotura de ponte térmico e vidro dobre baixo emisivo e substitución de luminarias por equipos de alta eficiencia enerxética.

Todas estas medidas combinadas supoñen o seguinte aforro enerxético anual:

.- Aulario Principal: 75,70% en consumo de enerxía primaria e do 78,90 % en emisións de CO2.

.- Aulario de Educación Primaria: 86,70 % en consumo de enerxía primaria e do 90,20 % en emisións de CO2.

.- Aulario de Música e Psicomotricidade: 80,60 % en consumo de enerxía primaria e do 82,90 % en emisións de CO2.

.- Aulario de Educación Infantil: 70,50 % en consumo de enerxía primaria e do 78,40 % en emisións de CO2.





PARTE II: OUTRAS ACTUACIÓNS

- Instalación de falsos teitos cun sistema rexistrable de paneis con propiedades acústicas en aulas.
- Actuacións en pavimentos e carpintería interior
- Reparación e pintado de paramentos interiores, cores a determinar pola DF en base ao estudo cromático elaborado polo colexio de arquitectos de Galicia (COAG).
- P.A. para elemento de identidade corporativa, segundo proposta gañadora do concurso convocado ao efecto polo COAG.

I.3. Descrición da actuación.

I.3.1. Descrición das actuacións e tipoloxía do investimento asociado.

Os traballos que se desenvolverán no edificio, segundo proxecto técnico, serán os seguintes:

- Actuacións previas, demolicións:

Investimento asociado: 68.902,20 € (FONDOS PROPIOS)

- Illamentos:

.- Sistema de illamento exterior continuo tipo SATE formado por unha capa de 80 mm de espesor de poliestireno expandido EPS, fixado mecanicamente á fachada existente e acabado ao exterior cunha capa de morteiro hidrófugo armado con malla de fibra de vidro, imprimación e capa exterior de revoco decorativo.

.- Inxección en cámara de aire no edificio de ladrillo cara vista, aulario de música e psicomotricidade

.- Illamento das cubertas con la de roca de 10 cm de espesor.

Investimento asociado: 298.954,85 € (80% FEDER+20% COFINANCIACIÓN).

-Carpinterías exteriores: Substitución das actuais carpinterías exteriores por outras de aluminio de primeira calidade, con rotura de ponte térmica e acristalamento dobre con cámara de aire e tratamento de baixa emisividade, de apertura batiente e oscilobatiente e corredera.

Substituiranse tamén as actuais persianas, coas súas caixas e mecanismos de accionamiento, por unhas novas de lamas de aluminio inxectadas con espuma de poliuretano para mellora do seu illamento térmico. Redúcense as pontes térmicas nas xambas dos ocos de fachada coa colocación dun illamento térmico.

Investimento asociado: 255.856,88 (80% FEDER+20% COFINANCIACIÓN)





-Albañilería e cubertas: Traballos de albañilería e colocación dunha nova cuberta de chapa de aceiro galvanizada de 0,60 mm de espesor

Investimento asociado: 125.704,94 € (FONDO PROPIOS)

-Falsos tectos, solados, pinturas, decoración e acabados: Falso teito rexistrable constituído por paneis acústicos autoportantes de la de roca e colocación de pavimento vinílico nas aulas. Pintura de paramentos interiores.

Investimento asociado: 107.001,96 € (FONDOS PROPIOS)

- Luminarias: Substitución das actuais luminarias, por equipos de alta eficiencia enerxética e luminancia para conseguir uns niveis óptimos de iluminación nas zonas de traballo e lectura, con sistema de regulación de intensidade en aulas e detectores de presenza en zonas comúns.

Investimento asociado: 63.432,81 € (80% FEDER+20% COFINANCIACIÓN).

- Calefacción: Instalación dunha nova sala de caldeiras

Investimento asociado: 167.422,57 € (80% FEDER+20% COFINANCIACIÓN).

- Xestión de residuos e seguridade e saúde:

Investimento asociado: 35.878,65 € FONDOS PROPIOS.

Investimento total FEDER: 611.073,21 €

Investimento total FEDER + cofinanciación: 785.667,11- 21.825,60 = 763.841,51 €

Investimento total outras actuacións: 359.313,35 €

Investimento total global: 1.123.154,86 €

I.3.2.- Eficiencia da actuación e indicadores asociados.

Co conxunto destas actuacións acadarase a seguinte cualificación enerxética en cada edificio A, en consumo de enerxía primaria non renovable e A emisións de dióxido de carbono.

Segundo os valores obtidos do cálculo das certificacións enerxéticas actual e final do edificio, unha vez realizadas as obras de rehabilitación, e conforme ao programa informático CEXV2.3 autorizado polo Ministerio de Industria Enerxía e Turismo e Ministerio de Fomento, os indicadores de produtividade acadarían os seguintes valores.





Concello	Centro	Superficie habitable	ESTADO INICIAL		ESTADO FINAL		INDICADORES FEDER	
			Emisiones CO2 kg/co2/m2 año	Energía Primaria No Renovable Kwh/m2 año	Emisiones CO2 kg/co2/m2 año	Energía Primaria No Renovable Kwh/m2 año	C034 Emisiones CO2 (Tn.CO2/ año)	C032 Energía Primaria No Renovable (Kwh/ año)
A Cañiza	CPI DA CAÑIZA. A1	2.275,45	55,8	226,1	11,74	54,96	100,26	389.420,51
A Cañiza	CPI DA CAÑIZA. A2	313,90	63,9	254,7	6,29	33,94	18,08	69.296,56
A Cañiza	CPI DA CAÑIZA. A3	120,00	52,6	259,8	8,98	50,48	5,23	25.118,40
A Cañiza	CPI DA CAÑIZA. A4	212,90	88,2	373,6	19,08	110,05	14,72	56.109,80
							138,29	539.945,27

I.4.- Resumo de Investimento

ACTUACIONES EFICIENCIA ENERGÉTICA		APLICACIÓN	PROYECTO	FINANCIACIÓN SUSCEPTIBLE FEDER	IMPORTE OUTRAS INTERVENCIÓNES	IMPORTE TOTAL ACTUACIÓN
CPI DA CAÑIZA	A CAÑIZA	10.10.422A.622.1	2016.00137	763.841,51 €	359.313,35 €	1.123.154,86 €
			2017.00023			

Santiago de Compostela,

O secretario xeral técnico,

Jesús Oitavén Barcala

