

Anexo 1: Conductividades térmicas del
escenario Base.

ANEXO 1: CONDUCTIVIDADES TÉRMICAS ESCENARIO BASE (λ)

- Fachada exterior
 - TIPO 1 (FFL-6)
 - Mortero de Yeso negro 0.80 W/m·K
 - Ladrillo cerámico (ladrillo perforado LP) 0.76 W/m·K
 - Aire (Resistencia térmica) 0.13 m·K/W
 - Ladrillo cerámico (ladrillo perforado LP) 0.76 W/m·K
 - TIPO 2 (enfoscado)
 - Mortero de Yeso negro 0.80 W/m·K
 - Ladrillo cerámico (ladrillo perforado LP) 0.76 W/m·K
 - Aire (Resistencia térmica) 0.13 m·K/W
 - Ladrillo cerámico (ladrillo perforado LP) 0.76 W/m·K
 - Mortero de cemento densidad media 0.85 W/m·K
- Tabiquería interior
 - Fabrica de ladrillo hueco doble (600- 90 mm espesor) 0.16 m·K/W
 - Fabrica de ladrillo hueco triple (100 – 110 mm) 0.23 m·K/W
- Cubierta
 - Teja cerámica porcelana 1.30 W/m·K
 - Mortero de cemento densidad media 0.85 W/m·k
 - Arena de rio 2.00 W/m·K
 - Ladrillo hueco sencillo 0.09 W/m·K
 - Mortero de Yeso negro 0.80 W/m·K
- Forjado cubierta (entrevigado de hormigón) de 250 a 350mm de canto 0.19/0.21/0.23 resistencia térmica (m·K/W)
- Ventanas (U, Coef. Transmisión térmica)
 - Marco normal 5.9v/7.2h W/m²·K
 - Marco puente térmico de 4 a 12 mm 4.0v/4.5h W/m²·K
 - Vidrio sencillo normal de 6 mm espesor 5.7v/6.8h W/m²·K
- Puertas
 - Marco de madera de densidad media baja 2.0v/2.1h W/m²·K
 - Panel de madera (<250) 0.09 W/m·K
- Suelos
 - Baldosa cerámico 1.00 W/m·K
 - Azulejo cerámico 1.30 W/m·K
- Techos
 - Enlucido de yeso (enyesado corriente) 0.35 W/m·K
 - Escayola 0.30 W/m·K

Anexo 2: Conductividades térmicas de los
escenarios 1 y 2.

ANEXO 2: CONDUCTIVIDADES TÉRMICAS ESCENARIOS 1 Y 2 (λ)

- Fachada exterior
 - TIPO 1 (FFL6)
 - ESCENARIO 1
 - Mortero de Yeso Negro 0.80 W/m·K
 - Ladrillo cerámico (LP) 0.76 W/m·K
 - Aislamiento insuflado de celulosa 0.04 W/m·K
 - Ladrillo cerámico (LP) 0.76 W/m·K
 - ESCENARIO 2
 - Mortero de Yeso Negro 0.80 W/m·K
 - Ladrillo cerámico (LP) 0.76 W/m·K
 - Corcho granulado 0.05 W/m·K
 - Ladrillo cerámico (LP) 0.76 W/m·K
 - TIPO 2 (enfoscado)
 - Mortero de Yeso negro 0.80 W/m·K
 - Ladrillo cerámico (LP) 0.76 W/m·K
 - Corcho granulado 0.05 W/m·K
 - Ladrillo cerámico (LP) 0.76 W/m·K
 - Mortero de cal densidad media 0.85 W/m·K
- Tabiquería interior
 - ESCENARIO 1
 - CLT + Aislamientos 0.41 W/(m²·K)
 - ESCENARIO 2
 - CLT + Aislamientos 0.41 W/(m²·K)
 - Panel homogéneo fibra-yeso 0.32 W/m·K
- Cubierta
 - Teja cerámica porcelana 1.30 W/m·K
 - Mortero de cemento densidad media 0.85 W/m·K
 - Aislamiento insuflado de celulosa 0.04 W/m·K
 - Arena de río 2.00 W/m·K
 - Ladrillo hueco sencillo 0.09 W/m·K
 - Mortero de Yeso negro 0.80 W/m·K
- Forjado cubierta (entrevigado de hormigón) de 250 a 350mm de canto 0.19/0.21/0.23 resistencia térmica (m·K/W)
- Ventanas y Puertas (*todo madera*)
 - CLIMALIT VIDRIO DOBLE 4-12-6
 - Marco de madera de densidad media baja 2.0v/2.1h W/m²·K
 - Panel de madera (<250) 0.09 W/m·K
- Suelos
 - ESCENARIO 1
 - Baldosa cerámico 1.00 W/m·K
 - Azulejo cerámico 1.30 W/m·K
 - ESCENARIO 2
 - Tarima 0.10 W/m·K
- Falso techo registrable fibra de madera incluyendo MDF 350 < d < 550 0,14 W/m·K

Anexo 3: Certificado energético escenario Base
elaborado por la arquitecta Elena Martínez
Zaballos

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

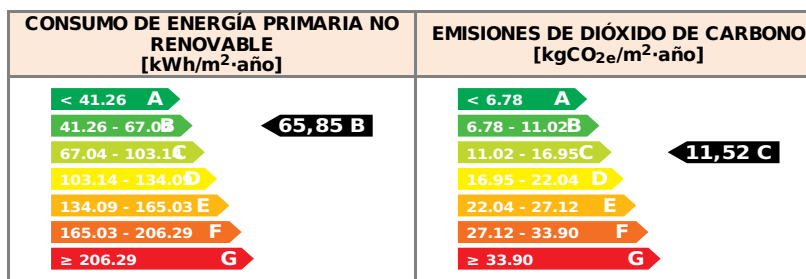
Nombre del Edificio	CEIP Ramón Laporta (Bloque de 16 unidades)		
Dirección	C/A JIMENEZ DEL RIO Y TASSO 3 - - - -		
Municipio	Quart de Poblet	Código Postal	46930
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	1960 - 1979
Plantas sobre rasante	2	Plantas bajo rasante	0
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9634901YJ1793S0001PZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="checkbox"/> Edificio existente
Vivienda Unifamiliar Bloque Bloque Completo Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Teresa Magraner Benedicto	NIF/NIE	29185529R
Razón Social	Teresa Magraner Benedicto	NIF	29185529R
Domicilio	Escultor Navarro 4 A 20 - - -		
Municipio	Mislata	Código Postal	46920
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail	teresa.magraner@iicv.es	Teléfono	638058417
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017 + [VisorXML1.0]		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 10/03/2018

Firma del técnico certificador: Teresa Magraner Benedicto - 29185529R

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.


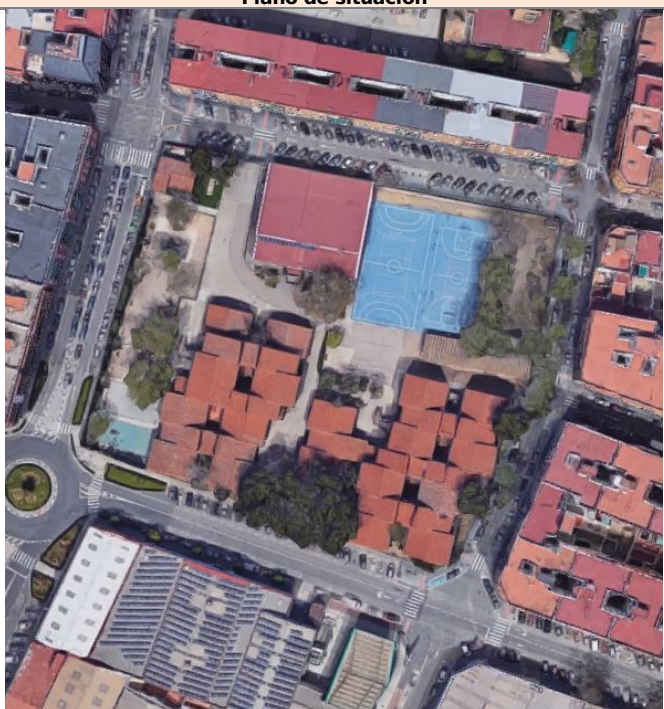
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	3323,17
Imagen del Edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta	Fachada	2135,22	1,55	Usuario
Fachada	Fachada	415,80	2,02	Usuario
Fachada	Fachada	630,02	2,02	Usuario
Fachada	Fachada	414,69	2,02	Usuario
Fachada	Fachada	344,37	2,02	Usuario
Suelo Terreno	Suelo	2128,98	2,05	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana	Hueco	177,76	5,70	0,78	Usuario	Usuario
Ventana	Hueco	13,72	5,70	0,78	Usuario	Usuario
Ventana	Hueco	202,18	5,70	0,78	Usuario	Usuario
Ventana	Hueco	12,32	5,70	0,78	Usuario	Usuario
Accesos	Hueco	6,91	5,70	0,64	Usuario	Usuario
Accesos	Hueco	6,60	5,70	0,64	Usuario	Usuario
Accesos	Hueco	8,80	5,70	0,64	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Convencional-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	95,00	110,00	GasNatural	Usuario
TOTALES		95,00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	0,00
--------------------------------------------------	------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
--------	------	-----------------------	----------------------------	-----------------	-------------------

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración					
Nombre	-				
Tipo					
Zona asociada					

Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]	Rendimiento estacional frío [%]
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía	Control
-	-	-	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
-			-
TOTALES			0,00

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas de ventilación y bombeo

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
P01 E01	5,70	1,43	314,69	Usuario
P01 E02	5,72	1,43	314,69	Usuario
P01 E03	5,72	1,43	314,69	Usuario
P03 E05	5,70	1,43	314,69	Usuario
P03 E01	5,72	1,43	314,69	Usuario
P03 E02	5,72	1,43	314,69	Usuario
P04 E03	5,72	1,40	321,43	Usuario
P04 E04	5,72	1,43	314,69	Usuario
P05 E05	5,72	1,43	314,69	Usuario
TOTALES	40,50			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
P01 E01	250,54	noresidencial-8h-media
P01 E02	217,01	noresidencial-8h-media
P01 E03	439,72	noresidencial-8h-media
P01 E04	13,75	perfildeusuario
P03 E05	544,97	noresidencial-8h-media
P03 E01	217,01	noresidencial-8h-media
P03 E02	445,96	noresidencial-8h-media
P04 E03	217,01	noresidencial-8h-media
P04 E04	445,96	noresidencial-8h-media
P05 E05	544,97	noresidencial-8h-media

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final cubierto, en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	0,00
TOTAL	0,00

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona Climática	B3	Uso	EdificioUsoTerciario
----------------	----	-----	----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>< 6.78 A</p> <p>6.78 - 11.02 B</p> <p>11.02 - 16.95 C</p> <p>16.95 - 22.04 D</p> <p>22.04 - 27.12 E</p> <p>27.12 - 33.90 F</p> <p>≥ 33.90 G</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p>11,52 C</p> </div> </div> <p><i>Emisiones globales [kgCO_{2e}/m²·año]</i></p>	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Emisiones calefacción [kgCO_{2e}/m²·año]</i>	6,80	D	<i>Emisiones ACS [kgCO_{2e}/m²·año]</i>
				0,00
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	<i>Emisiones refrigeración [kgCO_{2e}/m²·año]</i>	0,00	-	<i>Emisiones iluminación [kgCO_{2e}/m²·año]</i>
				4,70
			B	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO _{2e} /m ² ·año	kgCO _{2e} /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	0,00	0
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	12,19	40497

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>< 41.26 A</p> <p>41.26 - 67.0 B</p> <p>67.04 - 103.1 C</p> <p>103.14 - 134.0 D</p> <p>134.09 - 165.03 E</p> <p>165.03 - 206.29 F</p> <p>≥ 206.29 G</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p>65,85 B</p> </div> </div> <p><i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m²·año]</i></p>	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m²·año]</i>	32,10	E	<i>Energía primaria ACS [kWh/m²·año]</i>
				0,00
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m²·año]</i>	0,00	-	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m²·año]</i>
				33,75
			B	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

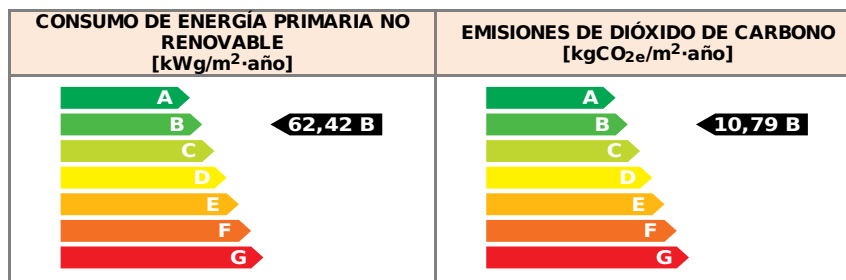
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>< 5.24 A</p> <p>5.24 - 8.52 B</p> <p>8.52 - 13.11 C</p> <p>13.11 - 17.04 D</p> <p>17.04 - 20.98 E</p> <p>20.98 - 26.22 F</p> <p>≥ 26.22 G</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p>29,56 G</p> </div> </div> <p><i>Demanda de calefacción [kWh/m²·año]</i></p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>< 8.85 A</p> <p>8.85 - 14.39 B</p> <p>14.39 - 22.14 C</p> <p>22.14 - 28.78 D</p> <p>28.78 - 35.42 E</p> <p>35.42 - 44.27 F</p> <p>≥ 44.27 G</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p>12,21 B</p> </div> </div> <p><i>Demanda de refrigeración [kWh/m²·año]</i></p>

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

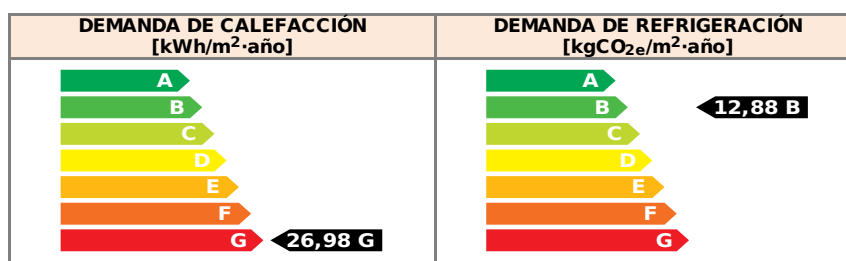
MEDIDA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Denominación:	Mejora Huecos
----------------------	---------------

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² ·año]	41,43	-41,43 (-%)	0,00	0,00 (-%)	0,00	0,00 (-%)	0,000,0	0,00 (-%)	41,43	2,88 (+6,50%)
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² ·año]	28,67 E	3,43 (+10,69%)	0,00 -	0,00 (-%)	0,00 -	0,00 (-%)	33,75 B	0,00 (+0,00%)	62,42 B	3,43 (+5,21%)
Emisiones de CO₂ [kgCO _{2e} /m ² ·año]	6,10 D	0,70 (+10,29%)	0,00 -	0,00 (-%)	0,00 -	0,00 (-%)	4,70 B	0,00 (+0,00%)	10,79 B	0,73 (+6,34%)
Demanda [kWh/m ² ·año]	26,98 G	2,58 (+8,73%)	12,88 B	-0,67 (-5,49%)						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Sustitución de carpinterías metálicas y vidrios simples, por carpinterías metálicas con Rotura de Puente Térmico y vidrios dobles con cámara de aire.
Coste estimado de la medida
52439,45
Otros datos de interés
OTROS DATOS

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	14/02/18
<p>Se realiza visita al inmueble el día 14/02/2018, realizando las siguientes verificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se comprueba la tipología constructiva y sus características para el correcto modelado en la herramienta de certificación.- Se comprueba que las características del inmueble corresponden con lo reflejado en la planimetría facilitada por el titular.- Se comprueba que la instalación de iluminación corresponde con los datos facilitados por el titular. El edificio cuenta con iluminación LED. Se realizan medidas de iluminancia, obteniendo un valor medio de 400 lux.- Este módulo del colegio posee calefacción mediante radiadores con caldera Fer de gas natural, situada en la sala de calderas. El inmueble no posee climatización.- Con respecto a la mejora, anotar que la propuesta de esta mejora es común para todas las edificaciones que forman el CEIP Ramón Laporta, y que la valoración económica para la mejora de huecos en todas las edificaciones suma un total de 131098.62 €.	

Anexo 4: Informe complementario escenario
Base elaborado por la arquitecta Elena
Martínez Zaballos.

INFORME COMPLEMENTARIO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

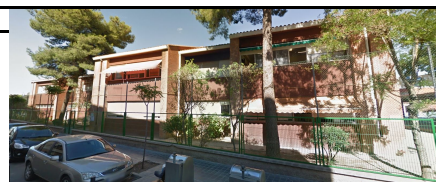
DATOS GENERALES DEL EDIFICIO:

CEIP Ramón Laporta (Bloque de 16 unidades) (EdificioUsoTerciario)
C/A JIMENEZ DEL RIO Y TASSO 3 - - - - - 46930 - Quart de Poblet (Valencia)

Año de construcción: 1960 - 1979

Características geométricas

Superficie habitable [m ²]	3323,17 (80,00% calefactada, 0,00% refrigerada)
Número de plantas	Sobre rasante: 2, bajo rasante: 0
Volumen habitable [m ³]	9742,37
Compacidad [m ³ /m ²]	1,51



Características de uso

Zona climática	B3
Demanda de ACS a 60°C [litros/día]	0,00
Ventilación [ren/h]	-
Ventilación + infiltraciones [ren/h]	0,54
Densidad de fuentes internas [Wm ² h]	4,63

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Procedimiento usado para la evaluación: HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017 + [VisorXML1.0]

Indicador	Cal. (1)	Ref. (2)	Conjunta (1) + k·(2)	ACS (3)	Ilum. (4)	Global (1) + (2) + (3) [+ (4) + transp.]
Consumo Energía final [kWh/m ² ·año]	29,56	12,21		0,00	-	41,78
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² ·año]	32,10	0,00		0,00	33,75	65,85
Emissiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² ·año]	6,80	0,00		0,00	4,70	11,52
Demanda (0,8 ren/h) [kWh/m ² ·año]	-	-	-	-	-	-
Demanda [kWh/m ² ·año]	29,56	12,21	38,11			

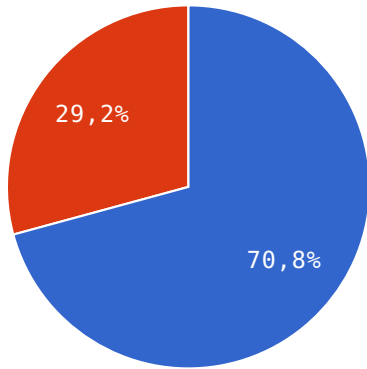
* Los valores entre corchetes corresponden a los valores límite del DB-HE

** Ahorro porcentual respecto al edificio de referencia

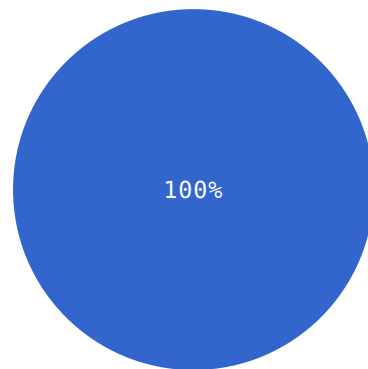
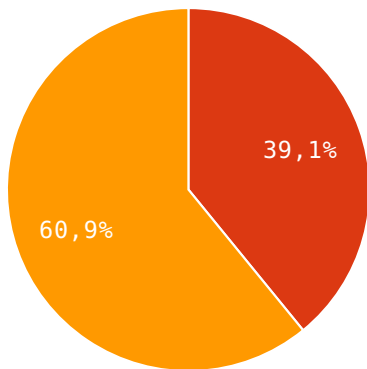
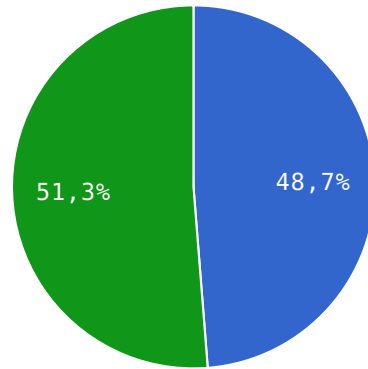
Uso de energías renovables

Uso de energías renovables	Valor
Consumo de energía final para calefacción cubierto por renovables [%]	0,00
Consumo de energía final para refrigeración cubierto por renovables [%]	0,00
Consumo de energía final para ACS cubierto por renovables [%]	0,00
Demanda de ACS cubierto por renovables [%]	0,00
Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]	0,00

Demanda
(por servicio, kWh/m²·año)



Consumo de energía primaria no renovable
(por servicio, kWh/m²·año)



● GasoleoC ● GasNatur...

● Calefaccion

ZONIFICACIÓN

Espacio	Superficie [m ²]	Potencia instalada de iluminación [W/m ²]	Iluminancia media [lux]	Perfil de uso
P01_E01	250,54	5,70	314,69	noresidencial-8h-media
P01_E02	217,01	5,72	314,69	noresidencial-8h-media
P01_E03	439,72	5,72	314,69	noresidencial-8h-media
P01_E04	13,75	5,70	314,69	perfildeusuario
P03_E05	544,97	5,72	314,69	noresidencial-8h-media
P03_E01	217,01	5,72	314,69	noresidencial-8h-media
P03_E02	445,96	5,72	321,43	noresidencial-8h-media
P04_E03	217,01	5,72	314,69	noresidencial-8h-media
P04_E04	445,96	5,72	314,69	noresidencial-8h-media

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramiento opaco	Tipo	Orientación	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]
Cubierta	Fachada	Horizontal	2135,22	1,55
Fachada	Fachada	Norte	415,80	2,02
Fachada	Fachada	Oeste	630,02	2,02
Fachada	Fachada	Sur	414,69	2,02
Fachada	Fachada	Este	344,37	2,02
Suelo Terreno	Suelo	Horizontal	2128,98	2,05

Fracción de superficie acristalada por orientación (%)

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
3	0	34	0	2	0	31	0

Hueco o lucernario	Tipo	Orientación	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar
Ventana	Hueco	Norte	177,76	5,70	0,78
Ventana	Hueco	Oeste	13,72	5,70	0,78
Ventana	Hueco	Sur	202,18	5,70	0,78
Ventana	Hueco	Este	12,32	5,70	0,78
Accesos	Hueco	Norte	6,91	5,70	0,64
Accesos	Hueco	Oeste	6,60	5,70	0,64
Accesos	Hueco	Sur	8,80	5,70	0,64

Puente térmico	Tipo	Longitud [m]	Transmitancia [W/m·K]
FRENTE FORJADO	FRENTE FORJADO	129,33	0,70
UNION CUBIERTA	UNION CUBIERTA	321,01	0,96
ESQUINA CONVEXA FORJADO	ESQUINA CONVEXA FORJADO	87,31	0,68
ESQUINA CONCAVA CERRAMIENTOS	ESQUINA CONCAVA CERRAMIENTOS	115,20	-0,16
ESQUINA CONVEXA CERRAMIENTOS	ESQUINA CONVEXA CERRAMIENTOS	166,40	0,11
PILAR	PILAR	1,00	1,20
UNION SOLERA PAREDEXT	UNION SOLERA PAREDEXT	234,17	0,49
HUECO VENTANA	HUECO VENTANA	757,76	0,61

SISTEMAS

Subsistema	Valor
Generadores de calefacción, potencia nominal total [kW]	95,00
Generadores de refrigeración, potencia nominal total [kW]	0,00
Generadores de ACS, potencia nominal total [kW]	-
Sistemas secundarios, potencia nominal total calor [kW]	-
Sistemas secundarios, potencia nominal total frío [kW]	-
Torres de refrigeración, consumo total de energía [kWh/año]	0,00
Ventilación y bombeo, consumo total de energía [kWh/año]	0,00
Iluminación, potencia instalada [W/m ²]	40,50

Anexo 5: Certificado energético
escenario Base CE3x

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CEIP Ramón Laporta (Bloque de 16 unidades)		
Dirección	Calle de Don Adolfo Gimenez del Río y Tasso, 1		
Municipio	Quart de Poblet	Código Postal	46930
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9634901YJ1793S 0001PZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Lucía Checa Rodríguez	NIF(NIE)	21799566M
Razón social	XXX	NIF	000000000
Domicilio	Calle del Foc		
Municipio	Valencia	Código Postal	46025
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail:	XXX	Teléfono	XXX
Titulación habilitante según normativa vigente	XXX		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
<p>< 60.2 A 60.2-97.8 B 97.8-150.5 C 150.5-195.6 D 195.6-240.8 E 240.8-301.0 F ≥ 301.0 G</p>	<p>< 11.7 A 11.7-19.1 B 19.1-29.4 C 29.4-38.2 D 38.2-47.0 E 47.0-58.7 F ≥ 58.7 G</p>
173.6 D	35.6 D

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 09/10/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.


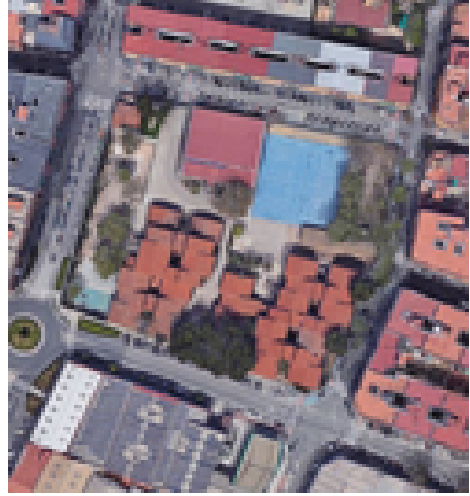
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	3323.17
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta transitable sobre tabiquillos	Cubierta	1530.0	3.05	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Norte	Fachada	271.97	1.23	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Sur	Fachada	221.982	1.23	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Este	Fachada	0.07	1.23	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Oeste	Fachada	26.963	1.23	Conocidas
Muro de fachada Norte 580	Fachada	22.96	0.67	Conocidas
Muro de fachada Norte 630	Fachada	8.64	0.63	Conocidas
Muro de fachada Norte 290	Fachada	17.954	1.02	Conocidas
Muro de fachada Norte 270	Fachada	50.56	1.17	Conocidas
Muro de fachada Norte 450	Fachada	7.277	0.82	Conocidas
Muro de fachada Norte 550	Fachada	20.804	0.71	Conocidas
Muro de fachada Norte 130	Fachada	3.01	1.58	Conocidas
Muro de fachada Norte 225	Fachada	17.725	1.31	Conocidas
Muro de fachada Norte 570	Fachada	13.158	0.69	Conocidas
Muro de fachada Norte 411	Fachada	9.6	0.87	Conocidas
Muro de fachada Norte 240	Fachada	11.95	1.14	Conocidas
Muro de fachada Sur 580	Fachada	10.682	0.67	Conocidas
Muro de fachada Sur 590	Fachada	57.79	0.67	Conocidas
Muro de fachada Sur 290	Fachada	29.93	1.02	Conocidas
Muro de fachada Sur 260	Fachada	25.093	1.18	Conocidas

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Muro de fachada Sur 370	Fachada	23.477	0.94	Conocidas
Muro de fachada Sur 411	Fachada	16.421	0.87	Conocidas
Muro de fachada Sur 250	Fachada	15.189	1.23	Conocidas
Muro de fachada Sur 270	Fachada	24.225	1.17	Conocidas
Muro de fachada Sur 300	Fachada	1.95	1.10	Conocidas
Muro de fachada Sur 550	Fachada	11.477	0.71	Conocidas
Muro de fachada Sur 440	Fachada	10.013	0.83	Conocidas
Muro de fachada Este 300	Fachada	98.909	1.10	Conocidas
Muro de fachada Este 570	Fachada	13.111	0.69	Conocidas
Muro de fachada Este 350	Fachada	152.081	0.99	Conocidas
Muro de fachada Este 550	Fachada	10.664	0.71	Conocidas
Muro de fachada Oeste 350	Fachada	204.42	0.99	Conocidas
Muro de fachada Oeste 580	Fachada	23.997	0.67	Conocidas
Muro de fachada Oeste 270	Fachada	0.92	1.17	Conocidas
Muro de fachada Oeste 300	Fachada	20.634	1.10	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	1418.15	0.44	Estimadas
Partición vertical 90	Partición Interior	1183.532	2.70	Conocidas
Partición vertical 100	Partición Interior	133.077	2.55	Conocidas
Partición vertical 110	Partición Interior	109.84	2.16	Conocidas
Partición superior	Partición Interior	1311.407	1.36	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventanas grandes patio SUR	Hueco	14.02	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas pequeñas patio SUR	Hueco	10.47	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas grandes patio OESTE	Hueco	14.02	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas grandes patio ESTE	Hueco	14.02	5.70	0.05	Estimado	Estimado
Puerta patio ESTE	Hueco	1.89	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas grandes patio NORTE	Hueco	28.03	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas grandes SIN protecc patio ESTE	Hueco	14.02	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas grandes CON protecc fachada SUR	Hueco	49.28	5.70	0.03	Estimado	Estimado
Ventanas medianas fachada SUR	Hueco	31.33	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas grandes SIN protecc fachada SUR	Hueco	77.44	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas grandes fachada OESTE	Hueco	14.08	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventana pequeña fachada OESTE	Hueco	0.63	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Puerta fachada OESTE	Hueco	6.25	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas grandes CON protecc fachada NORTE	Hueco	31.68	5.70	0.67	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventanas grandes SIN protecc fachada NORTE	Hueco	38.72	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas medianas protecc fachada NORTE	Hueco	17.09	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas pequeñas fachada NORTE	Hueco	5.28	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventanas pequeñas 2 fachada NORTE	Hueco	1.88	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Puerta 1 fachada NORTE	Hueco	2.94	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Puerta 2 fachada NORTE	Hueco	1.89	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Puerta 3 fachada NORTE	Hueco	6.25	5.70	0.67	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Condensación	25	62.0	Gas Natural	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	4463.0
------------------------------------------	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Condensación	25	62.0	Gas Natural	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	3.90	1.24	314.69	Estimado
TOTALES	3.90			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	3323.17	Intensidad Media - 8h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	-	-	70.0	-
TOTAL	-	-	70.0	-

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 8h
----------------	----	-----	-----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES					
	35.6 D	CALEFACCIÓN		ACS		
		<i>Emisiones calefacción</i> [kgCO ₂ /m ² año]	G	<i>Emisiones ACS</i> [kgCO ₂ /m ² año]	C	
		27.83		3.09		
<i>Emisiones globales</i> [kgCO ₂ /m ² año]		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		<i>Emisiones refrigeración</i> [kgCO ₂ /m ² año]	A	<i>Emisiones iluminación</i> [kgCO ₂ /m ² año]	A	
		1.44		3.23		

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	4.67	15527.18
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	30.92	102758.16

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES					
	173.6 D	CALEFACCIÓN		ACS		
		<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m ² año]	G	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m ² año]	B	
		131.44		14.58		
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> [kWh/m ² año]		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		<i>Energía primaria refrigeración</i> [kWh/m ² año]	A	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m ² año]	A	
		8.51		19.07		

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

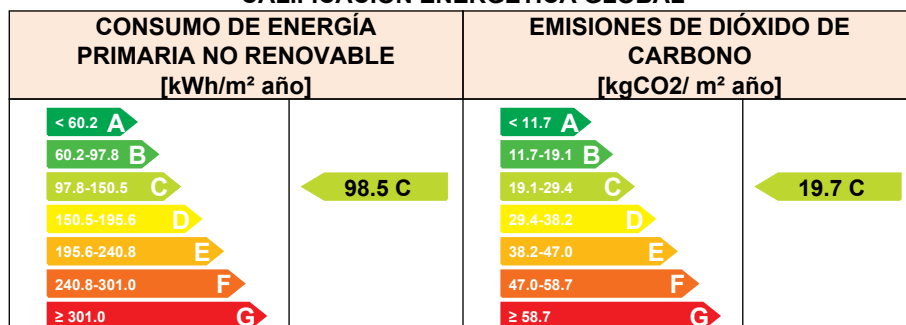
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
68.5 G	8.7 B
<i>Demanda de calefacción</i> [kWh/m ² año]	<i>Demanda de refrigeración</i> [kWh/m ² año]

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

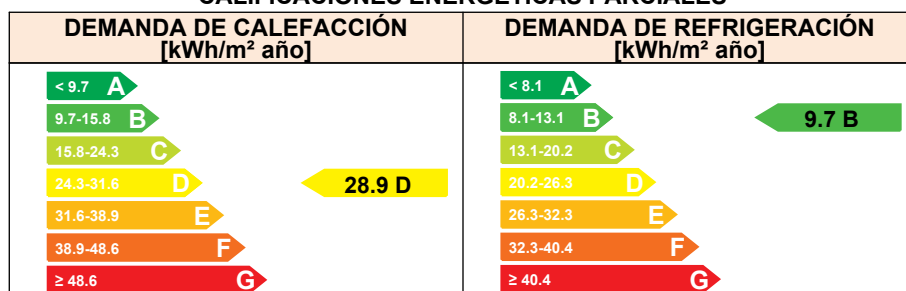
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

ESCENARIO BASE

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	46.54	57.9%	4.86	-11.5%	12.25	0.0%	9.76	0.0%	73.41	46.3%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	55.38 E	57.9%	9.50 B	-11.5%	14.58 B	0.0%	19.07 A	0.0%	98.53 C	43.2%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	11.73 D	57.9%	1.61 B	-11.5%	3.09 C	0.0%	3.23 A	0.0%	19.65 C	44.8%
Demanda [kWh/m ² año]	28.85 D	57.9%	9.72 B	-11.5%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)


El edificio servirá como modelo base para realizar una serie de mejoras buscando una mejor eficiencia energética empleando materiales obtenidos de manera sostenible y que contribuyen a mitigar los efectos del cambio climático, además de reducir los GEI. Con esas mejoras se generará un ESCENARIO 1.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Anexo 6: Certificado de medidas de mejora
escenario Base CE3x.

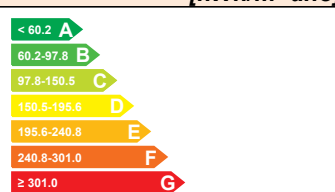
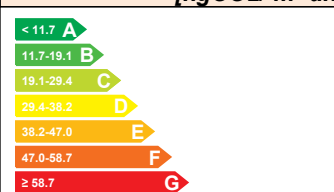
	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	09/10/2018

Informe descriptivo de la medida de mejora

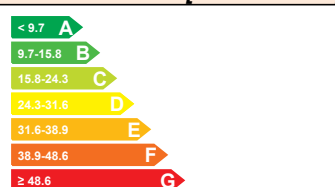
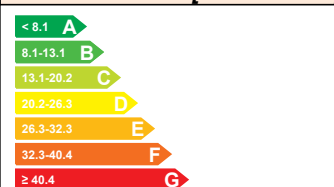
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
ESCENARIO BASE


DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) El edificio servirá como modelo base para realizar una serie de mejoras buscando una mejor eficiencia energética empleando materiales obtenidos de manera sostenible y que contribuyen a mitigar los efectos del cambio climático, además de reducir los GEI. Con esas mejoras se generará un ESCENARIO 1.
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² año]	
	98.53 C		19.65 C

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]	
	28.85 D		9.72 B

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	09/10/2018


ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	46.54	57.9%	4.86	-11.5%	12.25	0.0%	9.76	0.0%	73.41	46.3%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	55.38	E 57.9%	9.50	B -11.5%	14.58	B 0.0%	19.07	A 0.0%	98.53	C 43.2%
Emissiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	11.73	D 57.9%	1.61	B -11.5%	3.09	C 0.0%	3.23	A 0.0%	19.65	C 44.8%
Demanda [kWh/m ² año]	28.85	D 57.9%	9.72	B -11.5%						

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos


Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]
Cubierta transitable sobre tabiquillos	Cubierta	1530.00	3.05	1530.00	0.63
Muro de fachada enfoscado 300 Norte	Fachada	271.97	1.23	271.97	0.48
Muro de fachada enfoscado 300 Sur	Fachada	221.98	1.23	221.98	0.48
Muro de fachada enfoscado 300 Este	Fachada	0.07	1.23	0.07	0.48
Muro de fachada enfoscado 300 Oeste	Fachada	26.96	1.23	26.96	0.48
Muro de fachada Norte 580	Fachada	22.96	0.67	22.96	0.36
Muro de fachada Norte 630	Fachada	8.64	0.63	8.64	0.35
Muro de fachada Norte 290	Fachada	17.95	1.02	17.95	0.45
Muro de fachada Norte 270	Fachada	50.56	1.17	50.56	0.48
Muro de fachada Norte 450	Fachada	7.28	0.82	7.28	0.40
Muro de fachada Norte 550	Fachada	20.80	0.71	20.80	0.38
Muro de fachada Norte 130	Fachada	3.01	1.58	3.01	0.53
Muro de fachada Norte 225	Fachada	17.73	1.31	17.73	0.50
Muro de fachada Norte 570	Fachada	13.16	0.69	13.16	0.37
Muro de fachada Norte 411	Fachada	9.60	0.87	9.60	0.42
Muro de fachada Norte 240	Fachada	11.95	1.14	11.95	0.47
Muro de fachada Sur 580	Fachada	10.68	0.67	10.68	0.36
Muro de fachada Sur 590	Fachada	57.79	0.67	57.79	0.36
Muro de fachada Sur 290	Fachada	29.93	1.02	29.93	0.45
Muro de fachada Sur 260	Fachada	25.09	1.18	25.09	0.48
Muro de fachada Sur 370	Fachada	23.48	0.94	23.48	0.43
Muro de fachada Sur 411	Fachada	16.42	0.87	16.42	0.42
Muro de fachada Sur 250	Fachada	15.19	1.23	15.19	0.48
Muro de fachada Sur 270	Fachada	24.23	1.17	24.23	0.48

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	09/10/2018

Muro de fachada Sur 300	Fachada	1.95	1.10	1.95	0.46
Muro de fachada Sur 550	Fachada	11.48	0.71	11.48	0.38
Muro de fachada Sur 440	Fachada	10.01	0.83	10.01	0.41
Muro de fachada Este 300	Fachada	98.91	1.10	98.91	0.46
Muro de fachada Este 570	Fachada	13.11	0.69	13.11	0.37
Muro de fachada Este 350	Fachada	152.08	0.99	152.08	0.44
Muro de fachada Este 550	Fachada	10.66	0.71	10.66	0.38
Muro de fachada Oeste 350	Fachada	204.42	0.99	204.42	0.44
Muro de fachada Oeste 580	Fachada	24.00	0.67	24.00	0.36
Muro de fachada Oeste 270	Fachada	0.92	1.17	0.92	0.48
Muro de fachada Oeste 300	Fachada	20.63	1.10	20.63	0.46
Suelo con terreno	Suelo	1418.15	0.44	1418.15	0.44
Partición vertical 90	Partición Interior	1183.53	2.70	1183.53	0.41
Partición vertical 100	Partición Interior	133.08	2.55	133.08	0.41
Partición vertical 110	Partición Interior	109.84	2.16	109.84	0.41
Partición superior	Partición Interior	1311.41	1.36	1311.41	1.36

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual del hueco [W/m ² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia a post mejora [W/m ² K]	Transmitancia a post mejora del vidrio [W/m ² K]
Ventanas grandes patio SUR	Hueco	14.02	5.70	5.70	14.02	1.48	1.51
Ventanas pequeñas patio SUR	Hueco	10.47	5.70	5.70	10.47	1.48	1.51
Ventanas grandes patio OESTE	Hueco	14.02	5.70	5.70	14.02	1.48	1.51
Ventanas grandes patio ESTE	Hueco	14.02	5.70	5.70	14.02	1.48	1.51
Puerta patio ESTE	Hueco	1.89	5.70	5.70	1.89	1.48	1.51
Ventanas grandes patio NORTE	Hueco	28.03	5.70	5.70	28.03	1.48	1.51
Ventanas grandes SIN protect patio ESTE	Hueco	14.02	5.70	5.70	14.02	1.48	1.51
Ventanas grandes CON protecc fachada SUR	Hueco	49.28	5.70	5.70	49.28	1.48	1.51
Ventanas medianas fachada SUR	Hueco	31.33	5.70	5.70	31.33	1.48	1.51
Ventanas grandes SIN protecc fachada SUR	Hueco	77.44	5.70	5.70	77.44	1.48	1.51

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	09/10/2018

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria


Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Calefacción y ACS	Caldera Con condensación	25	62.0%	-	Caldera Con condensación	25	62.0%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	09/10/2018

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² 100lux]	Iluminancia a media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m ²]	VEEI post mejora [W/m ² 100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	3.9	1.2	314.69	3.9	1.2	314.69
TOTALES	3.9	-	-	3.9	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	3323.17	Intensidad Media - 8h

ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	0	-	70	-
TOTALES	-	-	70.0	-

Post mejora

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	0	-	70	-
TOTALES	-	-	70.0	-

Anexo 7: Certificado energético
escenario 1 CE3x.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CEIP Ramón Laporta (Bloque de 16 unidades)		
Dirección	Calle de Don Adolfo Gimenez del Río y Tasso, 1		
Municipio	Quart de Poblet	Código Postal	46930
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9634901YJ1793S 0001PZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Lucía Checa Rodríguez	NIF(NIE)	21799566M
Razón social	XXX	NIF	00000000
Domicilio	Calle del Foc		
Municipio	Valencia	Código Postal	46025
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail:	XXX	Teléfono	XXX
Titulación habilitante según normativa vigente	XXX		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
<p style="text-align: center;">111.1 C</p>	<p style="text-align: center;">22.5 C</p>

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 09/10/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.


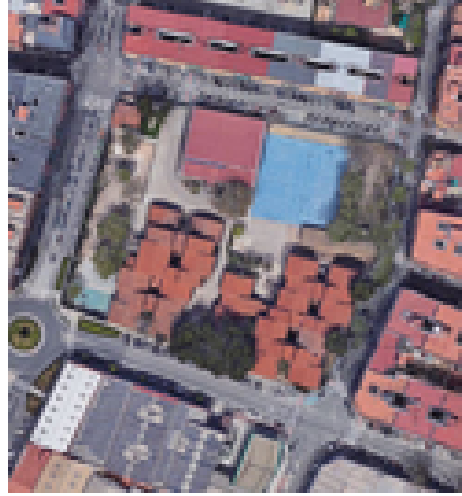
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	3323.17
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aislamiento	Cubierta	1530.0	0.57	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Norte	Fachada	271.97	0.79	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Sur	Fachada	221.982	0.79	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Este	Fachada	0.07	0.79	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Oeste	Fachada	26.963	0.79	Conocidas
Muro de fachada Norte 580	Fachada	22.96	0.51	Conocidas
Muro de fachada Norte 630	Fachada	8.64	0.37	Conocidas
Muro de fachada Norte 290	Fachada	17.954	0.48	Conocidas
Muro de fachada Norte 270	Fachada	50.56	0.76	Conocidas
Muro de fachada Norte 450	Fachada	7.277	0.43	Conocidas
Muro de fachada Norte 550	Fachada	20.804	0.40	Conocidas
Muro de fachada Norte 130	Fachada	3.01	1.64	Conocidas
Muro de fachada Norte 225	Fachada	17.725	0.82	Conocidas
Muro de fachada Norte 570	Fachada	13.158	0.51	Conocidas
Muro de fachada Norte 411	Fachada	9.6	0.62	Conocidas
Muro de fachada Norte 240	Fachada	11.95	0.51	Conocidas
Muro de fachada Sur 580	Fachada	10.682	0.51	Conocidas
Muro de fachada Sur 590	Fachada	57.79	0.51	Conocidas
Muro de fachada Sur 290	Fachada	29.93	0.48	Conocidas
Muro de fachada Sur 260	Fachada	25.093	0.76	Conocidas

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Muro de fachada Sur 370	Fachada	23.477	0.65	Conocidas
Muro de fachada Sur 411	Fachada	16.421	0.62	Conocidas
Muro de fachada Sur 250	Fachada	15.189	0.78	Conocidas
Muro de fachada Sur 270	Fachada	24.225	0.76	Conocidas
Muro de fachada Sur 300	Fachada	1.95	0.73	Conocidas
Muro de fachada Sur 550	Fachada	11.477	0.40	Conocidas
Muro de fachada Sur 440	Fachada	10.013	0.60	Conocidas
Muro de fachada Este 300	Fachada	98.909	0.73	Conocidas
Muro de fachada Este 570	Fachada	13.111	0.51	Conocidas
Muro de fachada Este 350	Fachada	152.081	0.68	Conocidas
Muro de fachada Este 550	Fachada	10.664	0.40	Conocidas
Muro de fachada Oeste 350	Fachada	204.42	0.68	Conocidas
Muro de fachada Oeste 580	Fachada	23.997	0.51	Conocidas
Muro de fachada Oeste 270	Fachada	0.92	0.76	Conocidas
Muro de fachada Oeste 300	Fachada	20.634	0.73	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	1418.15	0.44	Estimadas
Partición vertical CLT	Partición Interior	1183.532	0.41	Conocidas
Partición vertical CLT 2	Partición Interior	133.077	0.41	Conocidas
Partición vertical CLT 3	Partición Interior	109.84	0.41	Conocidas
Partición superior FALSO TECHO	Partición Interior	1311.407	1.94	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventanas grandes patio SUR	Hueco	14.02	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas pequeñas patio SUR	Hueco	10.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas grandes patio OESTE	Hueco	14.02	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas grandes patio ESTE	Hueco	14.02	3.08	0.05	Estimado	Estimado
Puerta patio ESTE	Hueco	1.89	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas grandes patio NORTE	Hueco	28.03	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas grandes SIN protecc patio ESTE	Hueco	14.02	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas grandes CON protecc fachada SUR	Hueco	49.28	3.08	0.03	Estimado	Estimado
Ventanas medianas fachada SUR	Hueco	31.33	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas grandes SIN protecc fachada SUR	Hueco	77.44	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas grandes fachada OESTE	Hueco	14.08	3.08	0.05	Estimado	Estimado
Ventana pequeña fachada OESTE	Hueco	0.63	3.08	0.05	Estimado	Estimado
Puerta fachada OESTE	Hueco	6.25	3.08	0.05	Estimado	Estimado
Ventanas grandes CON protecc fachada NORTE	Hueco	31.68	3.08	0.61	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventanas grandes SIN protecc fachada NORTE	Hueco	38.72	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas medianas protecc fachada NORTE	Hueco	17.09	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas pequeñas fachada NORTE	Hueco	5.28	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ventanas pequeñas 2 fachada NORTE	Hueco	1.88	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Puerta 1 fachada NORTE	Hueco	2.94	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Puerta 2 fachada NORTE	Hueco	1.89	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Puerta 3 fachada NORTE	Hueco	6.25	3.08	0.61	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Condensación	25	66.2	Gas Natural	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	4463.0
------------------------------------------	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Condensación	25	66.2	Gas Natural	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	3.90	1.24	314.69	Estimado
TOTALES	3.90			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	3323.17	Intensidad Media - 8h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

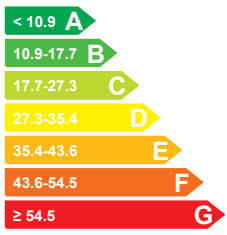
Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	-	-	70.0	-
TOTAL	-	-	70.0	-

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 8h
----------------	----	-----	-----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

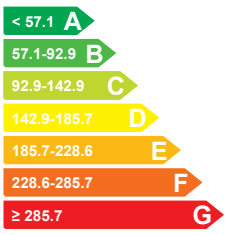
INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
 22.5 C	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>	F	<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	C
	15.48		2.89	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>	<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>	A	<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	A
	0.89		3.23	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	4.12	13707.67
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	18.37	61055.92

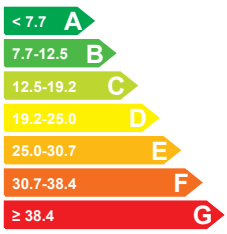
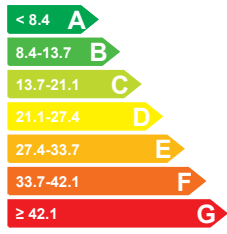
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
 111.1 C	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>	G	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	B
	73.11		13.65	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>	<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>	A	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	A
	5.28		19.07	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

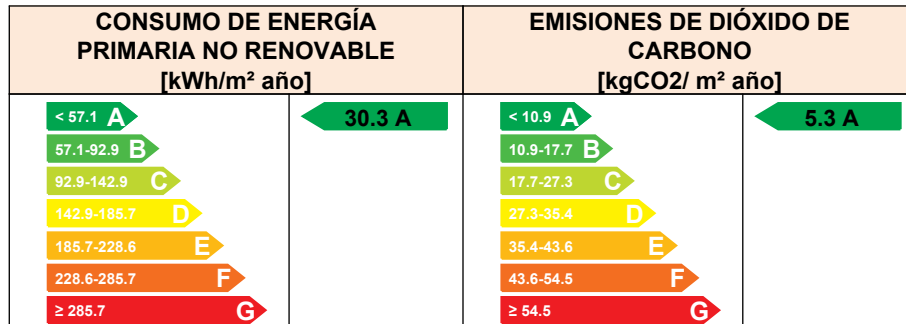
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
 40.7 G	 5.4 A
<i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i>

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

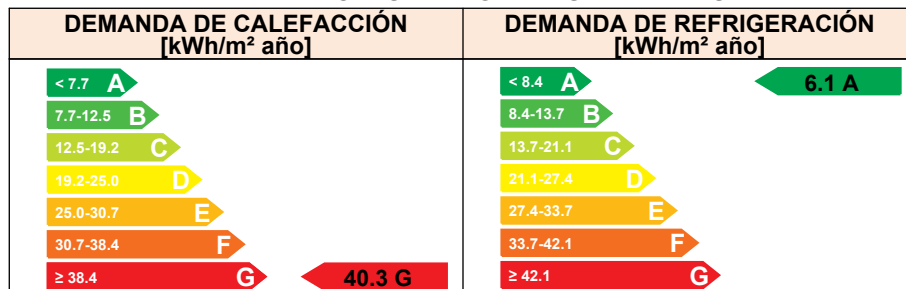
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

ESCENARIO 1

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	52.10	15.2%	3.03	-12.1%	9.83	14.4%	9.76	0.0%	74.71	12.5%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	4.43	A 93.9%	5.92	A -12.1%	0.84	A 93.9%	19.07	A 0.0%	30.25	A 72.8%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	0.94	A 93.9%	1.00	A -12.1%	0.18	A 93.9%	3.23	A 0.0%	5.35	A 76.2%
Demanda [kWh/m ² año]	40.27	G 1.0%	6.06	A -12.1%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)


Las mejoras realizadas en el ESCENARIO BASE son las que han dado lugar al ESCENARIO 1. Nuevamente, sobre este escenario se realizan unas mejoras que aumentarían aun más la eficiencia y sostenibilidad del edificio, dando lugar al ESCENARIO 2

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Anexo 8: Certificado de medidas de mejora
escenario 1 CE3x.

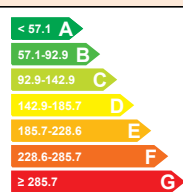
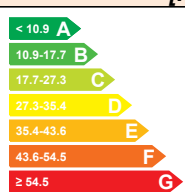
	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	22/10/2018

Informe descriptivo de la medida de mejora

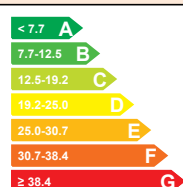
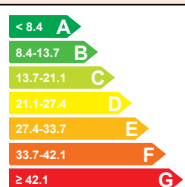
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
ESCENARIO 1


DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Las mejoras realizadas en el ESCENARIO BASE son las que han dado lugar al ESCENARIO 1. Nuevamente, sobre este escenario se realizan unas mejoras que aumentarían aun más la eficiencia y sostenibilidad del edificio, dando lugar al ESCENARIO 2
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² año]	
	30.25 A		5.35 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]	
	40.27 G		6.06 A

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	22/10/2018


ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	52.10	15.2%	3.03	-12.1%	9.83	14.4%	9.76	0.0%	74.71	12.5%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	4.43	A 93.9%	5.92	A -12.1%	0.84	A 93.9%	19.07	A 0.0%	30.25	A 72.8%
Emissiones de CO2 [kgCO2/m ² año]	0.94	A 93.9%	1.00	A -12.1%	0.18	A 93.9%	3.23	A 0.0%	5.35	A 76.2%
Demanda [kWh/m ² año]	40.27	G 1.0%	6.06	A -12.1%						

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos


Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]
Cubierta con aislamiento	Cubierta	1530.00	0.57	1530.00	0.36
Muro de fachada enfoscado 300 Norte	Fachada	271.97	0.79	271.97	0.14
Muro de fachada enfoscado 300 Sur	Fachada	221.98	0.79	221.98	0.14
Muro de fachada enfoscado 300 Este	Fachada	0.07	0.79	0.07	0.14
Muro de fachada enfoscado 300 Oeste	Fachada	26.96	0.79	26.96	0.14
Muro de fachada Norte 580	Fachada	22.96	0.51	22.96	0.13
Muro de fachada Norte 630	Fachada	8.64	0.37	8.64	0.11
Muro de fachada Norte 290	Fachada	17.95	0.48	17.95	0.12
Muro de fachada Norte 270	Fachada	50.56	0.76	50.56	0.14
Muro de fachada Norte 450	Fachada	7.28	0.43	7.28	0.12
Muro de fachada Norte 550	Fachada	20.80	0.40	20.80	0.12
Muro de fachada Norte 130	Fachada	3.01	1.64	3.01	0.15
Muro de fachada Norte 225	Fachada	17.73	0.82	17.73	0.14
Muro de fachada Norte 570	Fachada	13.16	0.51	13.16	0.13
Muro de fachada Norte 411	Fachada	9.60	0.62	9.60	0.13
Muro de fachada Norte 240	Fachada	11.95	0.51	11.95	0.13
Muro de fachada Sur 580	Fachada	10.68	0.51	10.68	0.13
Muro de fachada Sur 590	Fachada	57.79	0.51	57.79	0.13
Muro de fachada Sur 290	Fachada	29.93	0.48	29.93	0.12
Muro de fachada Sur 260	Fachada	25.09	0.76	25.09	0.14
Muro de fachada Sur 370	Fachada	23.48	0.65	23.48	0.13
Muro de fachada Sur 411	Fachada	16.42	0.62	16.42	0.13
Muro de fachada Sur 250	Fachada	15.19	0.78	15.19	0.14
Muro de fachada Sur 270	Fachada	24.23	0.76	24.23	0.14
Muro de fachada Sur 300	Fachada	1.95	0.73	1.95	0.14

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	22/10/2018

Muro de fachada Sur 550	Fachada	11.48	0.40	11.48	0.12
Muro de fachada Sur 440	Fachada	10.01	0.60	10.01	0.13
Muro de fachada Este 300	Fachada	98.91	0.73	98.91	0.14
Muro de fachada Este 570	Fachada	13.11	0.51	13.11	0.13
Muro de fachada Este 350	Fachada	152.08	0.68	152.08	0.13
Muro de fachada Este 550	Fachada	10.66	0.40	10.66	0.12
Muro de fachada Oeste 350	Fachada	204.42	0.68	204.42	0.13
Muro de fachada Oeste 580	Fachada	24.00	0.51	24.00	0.13
Muro de fachada Oeste 270	Fachada	0.92	0.76	0.92	0.14
Muro de fachada Oeste 300	Fachada	20.63	0.73	20.63	0.14
Suelo con terreno	Suelo	1418.15	0.44	1418.15	0.44
Partición vertical CLT	Partición Interior	1183.53	0.41	1183.53	1.88
Partición vertical CLT 2	Partición Interior	133.08	0.41	133.08	1.88
Partición vertical CLT 3	Partición Interior	109.84	0.41	109.84	1.88
Partición superior FALSO TECHO	Partición Interior	1311.41	1.94	1311.41	1.94

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual del hueco [W/m ² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia a post mejora [W/m ² K]	Transmitancia a post mejora del vidrio [W/m ² K]
Ventanas grandes patio SUR	Hueco	14.02	3.08	3.30	14.02	1.48	1.51
Ventanas pequeñas patio SUR	Hueco	10.47	3.08	3.30	10.47	1.48	1.51
Ventanas grandes patio OESTE	Hueco	14.02	3.08	3.30	14.02	1.48	1.51
Ventanas grandes patio ESTE	Hueco	14.02	3.08	3.30	14.02	1.48	1.51
Puerta patio ESTE	Hueco	1.89	3.08	3.30	1.89	1.48	1.51
Ventanas grandes patio NORTE	Hueco	28.03	3.08	3.30	28.03	1.48	1.51
Ventanas grandes SIN protect patio ESTE	Hueco	14.02	3.08	3.30	14.02	1.48	1.51
Ventanas grandes CON protecc fachada SUR	Hueco	49.28	3.08	3.30	49.28	1.48	1.51
Ventanas medianas fachada SUR	Hueco	31.33	3.08	3.30	31.33	1.48	1.51
Ventanas grandes SIN protecc fachada SUR	Hueco	77.44	3.08	3.30	77.44	1.48	1.51

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	22/10/2018

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria


Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Calefacción y ACS	Caldera Condensación	25	66.2%	-	Caldera Estándar	25	77.3%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	9634901YJ1793S 0001PZ	Versión informe asociado	09/10/2018
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	22/10/2018

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² 100lux]	Iluminancia a media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m ²]	VEEI post mejora [W/m ² 100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	3.9	1.2	314.69	3.9	1.2	314.69
TOTALES	3.9	-	-	3.9	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	3323.17	Intensidad Media - 8h

ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	0	-	70	-
TOTALES	-	-	70.0	-

Post mejora

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	0	-	70	-
TOTALES	-	-	70.0	-

Anexo 9: Certificado energético
escenario 2 CE3x.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CEIP Ramón Laporta (Bloque de 16 unidades)		
Dirección	Calle de Don Adolfo Gimenez del Río y Tasso, 1		
Municipio	Quart de Poblet	Código Postal	46930
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9634901YJ1793S 0001PZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Lucía Checa Rodríguez	NIF(NIE)	21799566M
Razón social	XXX	NIF	00000000
Domicilio	Calle del Foc		
Municipio	Valencia	Código Postal	46025
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail:	XXX	Teléfono	XXX
Titulación habilitante según normativa vigente	XXX		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 09/10/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.


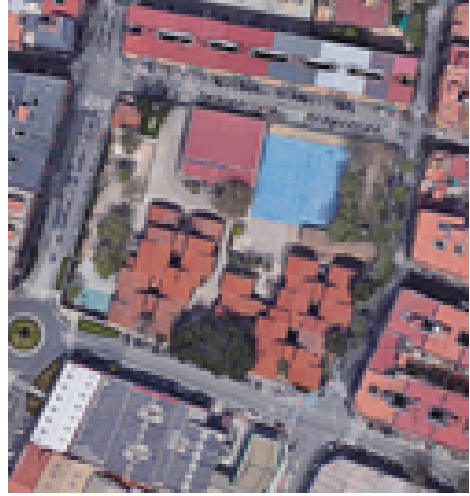
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	3323.17
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aislamiento	Cubierta	1530.0	0.57	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Norte	Fachada	271.97	0.79	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Sur	Fachada	221.982	0.79	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Este	Fachada	0.07	0.79	Conocidas
Muro de fachada enfoscado 300 Oeste	Fachada	26.963	0.79	Conocidas
Muro de fachada Norte 580	Fachada	22.96	0.54	Conocidas
Muro de fachada Norte 630	Fachada	8.64	0.41	Conocidas
Muro de fachada Norte 290	Fachada	17.954	0.54	Conocidas
Muro de fachada Norte 270	Fachada	50.56	0.83	Conocidas
Muro de fachada Norte 450	Fachada	7.277	0.48	Conocidas
Muro de fachada Norte 550	Fachada	20.804	0.44	Conocidas
Muro de fachada Norte 130	Fachada	3.01	1.71	Conocidas
Muro de fachada Norte 225	Fachada	17.725	0.90	Conocidas
Muro de fachada Norte 570	Fachada	13.158	0.54	Conocidas
Muro de fachada Norte 411	Fachada	9.6	0.67	Conocidas
Muro de fachada Norte 240	Fachada	11.95	0.57	Conocidas
Muro de fachada Sur 580	Fachada	10.682	0.54	Conocidas
Muro de fachada Sur 590	Fachada	57.79	0.54	Conocidas
Muro de fachada Sur 290	Fachada	29.93	0.54	Conocidas
Muro de fachada Sur 260	Fachada	25.093	0.83	Conocidas

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Muro de fachada Sur 370	Fachada	23.477	0.71	Conocidas
Muro de fachada Sur 411	Fachada	16.421	0.67	Conocidas
Muro de fachada Sur 250	Fachada	15.189	0.86	Conocidas
Muro de fachada Sur 270	Fachada	24.225	0.83	Conocidas
Muro de fachada Sur 300	Fachada	1.95	0.79	Conocidas
Muro de fachada Sur 550	Fachada	11.477	0.44	Conocidas
Muro de fachada Sur 440	Fachada	10.013	0.64	Conocidas
Muro de fachada Este 300	Fachada	98.909	0.79	Conocidas
Muro de fachada Este 570	Fachada	13.111	0.54	Conocidas
Muro de fachada Este 350	Fachada	152.081	0.74	Conocidas
Muro de fachada Este 550	Fachada	10.664	0.44	Conocidas
Muro de fachada Oeste 350	Fachada	204.42	0.74	Conocidas
Muro de fachada Oeste 580	Fachada	23.997	0.54	Conocidas
Muro de fachada Oeste 270	Fachada	0.92	0.83	Conocidas
Muro de fachada Oeste 300	Fachada	20.634	0.79	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	1418.15	0.44	Estimadas
Partición vertical 90 CLT	Partición Interior	825.265	0.41	Conocidas
Partición vertical 100 CLT	Partición Interior	12.68	0.41	Conocidas
Partición vertical 110 CLT	Partición Interior	61.96	0.41	Conocidas
Partición superior FALSO TECHO	Partición Interior	1311.407	1.94	Conocidas
Partición vertical 90 Fermacell	Partición Interior	358.267	1.88	Conocidas
Partición vertical 100 Fermacell	Partición Interior	120.397	1.88	Conocidas
Partición vertical 110 Fermacell	Partición Interior	47.88	1.88	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventanas grandes patio SUR	Hueco	14.02	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas pequeñas patio SUR	Hueco	10.47	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas grandes patio OESTE	Hueco	14.02	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas grandes patio ESTE	Hueco	14.02	2.60	0.04	Estimado	Estimado
Puerta patio ESTE	Hueco	1.89	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas grandes patio NORTE	Hueco	28.03	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas grandes SIN protecc patio ESTE	Hueco	14.02	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas grandes CON protecc fachada SUR	Hueco	49.28	2.60	0.03	Estimado	Estimado
Ventanas medianas fachada SUR	Hueco	31.33	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas grandes SIN protecc fachada SUR	Hueco	77.44	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas grandes fachada OESTE	Hueco	14.08	2.60	0.04	Estimado	Estimado
Ventana pequeña fachada OESTE	Hueco	0.63	2.60	0.04	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Puerta fachada OESTE	Hueco	6.25	2.60	0.04	Estimado	Estimado
Ventanas grandes CON protecc fachada NORTE	Hueco	31.68	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas grandes SIN protecc fachada NORTE	Hueco	38.72	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas medianas protecc fachada NORTE	Hueco	17.09	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas pequeñas fachada NORTE	Hueco	5.28	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Ventanas pequeñas 2 fachada NORTE	Hueco	1.88	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Puerta 1 fachada NORTE	Hueco	2.94	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Puerta 2 fachada NORTE	Hueco	1.89	2.60	0.53	Estimado	Estimado
Puerta 3 fachada NORTE	Hueco	6.25	2.60	0.53	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Estándar	25	77.3	Biomasa densificada (pelets)	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	4463.0
-------------------------------------------------	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Estándar	25	77.3	Biomasa densificada (pelets)	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	3.90	1.24	314.69	Estimado
TOTALES	3.90			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	3323.17	Intensidad Media - 8h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	-	-	70.0	-
TOTAL	-	-	70.0	-

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 8h
----------------	----	-----	-----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	5.1 A	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>		A	<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	
	0.89			0.18	
			REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	
		0.79		3.23	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	4.02	13370.03
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	1.07	3558.94

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	28.8 A	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>		A	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	
	4.22			0.84	
			REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	
		4.68		19.07	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN		
		38.4 G	4.8 A
		<i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i>	
		<i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i>	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Anexo 10: Autorización de visita al edificio.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

AUTORIZACIÓN

Con motivo del Trabajo Final de Carrera que la alumna **LUCÍA CHECA RODRÍGUEZ** está desarrollando para la **Universidad Politécnica de Valencia**, yo **JOSÉ VICENTE OLIVER VILLANUEVA**, Profesor Titular de Universidad y tutor oficial del Trabajo Final de Grado, solicito permiso para que la alumna pueda realizar una visita a su centro, CEIP Ramón Laporta, con dirección Calle Giménez del Río y Tasso.

Debido a que el proyecto de la alumna consiste en el modelizado en 3D de su centro, y en el cálculo de la cantidad de dióxido de carbono que podría fijarse empleando recursos renovables en lugar de materiales estándar de construcción, necesitaría tomar fotografías de muros, ventanas, cubiertas y resto de elementos estructurales, tanto del gimnasio del centro como de uno de los edificios de docencia a elegir por la alumna. El motivo de estas fotografías es constatar el material del que están hechas las estructuras y así poder realizar un modelizado veraz con la realidad y que la sustitución de materiales posterior en el propio modelo resulte efectiva.

En València, a 25 de junio de 2018.

Firmado:

Prof. Dr. José Vicente Oliver Villanueva
Tutor de la Universidad Politécnica de Valencia

PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

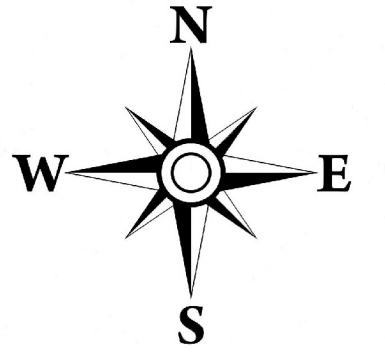
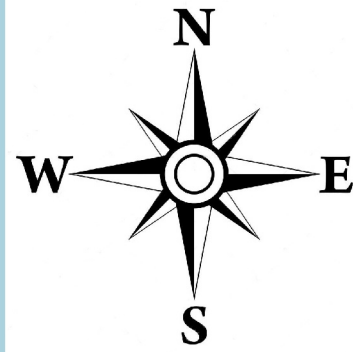
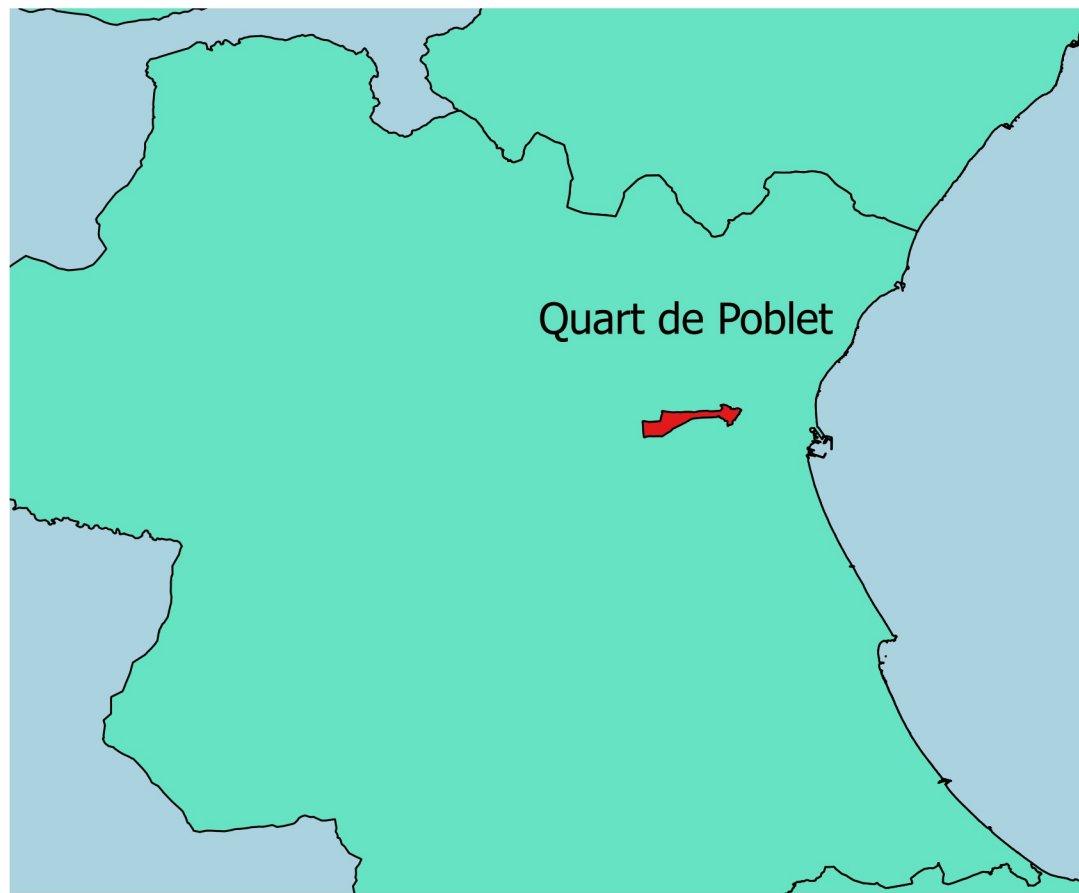
PLANO 1 Localización

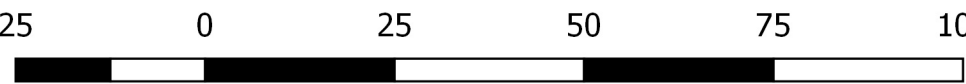
PLANO 2 Plano distribución planta primera

PLANO 3 Plano distribución planta baja

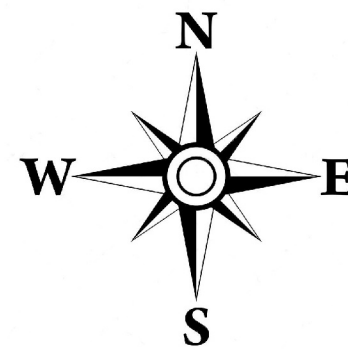
PLANO 4 Plano general y ventana interior ESCENARIO 2

PLANO 5 Plano general y ventana interior ESCENARIO 1




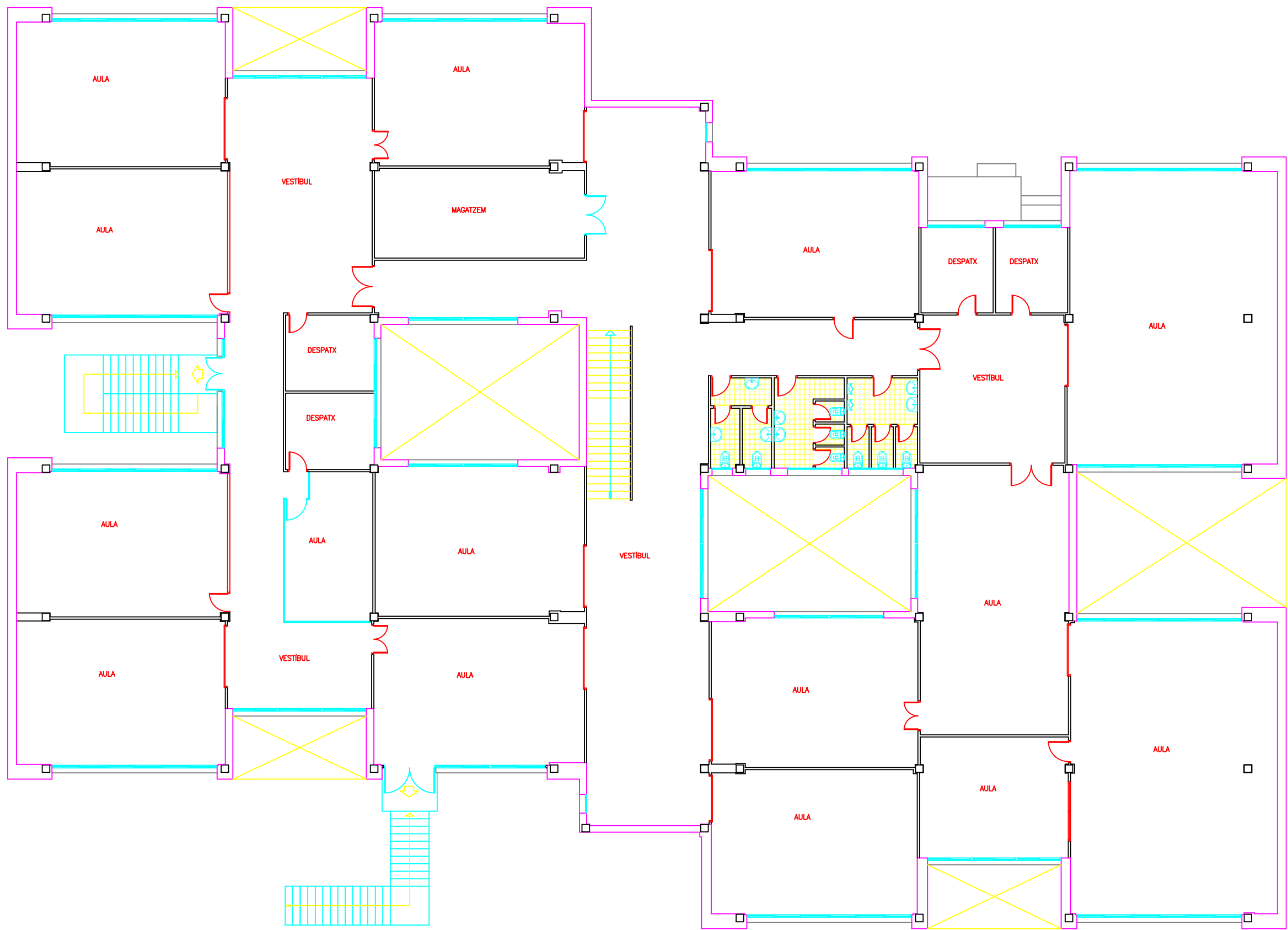
1:1.000.000 

1:25.000 



1:2.500 

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA "Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural"	
TÍTULO DEL PROYECTO FINAL DE GRADO: "Estudio de la potencialidad de un edificio público como sumidero de carbono mediante la modelización BIM en Quart de Poblet (València)"	
TÍTULO DEL PLANO: LOCALIZACIÓN	
AUTORA: LUCÍA CHECA RODRÍGUEZ	ESCALA: VARIAS
FIRMA: 	FECHA: DICIEMBRE 2018
	Nº PLANO: 1



M.I. AJUNTAMENT
DE
QUART DE POBLET



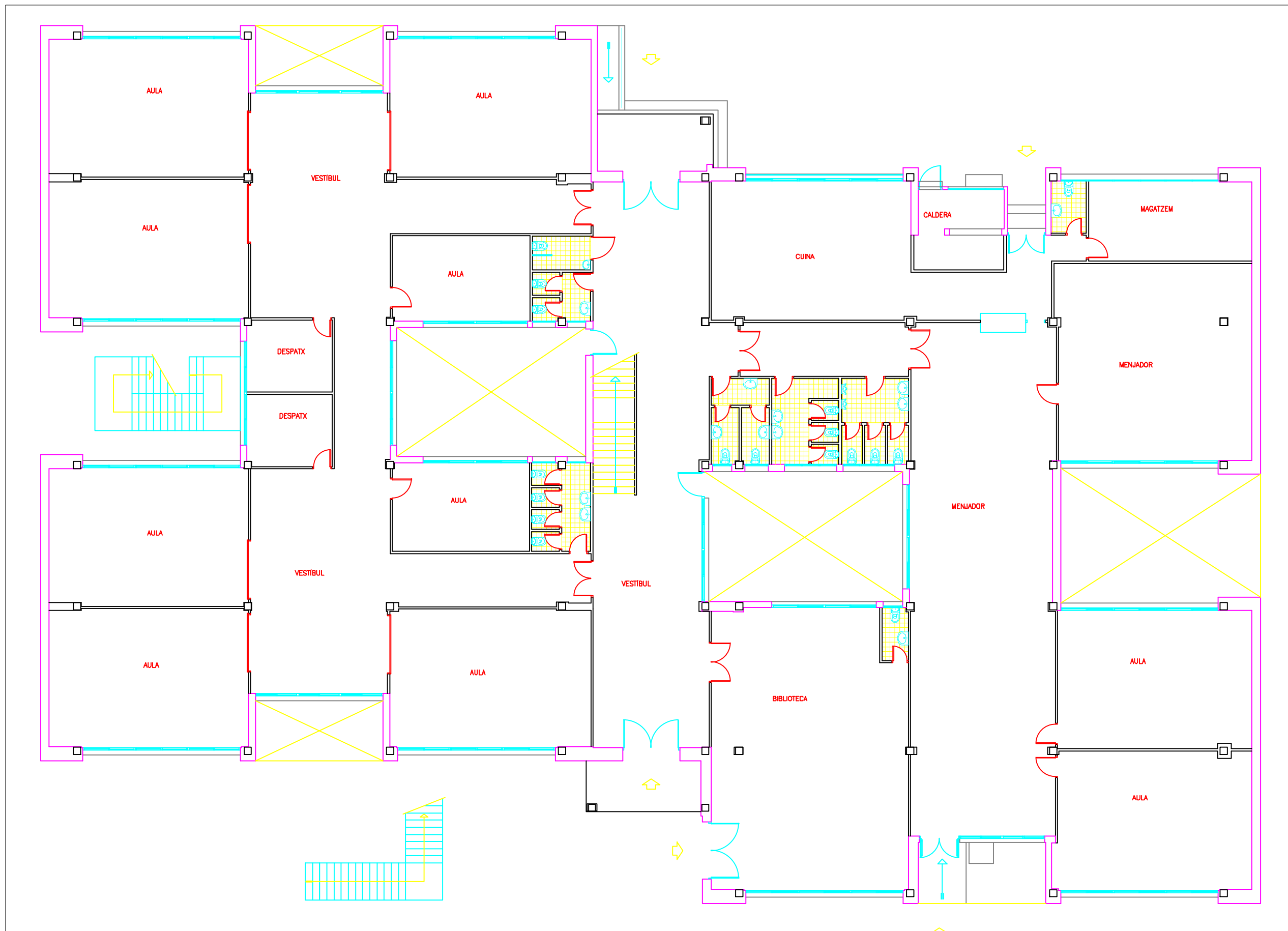
**Nº PLANO 2
PLANO DISTRIBUCIÓN**

PLANTA PRIMERA

**COLÉGIO CEIP RAMÓN
LAPORTA**

Alumna/o
LUCÍA CHECA RODRÍGUEZ

Escala 1:100	Fecha Diciembre, 2018
------------------------	---------------------------------



M.I. AJUNTAMENT
DE
QUART DE POBLET



**Nº PLANO 3
PLANO DISTRIBUCIÓN**

PLANTA BAJA

**COLÉGIO CEIP RAMÓN
LAPORTA**

Alumna/o

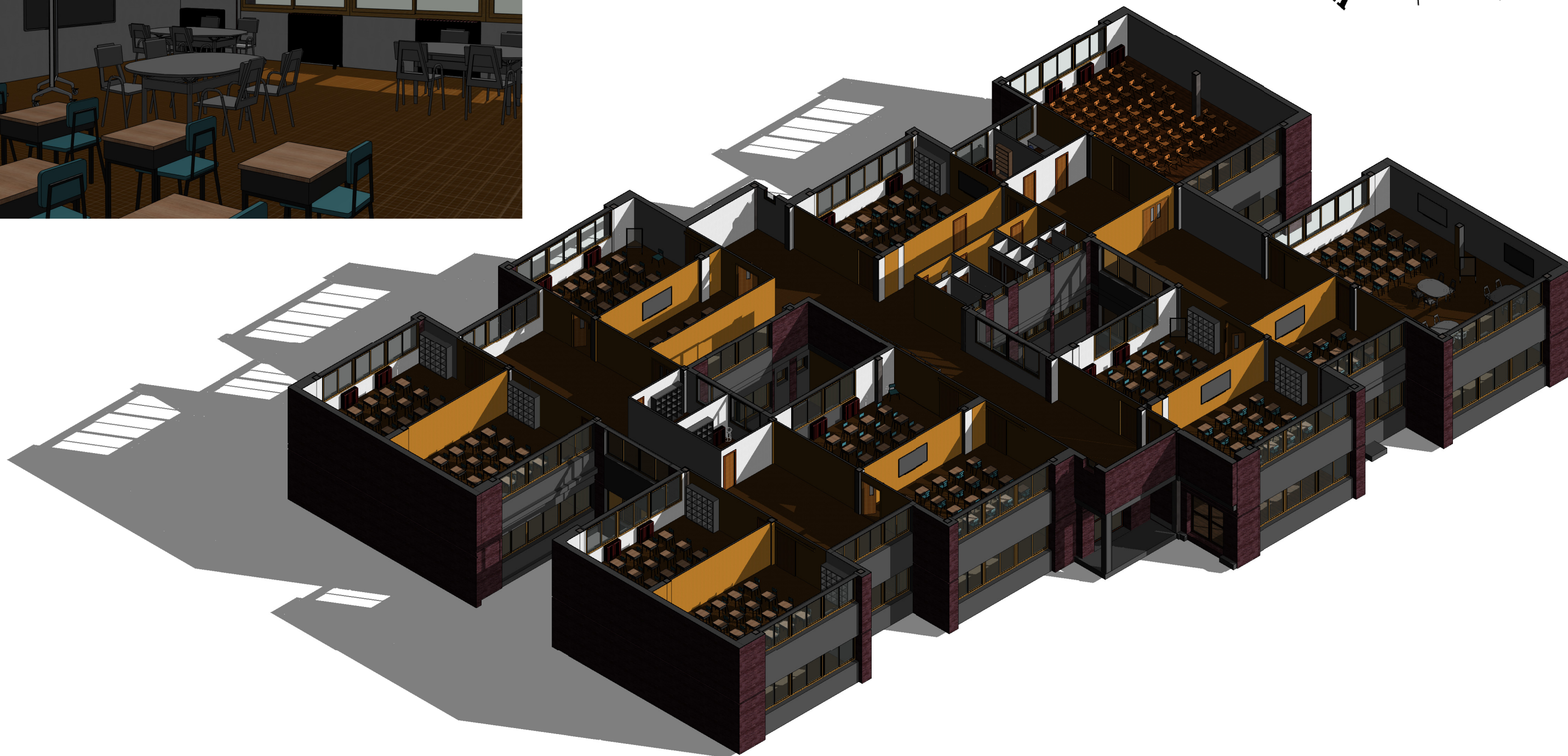
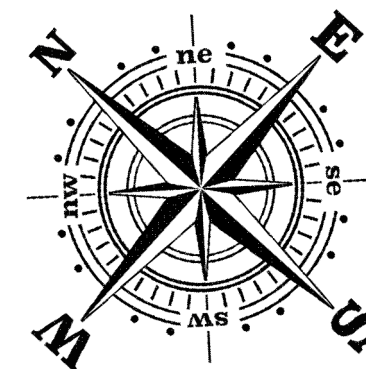
LUCÍA CHECA RODRÍGUEZ

Escala

1:100

Fecha

Diciembre, 2018



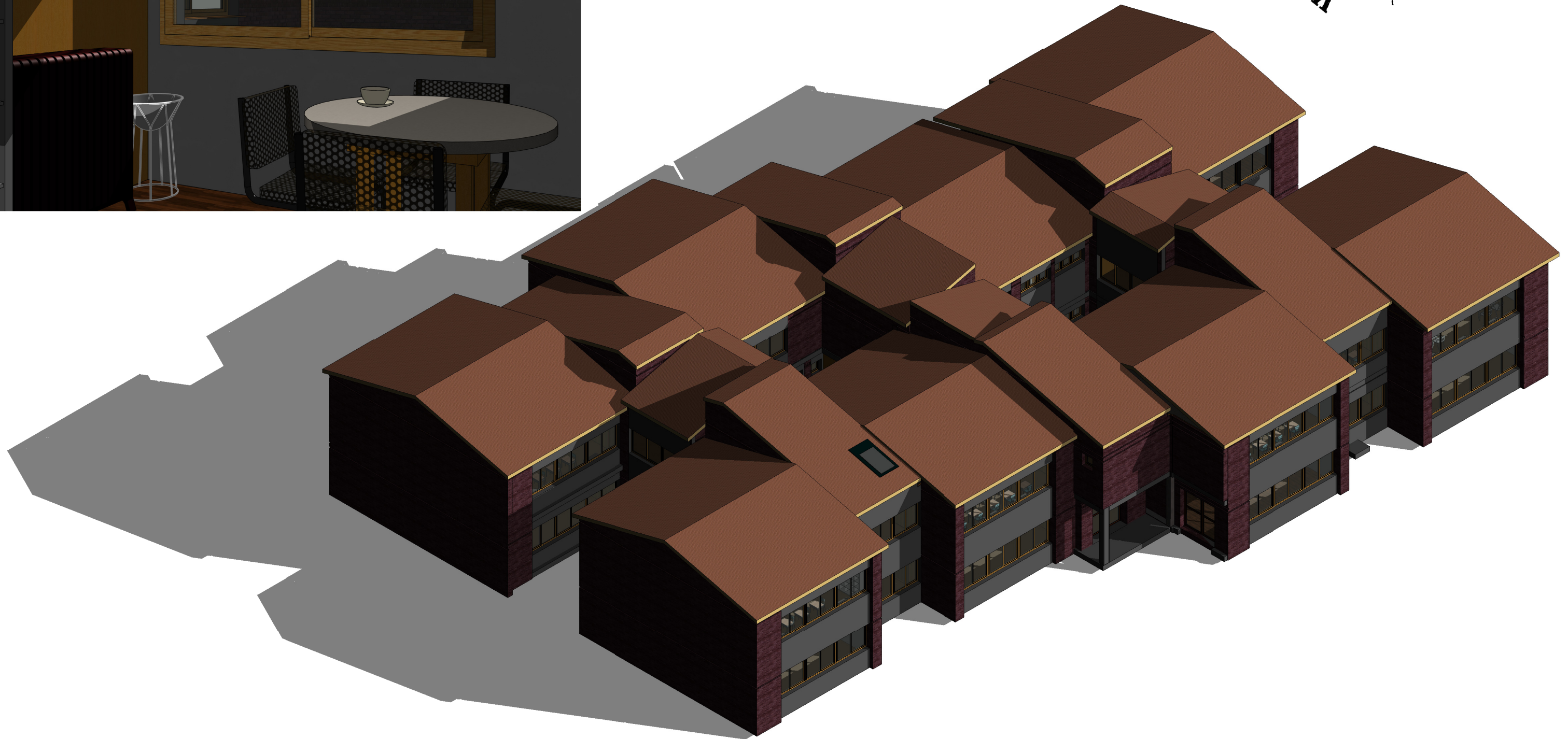
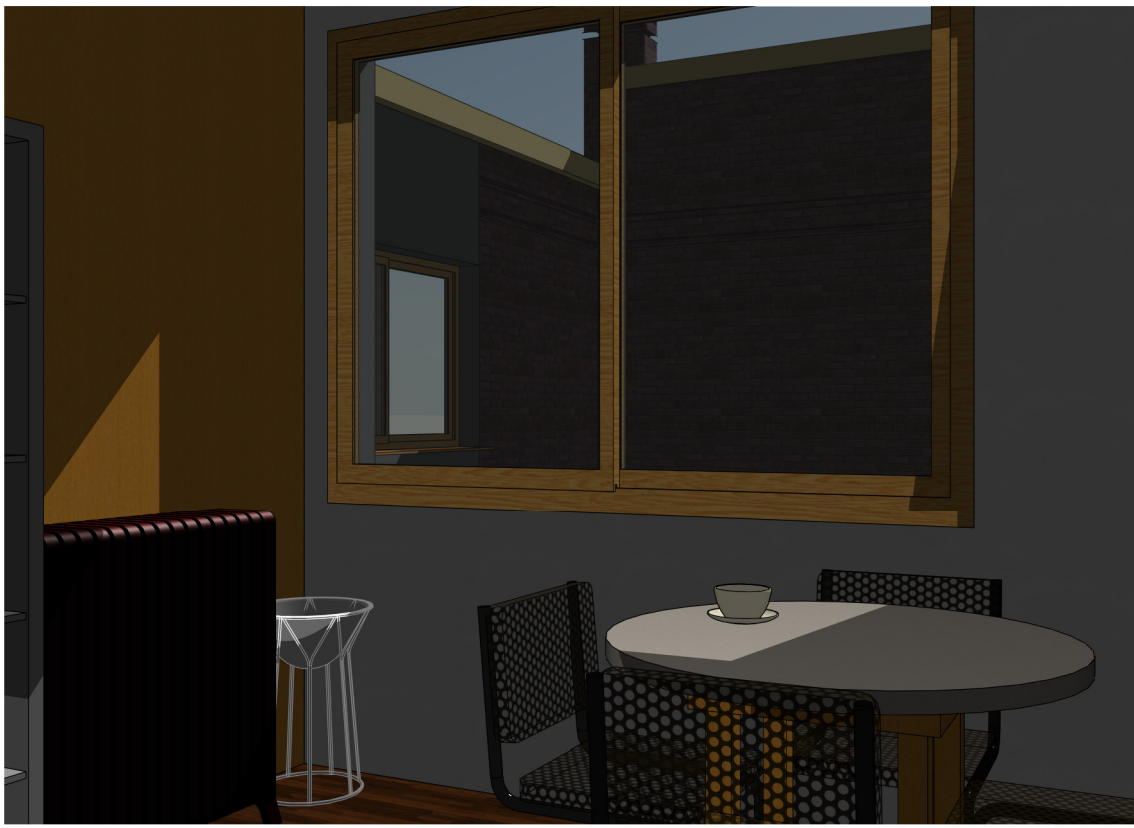
**UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE VALÉNCIA**

**CEIP RAMÓN
LAPORTA**

**LUCÍA CHECA
RODRÍGUEZ**
Trabajo Final de Grado

**Plano General y ventana interior
ESCENARIO 2**

Fecha	DICIEMBRE, 2018	PLANO 4
Escuela	ETSIAMN	
		Escala 1:200



**UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE VALÈNCIA**

**CEIP RAMÓN
LAPORTA**

LUCÍA CHECA
RODRÍGUEZ
Trabajo Final de Grado

Plano general y ventana interior
ESCENARIO1

Fecha DICIEMBRE, 2018

PLANO 5

Escuela ETSIAMN

Escala

1:200

PRESUPUESTO

ÍNDICE DE PRESUPUESTOS

REHABILITACIÓN ESCENARIO 1

REHABILITACIÓN ESCENARIO 2

- ÍNDICE REHABILITACIÓN ESCENARIO 1

V Presupuesto: Resumen

V Presupuesto

V Mediciones

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

- ÍNDICE REHABILITACIÓN ESCENARIO 2

V Presupuesto: Resumen

V Presupuesto

V Mediciones

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

V PRESUPUESTO: Rehabilitación
ESCENARIO 1

V Presupuesto: Resumen

REHABILITACIÓN ESCENARIO 1

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Resumen del presupuesto

1 Actuaciones previas

1.1 Desconexión de acometidas	
1.1.1 Instalaciones audiovisuales .	11,03
1.1.2 Instalaciones eléctricas .	176,40
1.1.3 Instalaciones de abastecimiento de agua .	88,18
1.1.4 Instalaciones de gas .	66,16
Total 1.1 Desconexión de acometidas	341,77
1.2 Equipamiento	
1.2.1 Protección .	88,34
Total 1.2 Equipamiento	88,34
1.3 Encofrados, apeos y cimbras	
1.3.1 Elementos estructurales verticales .	1.927,40
Total 1.3 Encofrados, apeos y cimbras	1.927,40
1.4 Andamios y maquinaria de elevación	
1.4.1 Andamios .	819,40
1.4.2 Plataformas elevadoras .	248,15
Total 1.4 Andamios y maquinaria de elevación	1.067,55
1.5 Vertido de residuos	
1.5.1 Bajante de escombros .	191,94
Total 1.5 Vertido de residuos	191,94
Total 1 Actuaciones previas	3.617,00

2 Demoliciones

2.1 Fachadas	
2.1.1 Fábricas .	10.633,42
2.1.2 Elementos anclados a fachada .	630,60
Total 2.1 Fachadas	11.264,02
2.2 Particiones y trasdosados	
2.2.1 Tabiques .	8.144,00
Total 2.2 Particiones y trasdosados	8.144,00
2.3 Carpintería, vidrios y protecciones solares	
2.3.1 Puertas .	719,18
2.3.2 Protecciones solares .	775,75
Total 2.3 Carpintería, vidrios y protecciones solares	1.494,93
Total 2 Demoliciones	20.902,95

V Presupuesto: Resumen del presupuesto

3 Estructuras		
3.1 Madera		
3.1.1 Entramados de panel contralaminado (CLT) .		216.436,32
	Total 3.1 Madera	216.436,32
	Total 3 Estructuras	216.436,32
4 Revestimientos		
4.1 Falsos techos		
4.1.1 De madera .		49.049,77
	Total 4.1 Falsos techos	49.049,77
	Total 4 Revestimientos	49.049,77
5 Gestión de residuos		
5.1 Transporte de residuos inertes		
5.1.1 Transporte de residuos inertes con camión .		87,30
	Total 5.1 Transporte de residuos inertes	87,30
	Total 5 Gestión de residuos	87,30
6 Rehabilitación energética		
6.1 Envolverte térmica en cerramientos verticales		
6.1.1 Trasdosados .		30.872,75
6.1.2 Insuflación en cámaras .		17.215,86
	Total 6.1 Envolverte térmica en cerramientos verticales	48.088,61
6.2 Envolverte térmica en cerramientos horizontales		
6.2.1 Bajo forjado de cubierta .		48.624,99
	Total 6.2 Envolverte térmica en cerramientos horizontales	48.624,99
6.3 Tecnologías renovables		
6.3.1 Aislamiento de cajón de persiana .		5.836,25
	Total 6.3 Tecnologías renovables	5.836,25
6.4 Iluminación		
6.4.1 Aparatos de iluminación .		257,42
	Total 6.4 Iluminación	257,42
6.5 Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada		
6.5.1 Sustitución de la carpintería exterior .		304.149,10
6.5.2 Protección solar: toldos .		6.884,20
	Total 6.5 Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada	311.033,30
	Total 6 Rehabilitación energética	413.840,57

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Resumen del presupuesto

7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

7.1 Carpintería

7.1.1 De madera .

8.091,00

Total 7.1 Carpintería:

8.091,00

Total 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares:

8.091,00

Presupuesto de ejecución material (PEM)

712.024,91

13% de gastos generales

92.563,24

6% de beneficio industrial

42.721,49

Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)

847.309,64

21% IVA

177.935,02

Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)

1.025.244,66

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de UN MILLÓN VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

V - Presupuesto

REHABILITACIÓN ESCENARIO 1

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

Capítulo Nº 1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1.- Desconexión de acometidas					
1.1.1.- Instalaciones audiovisuales					
1.1.1.1	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación telefónica del edificio.			
		Total Ud :	1,000	11,03	11,03
Total subcapítulo 1.1.1.- Instalaciones audiovisuales:					11,03
1.1.2.- Instalaciones eléctricas					
1.1.2.1	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio.			
		Total Ud :	1,000	176,40	176,40
Total subcapítulo 1.1.2.- Instalaciones eléctricas:					176,40
1.1.3.- Instalaciones de abastecimiento de agua					
1.1.3.1	Ud	Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio.			
		Total Ud :	1,000	44,09	44,09
1.1.3.2	Ud	Desconexión de acometida de la red contra incendios del edificio.			
		Total Ud :	1,000	44,09	44,09
Total subcapítulo 1.1.3.- Instalaciones de abastecimiento de agua:					88,18
1.1.4.- Instalaciones de gas					
1.1.4.1	Ud	Desconexión de acometida de la instalación de gas del edificio.			
		Total Ud :	1,000	66,16	66,16
Total subcapítulo 1.1.4.- Instalaciones de gas:					66,16
Total subcapítulo 1.1.- Desconexión de acometidas:					341,77
1.2.- Equipamiento					
1.2.1.- Protección					
1.2.1.1	Ud	Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo formado por mesa con cajonera adosada e independiente, sillas, papelera, armario, ordenador, documentación, accesorios; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección.			
		Total Ud :	7,000	12,62	88,34
Total subcapítulo 1.2.1.- Protección:					88,34
Total subcapítulo 1.2.- Equipamiento:					88,34
1.3.- Encofrados, apeos y cimbras					
1.3.1.- Elementos estructurales verticales					
1.3.1.1	Ud	Montaje y desmontaje de apeo de dintel de hueco en muro de 1 m de luz libre y 3 m de altura, compuesto por tabloncillos de madera en cruz de San Andrés, amortizables en 10 usos.			
		Total Ud :	10,000	192,74	1.927,40

Capítulo N° 1 Actuaciones previas

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total subcapítulo 1.3.1.- Elementos estructurales verticales:					1.927,40
Total subcapítulo 1.3.- Encofrados, apeos y cimbras:					1.927,40
1.4.- Andamios y maquinaria de elevación					
1.4.1.- Andamios					
1.4.1.1	Ud	Alquiler, durante 10 días naturales, de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.			
		Total Ud :	1,000	62,67	62,67
1.4.1.2	Ud	Transporte y retirada de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.			
		Total Ud :	1,000	313,13	313,13
1.4.1.3	Ud	Montaje y desmontaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.			
		Total Ud :	1,000	443,60	443,60
Total subcapítulo 1.4.1.- Andamios:					819,40
1.4.2.- Plataformas elevadoras					
1.4.2.1	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.			
		Total Ud :	1,000	129,78	129,78
1.4.2.2	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.			
		Total Ud :	1,000	118,37	118,37
Total subcapítulo 1.4.2.- Plataformas elevadoras:					248,15
Total subcapítulo 1.4.- Andamios y maquinaria de elevación:					1.067,55
1.5.- Vertido de residuos					
1.5.1.- Bajante de escombros					
1.5.1.1	Ud	Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.			
		Total Ud :	1,000	106,64	106,64
1.5.1.2	Ud	Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.			
		Total Ud :	1,000	85,30	85,30
Total subcapítulo 1.5.1.- Bajante de escombros:					191,94
Total subcapítulo 1.5.- Vertido de residuos:					191,94
Parcial N° 1 Actuaciones previas :					3.617,00

Capítulo Nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1.- Fachadas					
2.1.1.- Fábricas					
2.1.1.1	M²	Demolición de hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m² :	617,455	10,05	6.205,42
2.1.1.2	M²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m² :	400,000	11,07	4.428,00
Total subcapítulo 2.1.1.- Fábricas:					10.633,42
2.1.2.- Elementos anclados a fachada					
2.1.2.1	M²	Desmontaje de todos aquellos elementos de protección solar situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como toldos, contraventanas, celosías, etc., con medios manuales. Y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m² :	60,000	10,51	630,60
Total subcapítulo 2.1.2.- Elementos anclados a fachada:					630,60
Total subcapítulo 2.1.- Fachadas:					11.264,02
2.2.- Particiones y trasdosados					
2.2.1.- Tabiques					
2.2.1.1	M²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m² :	1.426,269	5,71	8.144,00
Total subcapítulo 2.2.1.- Tabiques:					8.144,00
Total subcapítulo 2.2.- Particiones y trasdosados:					8.144,00
2.3.- Carpintería, vidrios y protecciones solares					
2.3.1.- Puertas					
2.3.1.1	Ud	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total Ud :	77,000	9,34	719,18
Total subcapítulo 2.3.1.- Puertas:					719,18
2.3.2.- Protecciones solares					
2.3.2.1	M	Desmontaje de cajón de persiana, de PVC, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m :	145,000	5,35	775,75
Total subcapítulo 2.3.2.- Protecciones solares:					775,75

Capítulo Nº 3 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1.- Madera					
3.1.1.- Entramados de panel contralaminado (CLT)					
3.1.1.1	M ²	Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m ² , de 277,5 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad vista para viviendas en ambas caras, de madera de alerce europeo (<i>Larix decidua</i>), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N.			
		Total m ² :	1.426,269	151,75	216.436,32
		Total subcapítulo 3.1.1.- Entramados de panel contralaminado (CLT):			216.436,32
		Total subcapítulo 3.1.- Madera:			216.436,32
		Parcial Nº 3 Estructuras :			216.436,32

Capítulo N° 4 Revestimientos

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1.- Falsos techos					
4.1.1.- De madera					
4.1.1.1	M²	Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por paneles ligeros de lana de madera, de 600x600 mm y 20 mm de espesor, con perfilera vista.			
		Total m² :	2.097,040	23,39	49.049,77
		Total subcapítulo 4.1.1.- De madera:			49.049,77
		Total subcapítulo 4.1.- Falsos techos:			49.049,77
		Parcial N° 4 Revestimientos :			49.049,77

Capítulo Nº 5 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1.- Transporte de residuos inertes					
5.1.1.- Transporte de residuos inertes con camión					
5.1.1.1	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
			Total Ud :	2,000	43,65
					87,30
			Total subcapítulo 5.1.1.- Transporte de residuos inertes con camión:		87,30
			Total subcapítulo 5.1.- Transporte de residuos inertes:		87,30
			Parcial Nº 5 Gestión de residuos :		87,30

Capítulo N° 6 Rehabilitación energética

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1.- Envoltente térmica en cerramientos verticales					
6.1.1.- Trasdosados					
6.1.1.1	M²	Rehabilitación energética de fachadas y particiones mediante aislamiento térmico exterior (SATE) de corcho y trasdosado autoportante, colocado en particiones interiores y por el interior de cerramientos verticales, formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada; aislamiento con SATE de corcho granulado, semirrígido, no revestido, de 70 mm de espesor, colocado en el espacio entre el paramento y las maestras; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.			
		Total m² :	617,455	50,00	30.872,75
Total subcapítulo 6.1.1.- Trasdosados:					30.872,75
6.1.2.- Insuflación en cámaras					
6.1.2.1	M²	Rehabilitación energética de fachada por insuflación, desde el interior, de aislamiento termoacústico de nódulos de lana de vidrio Insuver "ISOVER", con densidad 50 kg/m³ y conductividad térmica 0,037 W/(mK), en el interior de la cámara de aire del cerramiento, de 50 mm de espesor medio; tapado de los taladros ejecutados en el paramento con posterior sellado; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.			
		Total m² :	1.274,305	13,51	17.215,86
Total subcapítulo 6.1.2.- Insuflación en cámaras:					17.215,86
Total subcapítulo 6.1.- Envoltente térmica en cerramientos verticales:					48.088,61
6.2.- Envoltente térmica en cerramientos horizontales					
6.2.1.- Bajo forjado de cubierta					
6.2.1.1	M²	Rehabilitación energética mediante el sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento termoacústico por el interior, mediante la colocación de panel de lana mineral natural (LMN), semirrígido, no revestido, panel Plus (TP 138) "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, apoyado directamente sobre falso techo continuo suspendido liso (12,5+27+27), con una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, fijada a maestras separadas 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.			
		Total m² :	1.311,000	37,09	48.624,99
Total subcapítulo 6.2.1.- Bajo forjado de cubierta:					48.624,99
Total subcapítulo 6.2.- Envoltente térmica en cerramientos horizontales:					48.624,99
6.3.- Tecnologías renovables					
6.3.1.- Aislamiento de cajón de persiana					
6.3.1.1	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de aislamiento térmico en cajón tradicional de persiana enrollable, de 110 cm de longitud, formado por panel flexible multicapa, de 1000x500x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano.			
		Total Ud :	145,000	40,25	5.836,25

Capítulo Nº 6 Rehabilitación energética

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
Total subcapítulo 6.3.1.- Aislamiento de cajón de persiana:					5.836,25	
Total subcapítulo 6.3.- Tecnologías renovables:					5.836,25	
6.4.- Iluminación						
6.4.1.- Aparatos de iluminación						
6.4.1.1	Ud	Rehabilitación energética en el sistema de alumbrado del edificio mediante la sustitución de luminaria existente instalada en superficie por luminaria, de 597x29x27 mm, para 18 led de 1 W, instalada en superficie, previo desmontaje de la luminaria con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.				
			Total Ud :	1,000	257,42	
Total subcapítulo 6.4.1.- Aparatos de iluminación:					257,42	
Total subcapítulo 6.4.- Iluminación:					257,42	
6.5.- Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada						
6.5.1.- Sustitución de la carpintería exterior						
6.5.1.1	Ud	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 madera, para conformado de ventana corredera, de 1500x1000 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por dos hojas correderas, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,43 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral elevable de cierre y seguridad, Maco Rail System, con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627 y manilla Maco Martinelli Slide 1120 en colores estándar, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 8/6/6 color azul, con calzos y sellado continuo.				
			Total Ud :	145,000	2.097,58	
Total subcapítulo 6.5.1.- Sustitución de la carpintería exterior:					304.149,10	
6.5.2.- Protección solar: toldos						
6.5.2.1	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de toldo estor, de 2000 mm de línea y 1900 mm de salida, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.				
			Total Ud :	20,000	344,21	
Total subcapítulo 6.5.2.- Protección solar: toldos:					6.884,20	
Total subcapítulo 6.5.- Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada:					311.033,30	
Parcial Nº 6 Rehabilitación energética :					413.840,57	

Capítulo N° 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1.- Carpintería					
7.1.1.- De madera					
7.1.1.1	Ud	Cajón de persiana compuesto por bastidor de madera maciza, tablero aglomerado de 11 mm de espesor en costados, fondo y techo, y tablero aglomerado de 4 mm de espesor en tapa, recubiertos con chapa de madera de pino país; barnizado en taller con barniz sintético con acabado brillante, de 25 cm de anchura, 30 cm de altura y 140 cm de longitud.			
			Total Ud :	145,000	55,80
					8.091,00
					Total subcapítulo 7.1.1.- De madera: 8.091,00
					Total subcapítulo 7.1.- Carpintería: 8.091,00
					Parcial N° 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares : 8.091,00

Presupuesto de ejecución material

1 Actuaciones previas	3.617,00
1.1.- Desconexión de acometidas	341,77
1.1.1.- Instalaciones audiovisuales	11,03
1.1.2.- Instalaciones eléctricas	176,40
1.1.3.- Instalaciones de abastecimiento de agua	88,18
1.1.4.- Instalaciones de gas	66,16
1.2.- Equipamiento	88,34
1.2.1.- Protección	88,34
1.3.- Encofrados, apeos y cimbras	1.927,40
1.3.1.- Elementos estructurales verticales	1.927,40
1.4.- Andamios y maquinaria de elevación	1.067,55
1.4.1.- Andamios	819,40
1.4.2.- Plataformas elevadoras	248,15
1.5.- Vertido de residuos	191,94
1.5.1.- Bajante de escombros	191,94
2 Demoliciones	20.902,95
2.1.- Fachadas	11.264,02
2.1.1.- Fábricas	10.633,42
2.1.2.- Elementos anclados a fachada	630,60
2.2.- Particiones y trasdosados	8.144,00
2.2.1.- Tabiques	8.144,00
2.3.- Carpintería, vidrios y protecciones solares	1.494,93
2.3.1.- Puertas	719,18
2.3.2.- Protecciones solares	775,75
3 Estructuras	216.436,32
3.1.- Madera	216.436,32
3.1.1.- Entramados de panel contralaminado (CLT)	216.436,32
4 Revestimientos	49.049,77
4.1.- Falsos techos	49.049,77
4.1.1.- De madera	49.049,77
5 Gestión de residuos	87,30
5.1.- Transporte de residuos inertes	87,30
5.1.1.- Transporte de residuos inertes con camión	87,30
6 Rehabilitación energética	413.840,57
6.1.- Envoltente térmica en cerramientos verticales	48.088,61

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

	V Presupuesto
6.1.1.- Trasdosados	30.872,75
6.1.2.- Insuflación en cámaras	17.215,86
6.2.- Envolverte térmica en cerramientos horizontales	48.624,99
6.2.1.- Bajo forjado de cubierta	48.624,99
6.3.- Tecnologías renovables	5.836,25
6.3.1.- Aislamiento de cajón de persiana	5.836,25
6.4.- Iluminación	257,42
6.4.1.- Aparatos de iluminación	257,42
6.5.- Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada	311.033,30
6.5.1.- Sustitución de la carpintería exterior	304.149,10
6.5.2.- Protección solar: toldos	6.884,20
7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	8.091,00
7.1.- Carpintería	8.091,00
7.1.1.- De madera	8.091,00
Total	712.024,91

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SETECIENTOS DOCE MIL VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.

V - Mediciones

REHABILITACIÓN ESCENARIO 1

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM
EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.1	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación telefónica del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.2	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.3	Ud	Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.4	Ud	Desconexión de acometida de la red contra incendios del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.5	Ud	Desconexión de acometida de la instalación de gas del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.6	Ud	Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo formado por mesa con cajonera adosada e independiente, sillas, papelera, armario, ordenador, documentación, accesorios; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección.	
			Total Ud : 7,000
1.7	Ud	Montaje y desmontaje de apeo de dintel de hueco en muro de 1 m de luz libre y 3 m de altura, compuesto por tablonos de madera en cruz de San Andrés, amortizables en 10 usos.	
			Total Ud : 10,000
1.8	Ud	Alquiler, durante 10 días naturales, de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Total Ud : 1,000
1.9	Ud	Transporte y retirada de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Total Ud : 1,000
1.10	Ud	Montaje y desmontaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Total Ud : 1,000
1.11	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	
			Total Ud : 1,000
1.12	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	
			Total Ud : 1,000
1.13	Ud	Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	
			Total Ud : 1,000
1.14	Ud	Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	
			Total Ud : 1,000

2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición
2.1	M ²	Demolición de hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	Total m² : 617,455
2.2	M ²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	Total m² : 400,000
2.3	M ²	Desmontaje de todos aquellos elementos de protección solar situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como toldos, contraventanas, celosías, etc., con medios manuales. Y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	Total m² : 60,000
2.4	M ²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	Total m² : 1.426,269
2.5	Ud	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	Total Ud : 77,000
2.6	M	Desmontaje de cajón de persiana, de PVC, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.	Total m : 145,000

3 Estructuras

N°	Ud	Descripción	Medición
3.1	M ²	Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m ² , de 277,5 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad vista para viviendas en ambas caras, de madera de alerce europeo (<i>Larix decidua</i>), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N.	Total m ² : 1.426,269

4 Revestimientos

N°	Ud	Descripción	Medición
4.1	M ²	Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por paneles ligeros de lana de madera, de 600x600 mm y 20 mm de espesor, con perfilera vista.	Total m ² : 2.097,040

5 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición
5.1	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
Total Ud :			2,000

6 Rehabilitación energética

Nº	Ud	Descripción	Medición
6.1	M ²	Rehabilitación energética de fachadas y particiones mediante aislamiento térmico exterior (SATE) de corcho y trasdosado autoportante, colocado en particiones interiores y por el interior de cerramientos verticales, formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada; aislamiento con SATE de corcho granulado, semirrígido, no revestido, de 70 mm de espesor, colocado en el espacio entre el paramento y las maestras; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	Total m² : 617,455
6.2	M ²	Rehabilitación energética de fachada por insuflación, desde el interior, de aislamiento termoacústico de nódulos de lana de vidrio Insuver "ISOVER", con densidad 50 kg/m ³ y conductividad térmica 0,037 W/(mK), en el interior de la cámara de aire del cerramiento, de 50 mm de espesor medio; tapado de los taladros ejecutados en el paramento con posterior sellado; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	Total m² : 1.274,305
6.3	M ²	Rehabilitación energética mediante el sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento termoacústico por el interior, mediante la colocación de panel de lana mineral natural (LMN), semirrígido, no revestido, panel Plus (TP 138) "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, apoyado directamente sobre falso techo continuo suspendido liso (12,5+27+27), con una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, fijada a maestras separadas 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	Total m² : 1.311,000
6.4	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de aislamiento térmico en cajón tradicional de persiana enrollable, de 110 cm de longitud, formado por panel flexible multicapa, de 1000x500x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano.	Total Ud : 145,000
6.5	Ud	Rehabilitación energética en el sistema de alumbrado del edificio mediante la sustitución de luminaria existente instalada en superficie por luminaria, de 597x29x27 mm, para 18 led de 1 W, instalada en superficie, previo desmontaje de la luminaria con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	Total Ud : 1,000
6.6	Ud	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 madera, para conformado de ventana corredera, de 1500x1000 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por dos hojas correderas, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,43 W/(m ² K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral elevable de cierre y seguridad, Maco Rail System, con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627 y manilla Maco Martinelli Slide 1120 en colores estándar, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 8/6/6 color azul, con calzos y sellado continuo.	Total Ud : 145,000
6.7	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de toldo estor, de 2000 mm de línea y 1900 mm de salida, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.	Total Ud : 20,000

7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

N°	Ud	Descripción	Medición
7.1	Ud	Cajón de persiana compuesto por bastidor de madera maciza, tablero aglomerado de 11 mm de espesor en costados, fondo y techo, y tablero aglomerado de 4 mm de espesor en tapa, recubiertos con chapa de madera de pino país; barnizado en taller con barniz sintético con acabado brillante, de 25 cm de anchura, 30 cm de altura y 140 cm de longitud.	

Total Ud : 145,000

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

REHABILITACIÓN ESCENARIO 1

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM
EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	1 Actuaciones previas		
	1.1 Desconexión de acometidas		
	1.1.1 Instalaciones audiovisuales		
1.1.1.1	Ud Desconexión de acometida subterránea de la instalación telefónica del edificio.	11,03 €	ONCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
	1.1.2 Instalaciones eléctricas		
1.1.2.1	Ud Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio.	176,40 €	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
	1.1.3 Instalaciones de abastecimiento de agua		
1.1.3.1	Ud Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio.	44,09 €	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
1.1.3.2	Ud Desconexión de acometida de la red contra incendios del edificio.	44,09 €	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
	1.1.4 Instalaciones de gas		
1.1.4.1	Ud Desconexión de acometida de la instalación de gas del edificio.	66,16 €	SESENTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
	1.2 Equipamiento		
	1.2.1 Protección		
1.2.1.1	Ud Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo formado por mesa con cajonera adosada e independiente, sillas, papelería, armario, ordenador, documentación, accesorios; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección.	12,62 €	DOCE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
	1.3 Encofrados, apeos y cimbras		
	1.3.1 Elementos estructurales verticales		
1.3.1.1	Ud Montaje y desmontaje de apeo de dintel de hueco en muro de 1 m de luz libre y 3 m de altura, compuesto por tabloncillos de madera en cruz de San Andrés, amortizables en 10 usos.	192,74 €	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	1.4 Andamios y maquinaria de elevación		
	1.4.1 Andamios		
1.4.1.1	Ud Alquiler, durante 10 días naturales, de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	62,67 €	SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.4.1.2	Ud Transporte y retirada de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	313,13 €	TRESCIENTOS TRECE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.4.1.3	Ud Montaje y desmontaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	443,60 €	CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
1.4.2 Plataformas elevadoras			
1.4.2.1	Ud Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	129,78 €	CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.4.2.2	Ud Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	118,37 €	CIENTO DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.5 Vertido de residuos			
1.5.1 Bajante de escombros			
1.5.1.1	Ud Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	106,64 €	CIENTO SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.5.1.2	Ud Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	85,30 €	OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
2 Demoliciones			
2.1 Fachadas			
2.1.1 Fábricas			
2.1.1.1	m ² Demolición de hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,05 €	DIEZ EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
2.1.1.2	m ² Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	11,07 €	ONCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
2.1.2 Elementos anclados a fachada			
2.1.2.1	m ² Desmontaje de todos aquellos elementos de protección solar situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como toldos, contraventanas, celosías, etc., con medios manuales. Y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,51 €	DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
2.2 Particiones y trasdosados			
2.2.1 Tabiques			

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.2.1.1	<p>m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>2.3 Carpintería, vidrios y protecciones solares</p> <p>2.3.1 Puertas</p>	5,71 €	CINCO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
2.3.1.1	<p>Ud Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>2.3.2 Protecciones solares</p>	9,34 €	NUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.3.2.1	<p>m Desmontaje de cajón de persiana, de PVC, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>3 Estructuras</p> <p>3.1 Madera</p> <p>3.1.1 Entramados de panel contralaminado (CLT)</p>	5,35 €	CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
3.1.1.1	<p>m² Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m², de 277,5 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad vista para viviendas en ambas caras, de madera de alerce europeo (Larix decidua), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N.</p>	151,75 €	CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	4 Revestimientos		
	4.1 Falsos techos		
	4.1.1 De madera		
4.1.1.1	m ² Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por paneles ligeros de lana de madera, de 600x600 mm y 20 mm de espesor, con perfilera vista.	23,39 €	VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	5 Gestión de residuos		
	5.1 Transporte de residuos inertes		
	5.1.1 Transporte de residuos inertes con camión		
5.1.1.1	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	43,65 €	CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	6 Rehabilitación energética		
	6.1 Envoltente térmica en cerramientos verticales		
	6.1.1 Trasdosados		
6.1.1.1	m ² Rehabilitación energética de fachadas y particiones mediante aislamiento térmico exterior (SATE) de corcho y trasdosado autoportante, colocado en particiones interiores y por el interior de cerramientos verticales, formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada; aislamiento con SATE de corcho granulado, semirrígido, no revestido, de 70 mm de espesor, colocado en el espacio entre el paramento y las maestras; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	50,00 €	CINCUENTA EUROS
	6.1.2 Insuflación en cámaras		
6.1.2.1	m ² Rehabilitación energética de fachada por insuflación, desde el interior, de aislamiento termoacústico de nódulos de lana de vidrio Insuver "ISOVER", con densidad 50 kg/m ³ y conductividad térmica 0,037 W/(mK), en el interior de la cámara de aire del cerramiento, de 50 mm de espesor medio; tapado de los taladros ejecutados en el paramento con posterior sellado; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	13,51 €	TRECE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	6.2 Envoltente térmica en cerramientos horizontales		
	6.2.1 Bajo forjado de cubierta		
6.2.1.1	m ² Rehabilitación energética mediante el sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento termoacústico por el interior, mediante la colocación de panel de lana mineral natural (LMN), semirrígido, no revestido, panel Plus (TP 138) "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, apoyado directamente sobre falso techo continuo suspendido liso (12,5+27+27), con una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, fijada a maestras separadas 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	37,09 €	TREINTA Y SIETE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
	6.2.2 Sistemas de aislamiento por el interior de cubierta inclinada, sobre espacio no habitable		
6.2.2.1	m ² Sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento térmico por el interior de cubiertas inclinadas sobre espacio no habitable, formado por manta de lana mineral natural (LMN), revestida por una de sus caras con una barrera de vapor constituida por papel kraft y polietileno, suministrada en rollos, manta Kraft (TI 212) "KNAUF INSULATION", de 100 mm de espesor.	7,79 €	SIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	6.3 Tecnologías renovables		
	6.3.1 Aislamiento de cajón de persiana		
6.3.1.1	Ud Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de aislamiento térmico en cajón tradicional de persiana enrollable, de 110 cm de longitud, formado por panel flexible multicapa, de 1000x500x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano.	40,25 €	CUARENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
	6.4 Iluminación		
	6.4.1 Aparatos de iluminación		
6.4.1.1	Ud Rehabilitación energética en el sistema de alumbrado del edificio mediante la sustitución de luminaria existente instalada en superficie por luminaria, de 597x29x27 mm, para 18 led de 1 W, instalada en superficie, previo desmontaje de la luminaria con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	257,42 €	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
6.5.1.1	<p>6.5 Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada</p> <p>6.5.1 Sustitución de la carpintería exterior</p> <p>Ud 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 madera, para conformado de ventana corredera, de 1500x1000 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por dos hojas correderas, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,43 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral elevable de cierre y seguridad, Maco Rail System, con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627 y manilla Maco Martinelli Slide 1120 en colores estándar, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 8/6/6 color azul, con calzos y sellado continuo.</p>	2.097,58 €	DOS MIL NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.5.2.1	<p>6.5.2 Protección solar: toldos</p> <p>Ud Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de toldo estor, de 2000 mm de línea y 1900 mm de salida, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.</p>	344,21 €	TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
7.1.1.1	<p>7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares</p> <p>7.1 Carpintería</p> <p>7.1.1 De madera</p> <p>Ud Cajón de persiana compuesto por bastidor de madera maciza, tablero aglomerado de 11 mm de espesor en costados, fondo y techo, y tablero aglomerado de 4 mm de espesor en tapa, recubiertos con chapa de madera de pino país; barnizado en taller con barniz sintético con acabado brillante, de 25 cm de anchura, 30 cm de altura y 140 cm de longitud.</p>	55,80 €	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

REHABILITACIÓN ESCENARIO 1

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM
EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

1	0AA010	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación telefónica del edificio.	
			Mano de obra	10,50 €
			Medios auxiliares	0,21 €
			3 % Costes indirectos	0,32 €
			Total por Ud.....:	11,03 €
			Son ONCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud	
2	0AE010	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio.	
			Mano de obra	167,90 €
			Medios auxiliares	3,36 €
			3 % Costes indirectos	5,14 €
			Total por Ud.....:	176,40 €
			Son CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud	
3	0AF010	Ud	Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio.	
			Mano de obra	41,97 €
			Medios auxiliares	0,84 €
			3 % Costes indirectos	1,28 €
			Total por Ud.....:	44,09 €
			Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud	
4	0AF020	Ud	Desconexión de acometida de la red contra incendios del edificio.	
			Mano de obra	41,97 €
			Medios auxiliares	0,84 €
			3 % Costes indirectos	1,28 €
			Total por Ud.....:	44,09 €
			Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud	
5	0AG010	Ud	Desconexión de acometida de la instalación de gas del edificio.	
			Mano de obra	62,97 €
			Medios auxiliares	1,26 €
			3 % Costes indirectos	1,93 €
			Total por Ud.....:	66,16 €
			Son SESENTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud	
6	0MP012	Ud	Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo formado por mesa con cajonera adosada e independiente, sillas, papelera, armario, ordenador, documentación, accesorios; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección.	
			Mano de obra	12,01 €
			Medios auxiliares	0,24 €
			3 % Costes indirectos	0,37 €
			Total por Ud.....:	12,62 €
			Son DOCE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud	

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

7	OPB025	Ud	Montaje y desmontaje de apeo de dintel de hueco en muro de 1 m de luz libre y 3 m de altura, compuesto por tablonces de madera en cruz de San Andrés, amortizables en 10 usos.	
			Mano de obra	164,64 €
			Materiales	18,82 €
			Medios auxiliares	3,67 €
			3 % Costes indirectos	5,61 €
			Total por Ud.....:	192,74 €
			Son CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
8	OVB010	Ud	Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	
			Materiales	101,50 €
			Medios auxiliares	2,03 €
			3 % Costes indirectos	3,11 €
			Total por Ud.....:	106,64 €
			Son CIENTO SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
9	OVB020	Ud	Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	
			Materiales	81,20 €
			Medios auxiliares	1,62 €
			3 % Costes indirectos	2,48 €
			Total por Ud.....:	85,30 €
			Son OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud	
10	OXA113	Ud	Alquiler, durante 10 días naturales, de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Maquinaria	59,65 €
			Medios auxiliares	1,19 €
			3 % Costes indirectos	1,83 €
			Total por Ud.....:	62,67 €
			Son SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud	
11	OXA123	Ud	Transporte y retirada de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Maquinaria	298,05 €
			Medios auxiliares	5,96 €
			3 % Costes indirectos	9,12 €
			Total por Ud.....:	313,13 €
			Son TRESCIENTOS TRECE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud	

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

12	0XA133	Ud	Montaje y desmontaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Maquinaria	422,24 €
			Medios auxiliares	8,44 €
			3 % Costes indirectos	12,92 €
			Total por Ud.....:	443,60 €
			Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por Ud	
13	0XP010	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	
			Maquinaria	123,53 €
			Medios auxiliares	2,47 €
			3 % Costes indirectos	3,78 €
			Total por Ud.....:	129,78 €
			Son CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud	
14	0XP020	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	
			Maquinaria	112,67 €
			Medios auxiliares	2,25 €
			3 % Costes indirectos	3,45 €
			Total por Ud.....:	118,37 €
			Son CIENTO DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud	
15	DFE070	m ²	Desmontaje de todos aquellos elementos de protección solar situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como toldos, contraventanas, celosías, etc., con medios manuales. Y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Materiales	10,00 €
			Medios auxiliares	0,20 €
			3 % Costes indirectos	0,31 €
			Total por m ²:	10,51 €
			Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m²	
16	DFF030	m ²	Demolición de hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	9,57 €
			Medios auxiliares	0,19 €
			3 % Costes indirectos	0,29 €
			Total por m ²:	10,05 €
			Son DIEZ EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m²	
17	DFF031	m ²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

		Mano de obra	10,54 €
		Medios auxiliares	0,21 €
		3 % Costes indirectos	0,32 €
		Total por m².....:	11,07 €
		Son ONCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m²	
18	DLP220	Ud	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.
		Mano de obra	8,89 €
		Medios auxiliares	0,18 €
		3 % Costes indirectos	0,27 €
		Total por Ud.....:	9,34 €
		Son NUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
19	DLS041	m	Desmontaje de cajón de persiana, de PVC, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.
		Mano de obra	5,09 €
		Medios auxiliares	0,10 €
		3 % Costes indirectos	0,16 €
		Total por m.....:	5,35 €
		Son CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m	
20	DPT020	m ²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.
		Mano de obra	5,43 €
		Medios auxiliares	0,11 €
		3 % Costes indirectos	0,17 €
		Total por m².....:	5,71 €
		Son CINCO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m²	
21	EMD010b	m ²	Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m ² , de 277,5 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad vista para viviendas en ambas caras, de madera de alerce europeo (Larix decidua), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N.
		Mano de obra	21,91 €
		Maquinaria	3,26 €

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

			Materiales	119,27 €
			Medios auxiliares	2,89 €
			3 % Costes indirectos	4,42 €
			Total por m ²:	151,75 €
			Son CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²	
22	GRB010	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
			Maquinaria	41,55 €
			Medios auxiliares	0,83 €
			3 % Costes indirectos	1,27 €
			Total por Ud.....:	43,65 €
			Son CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud	
23	LCM020	Ud	Cajón de persiana compuesto por bastidor de madera maciza, tablero aglomerado de 11 mm de espesor en costados, fondo y techo, y tablero aglomerado de 4 mm de espesor en tapa, recubiertos con chapa de madera de pino país; barnizado en taller con barniz sintético con acabado brillante, de 25 cm de anchura, 30 cm de altura y 140 cm de longitud.	
			Mano de obra	18,86 €
			Materiales	34,25 €
			Medios auxiliares	1,06 €
			3 % Costes indirectos	1,63 €
			Total por Ud.....:	55,80 €
			Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud	
24	RTM015	m ²	Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por paneles ligeros de lana de madera, de 600x600 mm y 20 mm de espesor, con perfilera vista.	
			Mano de obra	7,19 €
			Materiales	15,07 €
			Medios auxiliares	0,45 €
			3 % Costes indirectos	0,68 €
			Total por m ²:	23,39 €
			Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²	

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

25	ZBC020	Ud	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 madera, para conformado de ventana corredera, de 1500x1000 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por dos hojas correderas, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,43 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral elevable de cierre y seguridad, Maco Rail System, con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627 y manilla Maco Martinelli Slide 1120 en colores estándar, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 8/6/6 color azul, con calzos y sellado continuo.	
			Mano de obra	167,85 €
			Materiales	1.828,71 €
			Medios auxiliares	39,93 €
			3 % Costes indirectos	61,09 €
			Total por Ud.....:	2.097,58 €
			Son DOS MIL NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud	
26	ZBT010	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de toldo estor, de 2000 mm de línea y 1900 mm de salida, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.	
			Mano de obra	38,77 €
			Materiales	288,86 €
			Medios auxiliares	6,55 €
			3 % Costes indirectos	10,03 €
			Total por Ud.....:	344,21 €
			Son TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud	
27	ZFI020	m²	Rehabilitación energética de fachada por insuflación, desde el interior, de aislamiento termoacústico de nódulos de lana de vidrio Insuver "ISOVER", con densidad 50 kg/m³ y conductividad térmica 0,037 W/(mK), en el interior de la cámara de aire del cerramiento, de 50 mm de espesor medio; tapado de los taladros ejecutados en el paramento con posterior sellado; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	
			Mano de obra	5,56 €
			Maquinaria	0,84 €
			Materiales	6,46 €
			Medios auxiliares	0,26 €
			3 % Costes indirectos	0,39 €
			Total por m².....:	13,51 €
			Son TRECE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m²	

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

28	ZFT011	m ²	Rehabilitación energética de fachadas y particiones mediante aislamiento térmico exterior (SATE) de corcho y trasdosado autoportante, colocado en particiones interiores y por el interior de cerramientos verticales, formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada; aislamiento con SATE de corcho granulado, semirrígido, no revestido, de 70 mm de espesor, colocado en el espacio entre el paramento y las maestras; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.
			Mano de obra 23,79 €
			Materiales 23,80 €
			Medios auxiliares 0,95 €
			3 % Costes indirectos 1,46 €
			Total por m ²: 50,00 €
			Son CINCUENTA EUROS por m²
29	ZHB040	m ²	Sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento térmico por el interior de cubiertas inclinadas sobre espacio no habitable, formado por manta de lana mineral natural (LMN), revestida por una de sus caras con una barrera de vapor constituida por papel kraft y polietileno, suministrada en rollos, manta Kraft (TI 212) "KNAUF INSULATION", de 100 mm de espesor.
			Mano de obra 2,97 €
			Materiales 4,44 €
			Medios auxiliares 0,15 €
			3 % Costes indirectos 0,23 €
			Total por m ²: 7,79 €
			Son SIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²
30	ZHF010	m ²	Rehabilitación energética mediante el sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento termoacústico por el interior, mediante la colocación de panel de lana mineral natural (LMN), semirrígido, no revestido, panel Plus (TP 138) "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, apoyado directamente sobre falso techo continuo suspendido liso (12,5+27+27), con una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, fijada a maestras separadas 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.
			Mano de obra 14,00 €
			Materiales 21,30 €
			Medios auxiliares 0,71 €
			3 % Costes indirectos 1,08 €
			Total por m ²: 37,09 €
			Son TREINTA Y SIETE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m²
31	ZIB010	Ud	Rehabilitación energética en el sistema de alumbrado del edificio mediante la sustitución de luminaria existente instalada en superficie por luminaria, de 597x29x27 mm, para 18 led de 1 W, instalada en superficie, previo desmontaje de la luminaria con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.
			Mano de obra 8,49 €
			Materiales 236,53 €
			Medios auxiliares 4,90 €
			3 % Costes indirectos 7,50 €

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

Total por Ud.....: 257,42 €

Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud

32	ZTA010	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de aislamiento térmico en cajón tradicional de persiana enrollable, de 110 cm de longitud, formado por panel flexible multicapa, de 1000x500x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano.	
			Mano de obra	20,32 €
			Materiales	17,99 €
			Medios auxiliares	0,77 €
			3 % Costes indirectos	1,17 €
			Total por Ud.....:	40,25 €

Son CUARENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Ud

D.

V PRESUPUESTO: Rehabilitación
ESCENARIO 2

V Presupuesto: Resumen

REHABILITACIÓN ESCENARIO 2

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Resumen del presupuesto

1 Actuaciones previas

1.1 Desconexión de acometidas	
1.1.1 Instalaciones audiovisuales .	11,03
1.1.2 Instalaciones eléctricas .	176,40
1.1.3 Instalaciones de abastecimiento de agua .	88,18
1.1.4 Instalaciones de gas .	66,16
Total 1.1 Desconexión de acometidas	341,77
1.2 Equipamiento	
1.2.1 Protección .	88,34
Total 1.2 Equipamiento	88,34
1.3 Encofrados, apeos y cimbras	
1.3.1 Elementos estructurales verticales .	1.927,40
Total 1.3 Encofrados, apeos y cimbras	1.927,40
1.4 Andamios y maquinaria de elevación	
1.4.1 Andamios .	819,40
1.4.2 Plataformas elevadoras .	248,15
Total 1.4 Andamios y maquinaria de elevación	1.067,55
1.5 Vertido de residuos	
1.5.1 Bajante de escombros .	191,94
Total 1.5 Vertido de residuos	191,94
Total 1 Actuaciones previas	3.617,00

2 Demoliciones

2.1 Fachadas	
2.1.1 Fábricas .	23.506,61
2.1.2 Elementos anclados a fachada .	630,60
Total 2.1 Fachadas	24.137,21
2.2 Particiones y trasdosados	
2.2.1 Tabiques .	8.144,00
Total 2.2 Particiones y trasdosados	8.144,00
2.3 Revestimientos	
2.3.1 Suelos y pavimentos .	4.311,01
Total 2.3 Revestimientos	4.311,01
2.4 Carpintería, vidrios y protecciones solares	
2.4.1 Puertas .	719,18
2.4.2 Entramados autoportantes .	511,83
2.4.3 Protecciones solares .	775,75

V Presupuesto: Resumen del presupuesto

Total 2.4 Carpintería, vidrios y protecciones solares		2.006,76
Total 2 Demoliciones		38.598,98
3 Estructuras		
3.1 Madera		
3.1.1 Entramados de panel contralaminado (CLT) .		156.979,43
Total 3.1 Madera		156.979,43
Total 3 Estructuras		156.979,43
4 Fachadas		
4.1 Tabiquería de entramado autoportante		
4.1.1 De placas de yeso laminado .		22.156,97
Total 4.1 Tabiquería de entramado autoportante		22.156,97
Total 4 Fachadas		22.156,97
5 Revestimientos		
5.1 Falsos techos		
5.1.1 De madera .		49.049,77
Total 5.1 Falsos techos		49.049,77
Total 5 Revestimientos		49.049,77
6 Gestión de residuos		
6.1 Transporte de residuos inertes		
6.1.1 Transporte de residuos inertes con camión .		87,30
Total 6.1 Transporte de residuos inertes		87,30
Total 6 Gestión de residuos		87,30
7 Rehabilitación energética		
7.1 Envolverte térmica en cerramientos verticales		
7.1.1 Trasdosados .		94.588,00
Total 7.1 Envolverte térmica en cerramientos verticales		94.588,00
7.2 Envolverte térmica en cerramientos horizontales		
7.2.1 Sistemas de aislamiento por el interior de cubierta inclinada, sobre espacio no habitable .		10.212,69
Total 7.2 Envolverte térmica en cerramientos horizontales		10.212,69
7.3 Tecnologías renovables		
7.3.1 Aislamiento de cajón de persiana .		5.836,25
Total 7.3 Tecnologías renovables		5.836,25
7.4 Calefacción, climatización y A.C.S.		
7.4.1 Calderas de biomasa .		13.767,04
7.4.2 Desmontaje de equipo existente .		218,72
Total 7.4 Calefacción, climatización y A.C.S.		13.985,76

V Presupuesto: Resumen del presupuesto

7.5 Iluminación	
7.5.1 Aparatos de iluminación .	257,42
Total 7.5 Iluminación	257,42
7.6 Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada	
7.6.1 Sustitución de la carpintería exterior .	316.835,20
7.6.2 Protección solar: toldos .	6.884,20
Total 7.6 Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada	323.719,40
Total 7 Rehabilitación energética	448.599,52
8 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	
8.1 Carpintería	
8.1.1 De madera .	8.091,00
Total 8.1 Carpintería	8.091,00
Total 8 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	8.091,00
Presupuesto de ejecución material (PEM)	727.179,97
13% de gastos generales	94.533,40
6% de beneficio industrial	43.630,80
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	865.344,17
21% IVA	181.722,28
Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	1.047.066,45

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de UN MILLÓN CUARENTA Y SIETE MIL SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

V - Presupuesto

REHABILITACIÓN ESCENARIO 2

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

Capítulo Nº 1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1.- Desconexión de acometidas					
1.1.1.- Instalaciones audiovisuales					
1.1.1.1	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación telefónica del edificio.			
		Total Ud :	1,000	11,03	11,03
Total subcapítulo 1.1.1.- Instalaciones audiovisuales:					11,03
1.1.2.- Instalaciones eléctricas					
1.1.2.1	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio.			
		Total Ud :	1,000	176,40	176,40
Total subcapítulo 1.1.2.- Instalaciones eléctricas:					176,40
1.1.3.- Instalaciones de abastecimiento de agua					
1.1.3.1	Ud	Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio.			
		Total Ud :	1,000	44,09	44,09
1.1.3.2	Ud	Desconexión de acometida de la red contra incendios del edificio.			
		Total Ud :	1,000	44,09	44,09
Total subcapítulo 1.1.3.- Instalaciones de abastecimiento de agua:					88,18
1.1.4.- Instalaciones de gas					
1.1.4.1	Ud	Desconexión de acometida de la instalación de gas del edificio.			
		Total Ud :	1,000	66,16	66,16
Total subcapítulo 1.1.4.- Instalaciones de gas:					66,16
Total subcapítulo 1.1.- Desconexión de acometidas:					341,77
1.2.- Equipamiento					
1.2.1.- Protección					
1.2.1.1	Ud	Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo formado por mesa con cajonera adosada e independiente, sillas, papelera, armario, ordenador, documentación, accesorios; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección.			
		Total Ud :	7,000	12,62	88,34
Total subcapítulo 1.2.1.- Protección:					88,34
Total subcapítulo 1.2.- Equipamiento:					88,34
1.3.- Encofrados, apeos y cimbras					
1.3.1.- Elementos estructurales verticales					
1.3.1.1	Ud	Montaje y desmontaje de apeo de dintel de hueco en muro de 1 m de luz libre y 3 m de altura, compuesto por tabloncillos de madera en cruz de San Andrés, amortizables en 10 usos.			
		Total Ud :	10,000	192,74	1.927,40

Capítulo N° 1 Actuaciones previas

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total subcapítulo 1.3.1.- Elementos estructurales verticales:					1.927,40
Total subcapítulo 1.3.- Encofrados, apeos y cimbras:					1.927,40
1.4.- Andamios y maquinaria de elevación					
1.4.1.- Andamios					
1.4.1.1	Ud	Alquiler, durante 10 días naturales, de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.			
		Total Ud :	1,000	62,67	62,67
1.4.1.2	Ud	Transporte y retirada de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.			
		Total Ud :	1,000	313,13	313,13
1.4.1.3	Ud	Montaje y desmontaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.			
		Total Ud :	1,000	443,60	443,60
Total subcapítulo 1.4.1.- Andamios:					819,40
1.4.2.- Plataformas elevadoras					
1.4.2.1	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.			
		Total Ud :	1,000	129,78	129,78
1.4.2.2	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.			
		Total Ud :	1,000	118,37	118,37
Total subcapítulo 1.4.2.- Plataformas elevadoras:					248,15
Total subcapítulo 1.4.- Andamios y maquinaria de elevación:					1.067,55
1.5.- Vertido de residuos					
1.5.1.- Bajante de escombros					
1.5.1.1	Ud	Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.			
		Total Ud :	1,000	106,64	106,64
1.5.1.2	Ud	Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.			
		Total Ud :	1,000	85,30	85,30
Total subcapítulo 1.5.1.- Bajante de escombros:					191,94
Total subcapítulo 1.5.- Vertido de residuos:					191,94
Parcial N° 1 Actuaciones previas :					3.617,00

Capítulo Nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1.- Fachadas					
2.1.1.- Fábricas					
2.1.1.1	M ²	Demolición de hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ² :	1.891,760	10,05	19.012,19
2.1.1.2	M ²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ² :	406,000	11,07	4.494,42
Total subcapítulo 2.1.1.- Fábricas:					23.506,61
2.1.2.- Elementos anclados a fachada					
2.1.2.1	M ²	Desmontaje de todos aquellos elementos de protección solar situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como toldos, contraventanas, celosías, etc., con medios manuales. Y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ² :	60,000	10,51	630,60
Total subcapítulo 2.1.2.- Elementos anclados a fachada:					630,60
Total subcapítulo 2.1.- Fachadas:					24.137,21
2.2.- Particiones y trasdosados					
2.2.1.- Tabiques					
2.2.1.1	M ²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ² :	1.426,269	5,71	8.144,00
Total subcapítulo 2.2.1.- Tabiques:					8.144,00
Total subcapítulo 2.2.- Particiones y trasdosados:					8.144,00
2.3.- Revestimientos					
2.3.1.- Suelos y pavimentos					
2.3.1.1	M ²	Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ² :	298,651	10,56	3.153,75
2.3.1.2	M	Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m :	15,000	1,26	18,90
2.3.1.3	M ²	Levantado de pavimento laminado existente en el interior del edificio, de lamas ensambladas sin cola, tipo 'Clic', con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ² :	298,651	3,77	1.125,91

Capítulo N° 2 Demoliciones

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.3.1.4	M	Levantado de rodapié de madera, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m :	15,000	0,83	12,45
Total subcapítulo 2.3.1.- Suelos y pavimentos:					4.311,01
Total subcapítulo 2.3.- Revestimientos:					4.311,01
2.4.- Carpintería, vidrios y protecciones solares					
2.4.1.- Puertas					
2.4.1.1	Ud	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total Ud :	77,000	9,34	719,18
Total subcapítulo 2.4.1.- Puertas:					719,18
2.4.2.- Entramados autoportantes					
2.4.2.1	M²	Apertura de hueco en tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m² :	53,820	9,51	511,83
Total subcapítulo 2.4.2.- Entramados autoportantes:					511,83
2.4.3.- Protecciones solares					
2.4.3.1	M	Desmontaje de cajón de persiana, de PVC, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m :	145,000	5,35	775,75
Total subcapítulo 2.4.3.- Protecciones solares:					775,75
Total subcapítulo 2.4.- Carpintería, vidrios y protecciones solares:					2.006,76
Parcial N° 2 Demoliciones :					38.598,98

Capítulo Nº 3 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
3.1.- Madera						
3.1.1.- Entramados de panel contralaminado (CLT)						
3.1.1.1	M ²	Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m ² , de 80 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad vista para viviendas en ambas caras, de madera de abeto rojo (Picea abies), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N.				
			Total m ² :	899,905	174,44	156.979,43
			Total subcapítulo 3.1.1.- Entramados de panel contralaminado (CLT):			156.979,43
			Total subcapítulo 3.1.- Madera:			156.979,43
			Parcial Nº 3 Estructuras :			156.979,43

Capítulo N° 4 Fachadas

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1.- Tabiquería de entramado autoportante					
4.1.1.- De placas de yeso laminado					
4.1.1.1	M²	Tabique sencillo GAMA FERMACELL GREENLINE para construcción seca con placas de yeso laminado y fibras de papel hidrofugado en fábrica y con imprimación a base de queratina, formado por una estructura simple; 100 mm de espesor total.			
			Total m² :	526,544	42,08
					22.156,97
			Total subcapítulo 4.1.1.- De placas de yeso laminado:		22.156,97
			Total subcapítulo 4.1.- Tabiquería de entramado autoportante:		22.156,97
			Parcial N° 4 Fachadas :		22.156,97

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto

Capítulo N° 5 Revestimientos

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1.- Falsos techos					
5.1.1.- De madera					
5.1.1.1	M ²	Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por paneles ligeros de fibra de madera incluyendo MDF, de 600x600 mm y 20 mm de espesor, con perfilera vista.			
		Total m ² :	2.097,040	23,39	49.049,77
		Total subcapítulo 5.1.1.- De madera:			49.049,77
		Total subcapítulo 5.1.- Falsos techos:			49.049,77
		Parcial N° 5 Revestimientos :			49.049,77

Capítulo N° 6 Gestión de residuos

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1.- Transporte de residuos inertes					
6.1.1.- Transporte de residuos inertes con camión					
6.1.1.1	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
			Total Ud :	2,000	43,65
					87,30
			Total subcapítulo 6.1.1.- Transporte de residuos inertes con camión:		87,30
			Total subcapítulo 6.1.- Transporte de residuos inertes:		87,30
			Parcial N° 6 Gestión de residuos :		87,30

Capítulo Nº 7 Rehabilitación energética

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
7.1.- Envoltente térmica en cerramientos verticales						
7.1.1.- Trasdosados						
7.1.1.1	M ²	Rehabilitación energética de fachadas y particiones mediante aislamiento térmico exterior (SATE) de corcho y trasdosado autoportante, colocado en particiones interiores y por el interior de cerramientos verticales, formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada; aislamiento con SATE de corcho granulado, semirrígido, no revestido, de 70 mm de espesor, colocado en el espacio entre el paramento y las maestras; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.				
			Total m ² :	1.891,760	50,00	94.588,00
Total subcapítulo 7.1.1.- Trasdosados:					94.588,00	
Total subcapítulo 7.1.- Envoltente térmica en cerramientos verticales:					94.588,00	
7.2.- Envoltente térmica en cerramientos horizontales						
7.2.1.- Sistemas de aislamiento por el interior de cubierta inclinada, sobre espacio no habitable						
7.2.1.1	M ²	Sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento térmico por el interior de cubiertas inclinadas sobre espacio no habitable, formado por manta de lana mineral natural (LMN), revestida por una de sus caras con una barrera de vapor constituida por papel kraft y polietileno, suministrada en rollos, manta Kraft (TI 212) "KNAUF INSULATION", de 100 mm de espesor.				
			Total m ² :	1.311,000	7,79	10.212,69
Total subcapítulo 7.2.1.- Sistemas de aislamiento por el interior de cubierta inclinada, sobre espacio no habitable:					10.212,69	
Total subcapítulo 7.2.- Envoltente térmica en cerramientos horizontales:					10.212,69	
7.3.- Tecnologías renovables						
7.3.1.- Aislamiento de cajón de persiana						
7.3.1.1	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de aislamiento térmico en cajón tradicional de persiana enrollable, de 110 cm de longitud, formado por panel flexible multicapa, de 1000x500x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano.				
			Total Ud :	145,000	40,25	5.836,25
Total subcapítulo 7.3.1.- Aislamiento de cajón de persiana:					5.836,25	
Total subcapítulo 7.3.- Tecnologías renovables:					5.836,25	
7.4.- Calefacción, climatización y A.C.S.						
7.4.1.- Calderas de biomasa						
7.4.1.1	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la colocación, en sustitución de equipo existente, de caldera para la combustión de pellets, potencia nominal de 6,2 a 21 kW, con sistema de alimentación de pellets, compuesto por extractor para pellets, formado por transportador helicoidal sinfin, de 4 m de longitud total, motor de accionamiento de 0,55 kW, para alimentación monofásica a 230 V, con 1 m de transportador helicoidal sinfin cerrado, con chapa de acero en "U".				

Capítulo N° 7 Rehabilitación energética

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
			Total Ud :	1,000	13.767,04
Total subcapítulo 7.4.1.- Calderas de biomasa:					13.767,04

7.4.2.- Desmontaje de equipo existente

7.4.2.1	Ud	Desmontaje de equipo mixto de calefacción y producción de A.C.S. formado por caldera de condensación de gas natural, colectiva, mural, de 50 kW de potencia calorífica máxima, y soportes de fijación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
			Total Ud :	1,000	218,72
Total subcapítulo 7.4.2.- Desmontaje de equipo existente:					218,72
Total subcapítulo 7.4.- Calefacción, climatización y A.C.S.:					13.985,76

7.5.- Iluminación

7.5.1.- Aparatos de iluminación

7.5.1.1	Ud	Rehabilitación energética en el sistema de alumbrado del edificio mediante la sustitución de luminaria existente instalada en superficie por luminaria, de 597x29x27 mm, para 18 led de 1 W, instalada en superficie, previo desmontaje de la luminaria con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.			
			Total Ud :	1,000	257,42
Total subcapítulo 7.5.1.- Aparatos de iluminación:					257,42
Total subcapítulo 7.5.- Iluminación:					257,42

7.6.- Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada

7.6.1.- Sustitución de la carpintería exterior

7.6.1.1	Ud	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 madera, para conformado de ventana corredera, de 1500x1000 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por dos hojas correderas, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,43 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral elevable de cierre y seguridad, Maco Rail System, con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627 y manilla Maco Martinelli Slide 1120 en colores estándar, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 8/6/6 color azul, con calzos y sellado continuo.			
			Total Ud :	145,000	2.097,58
Total subcapítulo 7.6.1.- Sustitución de la carpintería exterior:					304.149,10

Capítulo Nº 7 Rehabilitación energética

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
7.6.1.2	Ud	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 madera, para conformado de puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMAN CLAVERO", formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,43 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral de cierre y seguridad Maco Multimatic Aire 12 con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla Maco Rhapsody en colores estándar y apertura de microventilación, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), de color azul 6/6/6+6, con calzos y sellado continuo.				
		Total Ud :	6,000	2.114,35	12.686,10	
Total subcapítulo 7.6.1.- Sustitución de la carpintería exterior:					316.835,20	
7.6.2.- Protección solar: toldos						
7.6.2.1	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de toldo estor, de 2000 mm de línea y 1900 mm de salida, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.				
		Total Ud :	20,000	344,21	6.884,20	
Total subcapítulo 7.6.2.- Protección solar: toldos:					6.884,20	
Total subcapítulo 7.6.- Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada:					323.719,40	
Parcial Nº 7 Rehabilitación energética :					448.599,52	

Capítulo N° 8 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
8.1.- Carpintería						
8.1.1.- De madera						
8.1.1.1	Ud	Cajón de persiana compuesto por bastidor de madera maciza, tablero aglomerado de 11 mm de espesor en costados, fondo y techo, y tablero aglomerado de 4 mm de espesor en tapa, recubiertos con chapa de madera de pino país; barnizado en taller con barniz sintético con acabado brillante, de 25 cm de anchura, 30 cm de altura y 140 cm de longitud.				
			Total Ud :	145,000	55,80	8.091,00
			Total subcapítulo 8.1.1.- De madera:		8.091,00	
			Total subcapítulo 8.1.- Carpintería:		8.091,00	
		Parcial N° 8 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares :			8.091,00	

Presupuesto de ejecución material

1 Actuaciones previas	3.617,00
1.1.- Desconexión de acometidas	341,77
1.1.1.- Instalaciones audiovisuales	11,03
1.1.2.- Instalaciones eléctricas	176,40
1.1.3.- Instalaciones de abastecimiento de agua	88,18
1.1.4.- Instalaciones de gas	66,16
1.2.- Equipamiento	88,34
1.2.1.- Protección	88,34
1.3.- Encofrados, apeos y cimbras	1.927,40
1.3.1.- Elementos estructurales verticales	1.927,40
1.4.- Andamios y maquinaria de elevación	1.067,55
1.4.1.- Andamios	819,40
1.4.2.- Plataformas elevadoras	248,15
1.5.- Vertido de residuos	191,94
1.5.1.- Bajante de escombros	191,94
2 Demoliciones	38.598,98
2.1.- Fachadas	24.137,21
2.1.1.- Fábricas	23.506,61
2.1.2.- Elementos anclados a fachada	630,60
2.2.- Particiones y trasdosados	8.144,00
2.2.1.- Tabiques	8.144,00
2.3.- Revestimientos	4.311,01
2.3.1.- Suelos y pavimentos	4.311,01
2.4.- Carpintería, vidrios y protecciones solares	2.006,76
2.4.1.- Puertas	719,18
2.4.2.- Entramados autoportantes	511,83
2.4.3.- Protecciones solares	775,75
3 Estructuras	156.979,43
3.1.- Madera	156.979,43
3.1.1.- Entramados de panel contralaminado (CLT)	156.979,43
4 Fachadas	22.156,97
4.1.- Tabiquería de entramado autoportante	22.156,97
4.1.1.- De placas de yeso laminado	22.156,97
5 Revestimientos	49.049,77
5.1.- Falsos techos	49.049,77

	V Presupuesto
5.1.1.- De madera	49.049,77
6 Gestión de residuos	87,30
6.1.- Transporte de residuos inertes	87,30
6.1.1.- Transporte de residuos inertes con camión	87,30
7 Rehabilitación energética	448.599,52
7.1.- Envolverte térmica en cerramientos verticales	94.588,00
7.1.1.- Trasdosados	94.588,00
7.2.- Envolverte térmica en cerramientos horizontales	10.212,69
7.2.1.- Sistemas de aislamiento por el interior de cubierta inclinada, sobre espacio no habitable	10.212,69
7.3.- Tecnologías renovables	5.836,25
7.3.1.- Aislamiento de cajón de persiana	5.836,25
7.4.- Calefacción, climatización y A.C.S.	13.985,76
7.4.1.- Calderas de biomasa	13.767,04
7.4.2.- Desmontaje de equipo existente	218,72
7.5.- Iluminación	257,42
7.5.1.- Aparatos de iluminación	257,42
7.6.- Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada	323.719,40
7.6.1.- Sustitución de la carpintería exterior	316.835,20
7.6.2.- Protección solar: toldos	6.884,20
8 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	8.091,00
8.1.- Carpintería	8.091,00
8.1.1.- De madera	8.091,00
Total	727.179,97

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SETECIENTOS VEINTISIETE MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

V Presupuesto: Mediciones

REHABILITACIÓN ESCENARIO 2

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM
EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.1 Desconexión de acometidas			
1.1.1 Instalaciones audiovisuales			
1.1	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación telefónica del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.1.2 Instalaciones eléctricas			
1.2	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.1.3 Instalaciones de abastecimiento de agua			
1.3	Ud	Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.4	Ud	Desconexión de acometida de la red contra incendios del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.1.4 Instalaciones de gas			
1.5	Ud	Desconexión de acometida de la instalación de gas del edificio.	
			Total Ud : 1,000
1.2 Equipamiento			
1.2.1 Protección			
1.6	Ud	Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo formado por mesa con cajonera adosada e independiente, sillas, papelera, armario, ordenador, documentación, accesorios; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección.	
			Total Ud : 7,000
1.3 Encofrados, apeos y cimbras			
1.3.1 Elementos estructurales verticales			
1.7	Ud	Montaje y desmontaje de apeo de dintel de hueco en muro de 1 m de luz libre y 3 m de altura, compuesto por tablonces de madera en cruz de San Andrés, amortizables en 10 usos.	
			Total Ud : 10,000
1.4 Andamios y maquinaria de elevación			
1.4.1 Andamios			
1.8	Ud	Alquiler, durante 10 días naturales, de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Total Ud : 1,000
1.9	Ud	Transporte y retirada de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Total Ud : 1,000

1.10	Ud	Montaje y desmontaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	Total Ud :	1,000
------	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

1.4.2 Plataformas elevadoras

1.11	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	Total Ud :	1,000
------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

1.12	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	Total Ud :	1,000
------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

1.5 Vertido de residuos

1.5.1 Bajante de escombros

1.13	Ud	Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	Total Ud :	1,000
------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

1.14	Ud	Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	Total Ud :	1,000
------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición
2.1 Fachadas			
2.1.1 Fábricas			
2.1	M ²	Demolición de hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total m² : 1.891,760
2.2	M ²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total m² : 406,000
2.1.2 Elementos anclados a fachada			
2.3	M ²	Desmontaje de todos aquellos elementos de protección solar situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como toldos, contraventanas, celosías, etc., con medios manuales. Y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total m² : 60,000
2.2 Particiones y trasdosados			
2.2.1 Tabiques			
2.4	M ²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total m² : 1.426,269
2.3 Revestimientos			
2.3.1 Suelos y pavimentos			
2.5	M ²	Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total m² : 298,651
2.6	M	Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total m : 15,000
2.7	M ²	Levantado de pavimento laminado existente en el interior del edificio, de lamas ensambladas sin cola, tipo 'Clic', con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total m² : 298,651
2.8	M	Levantado de rodapié de madera, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total m : 15,000
2.4 Carpintería, vidrios y protecciones solares			
2.4.1 Puertas			
2.9	Ud	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total Ud : 77,000

2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

2.4.2 Entramados autoportantes

2.10	M ²	Apertura de hueco en tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
------	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total m² : 53,820

2.4.3 Protecciones solares

2.11	M	Desmontaje de cajón de persiana, de PVC, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.	
------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total m : 145,000

3 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

3.1 Madera

3.1.1 Entramados de panel contralaminado (CLT)

3.1	M ²	Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m ² , de 80 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad vista para viviendas en ambas caras, de madera de abeto rojo (Picea abies), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N.	
-----	----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total m² : 899,905

4 Fachadas

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

4.1 Tabiquería de entramado autoportante

4.1.1 De placas de yeso laminado

4.1	M ²	Tabique sencillo GAMA FERMACELL GREENLINE para construcción seca con placas de yeso laminado y fibras de papel hidrofugado en fábrica y con imprimación a base de queratina, formado por una estructura simple; 100 mm de espesor total.	
-----	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total m² : 526,544

5 Revestimientos

N°	Ud	Descripción	Medición
5.1 Falsos techos			
5.1.1 De madera			
5.1	M²	Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por paneles ligeros de fibra de madera incluyendo MDF, de 600x600 mm y 20 mm de espesor, con perfilera vista.	
			Total m² : 2.097,040

6 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición
6.1 Transporte de residuos inertes			
6.1.1 Transporte de residuos inertes con camión			
6.1	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
			Total Ud : 2,000

7 Rehabilitación energética

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

7.1 Envoltente térmica en cerramientos verticales

7.1.1 Trasdosados

7.1	M ²	Rehabilitación energética de fachadas y particiones mediante aislamiento térmico exterior (SATE) de corcho y trasdosado autoportante, colocado en particiones interiores y por el interior de cerramientos verticales, formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada; aislamiento con SATE de corcho granulado, semirrígido, no revestido, de 70 mm de espesor, colocado en el espacio entre el paramento y las maestras; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	
-----	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total m² : 1.891,760

7.2 Envoltente térmica en cerramientos horizontales

7.2.1 Sistemas de aislamiento por el interior de cubierta inclinada, sobre espacio no habitable

7.2	M ²	Sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento térmico por el interior de cubiertas inclinadas sobre espacio no habitable, formado por manta de lana mineral natural (LMN), revestida por una de sus caras con una barrera de vapor constituida por papel kraft y polietileno, suministrada en rollos, manta Kraft (TI 212) "KNAUF INSULATION", de 100 mm de espesor.	
-----	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total m² : 1.311,000

7.3 Tecnologías renovables

7.3.1 Aislamiento de cajón de persiana

7.3	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de aislamiento térmico en cajón tradicional de persiana enrollable, de 110 cm de longitud, formado por panel flexible multicapa, de 1000x500x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano.	
-----	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total Ud : 145,000

7.4 Calefacción, climatización y A.C.S.

7.4.1 Calderas de biomasa

7.4	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la colocación, en sustitución de equipo existente, de caldera para la combustión de pellets, potencia nominal de 6,2 a 21 kW, con sistema de alimentación de pellets, compuesto por extractor para pellets, formado por transportador helicoidal sinfin, de 4 m de longitud total, motor de accionamiento de 0,55 kW, para alimentación monofásica a 230 V, con 1 m de transportador helicoidal sinfin cerrado, con chapa de acero en "U".	
-----	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total Ud : 1,000

7.4.2 Desmontaje de equipo existente

7.5	Ud	Desmontaje de equipo mixto de calefacción y producción de A.C.S. formado por caldera de condensación de gas natural, colectiva, mural, de 50 kW de potencia calorífica máxima, y soportes de fijación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
-----	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total Ud : 1,000

7.5 Iluminación

7.5.1 Aparatos de iluminación

7.6	Ud	Rehabilitación energética en el sistema de alumbrado del edificio mediante la sustitución de luminaria existente instalada en superficie por luminaria, de 597x29x27 mm, para 18 led de 1 W, instalada en superficie, previo desmontaje de la luminaria con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	
-----	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

7 Rehabilitación energética

Nº	Ud	Descripción	Medición
			Total Ud : 1,000

7.6 Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada

7.6.1 Sustitución de la carpintería exterior

7.7	Ud	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 madera, para conformado de ventana corredera, de 1500x1000 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por dos hojas correderas, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,43 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral elevable de cierre y seguridad, Maco Rail System, con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627 y manilla Maco Martinelli Slide 1120 en colores estándar, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 8/6/6 color azul, con calzos y sellado continuo.	
			Total Ud : 145,000

7.8	Ud	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 madera, para conformado de puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,43 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral de cierre y seguridad Maco Multimatic Aire 12 con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla Maco Rhapsody en colores estándar y apertura de microventilación, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), de color azul 6/6/6+6, con calzos y sellado continuo.	
			Total Ud : 6,000

7.6.2 Protección solar: toldos

7.9	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de toldo estor, de 2000 mm de línea y 1900 mm de salida, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.	
			Total Ud : 20,000

8 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud	Descripción	Medición
8.1 Carpintería			
8.1.1 De madera			
8.1	Ud	Cajón de persiana compuesto por bastidor de madera maciza, tablero aglomerado de 11 mm de espesor en costados, fondo y techo, y tablero aglomerado de 4 mm de espesor en tapa, recubiertos con chapa de madera de pino país; barnizado en taller con barniz sintético con acabado brillante, de 25 cm de anchura, 30 cm de altura y 140 cm de longitud.	
			Total Ud : 145,000

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

REHABILITACIÓN ESCENARIO 2

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM
EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	1 Actuaciones previas		
	1.1 Desconexión de acometidas		
	1.1.1 Instalaciones audiovisuales		
1.1.1.1	Ud Desconexión de acometida subterránea de la instalación telefónica del edificio.	11,03 €	ONCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
	1.1.2 Instalaciones eléctricas		
1.1.2.1	Ud Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio.	176,40 €	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
	1.1.3 Instalaciones de abastecimiento de agua		
1.1.3.1	Ud Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio.	44,09 €	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
1.1.3.2	Ud Desconexión de acometida de la red contra incendios del edificio.	44,09 €	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
	1.1.4 Instalaciones de gas		
1.1.4.1	Ud Desconexión de acometida de la instalación de gas del edificio.	66,16 €	SESENTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
	1.2 Equipamiento		
	1.2.1 Protección		
1.2.1.1	Ud Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo formado por mesa con cajonera adosada e independiente, sillas, papeleras, armario, ordenador, documentación, accesorios; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección.	12,62 €	DOCE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
	1.3 Encofrados, apeos y cimbras		
	1.3.1 Elementos estructurales verticales		
1.3.1.1	Ud Montaje y desmontaje de apeo de dintel de hueco en muro de 1 m de luz libre y 3 m de altura, compuesto por tabloneros de madera en cruz de San Andrés, amortizables en 10 usos.	192,74 €	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	1.4 Andamios y maquinaria de elevación		
	1.4.1 Andamios		
1.4.1.1	Ud Alquiler, durante 10 días naturales, de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	62,67 €	SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.4.1.2	Ud Transporte y retirada de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	313,13 €	TRESCIENTOS TRECE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.4.1.3	Ud Montaje y desmontaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	443,60 €	CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
1.4.2 Plataformas elevadoras			
1.4.2.1	Ud Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	129,78 €	CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.4.2.2	Ud Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	118,37 €	CIENTO DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.5 Vertido de residuos			
1.5.1 Bajante de escombros			
1.5.1.1	Ud Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	106,64 €	CIENTO SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.5.1.2	Ud Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	85,30 €	OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
2 Demoliciones			
2.1 Fachadas			
2.1.1 Fábricas			
2.1.1.1	m ² Demolición de hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,05 €	DIEZ EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
2.1.1.2	m ² Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	11,07 €	ONCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
2.1.2 Elementos anclados a fachada			
2.1.2.1	m ² Desmontaje de todos aquellos elementos de protección solar situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como toldos, contraventanas, celosías, etc., con medios manuales. Y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,51 €	DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
2.2 Particiones y trasdosados			
2.2.1 Tabiques			

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.2.1.1	m ² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. 2.3 Revestimientos 2.3.1 Suelos y pavimentos	5,71 €	CINCO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
2.3.1.1	m ² Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,56 €	DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.3.1.2	m Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	1,26 €	UN EURO CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
2.3.1.3	m ² Levantado de pavimento laminado existente en el interior del edificio, de lamas ensambladas sin cola, tipo 'Clic', con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	3,77 €	TRES EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.3.1.4	m Levantado de rodapié de madera, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. 2.4 Carpintería, vidrios y protecciones solares 2.4.1 Puertas	0,83 €	OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.4.1.1	Ud Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. 2.4.2 Entramados autoportantes	9,34 €	NUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.4.2.1	m ² Apertura de hueco en tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. 2.4.3 Protecciones solares	9,51 €	NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
2.4.3.1	m Desmontaje de cajón de persiana, de PVC, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. 3 Estructuras 3.1 Madera 3.1.1 Entramados de panel contralaminado (CLT)	5,35 €	CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.1.1.1	<p>m² Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m², de 80 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad vista para viviendas en ambas caras, de madera de abeto rojo (Picea abies), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butilica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butilica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N.</p> <p>4 Fachadas</p> <p>4.1 Tabiquería de entramado autoportante</p> <p>4.1.1 De placas de yeso laminado</p>	174,44 €	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.1.1.1	<p>m² Tabique sencillo GAMA FERMACELL GREENLINE para construcción seca con placas de yeso laminado y fibras de papel hidrofugado en fábrica y con imprimación a base de queratina, formado por una estructura simple; 100 mm de espesor total.</p> <p>5 Revestimientos</p> <p>5.1 Falsos techos</p> <p>5.1.1 De madera</p>	42,08 €	CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
5.1.1.1	<p>m² Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por paneles ligeros de fibra de madera incluyendo MDF, de 600x600 mm y 20 mm de espesor, con perfilera vista.</p> <p>6 Gestión de residuos</p> <p>6.1 Transporte de residuos inertes</p> <p>6.1.1 Transporte de residuos inertes con camión</p>	23,39 €	VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
6.1.1.1	<p>Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>7 Rehabilitación energética</p> <p>7.1 Envoltente térmica en cerramientos verticales</p> <p>7.1.1 Trasdosados</p>	43,65 €	CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.1.1.1	<p>m² Rehabilitación energética de fachadas y particiones mediante aislamiento térmico exterior (SATE) de corcho y trasdosado autoportante, colocado en particiones interiores y por el interior de cerramientos verticales, formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada; aislamiento con SATE de corcho granulado, semirrígido, no revestido, de 70 mm de espesor, colocado en el espacio entre el paramento y las maestras; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.</p> <p>7.2 Envoltente térmica en cerramientos horizontales</p> <p>7.2.1 Sistemas de aislamiento por el interior de cubierta inclinada, sobre espacio no habitable</p>	50,00 €	CINCUENTA EUROS
7.2.1.1	<p>m² Sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento térmico por el interior de cubiertas inclinadas sobre espacio no habitable, formado por manta de lana mineral natural (LMN), revestida por una de sus caras con una barrera de vapor constituida por papel kraft y polietileno, suministrada en rollos, manta Kraft (TI 212) "KNAUF INSULATION", de 100 mm de espesor.</p> <p>7.3 Tecnologías renovables</p> <p>7.3.1 Aislamiento de cajón de persiana</p>	7,79 €	SIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
7.3.1.1	<p>Ud Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de aislamiento térmico en cajón tradicional de persiana enrollable, de 110 cm de longitud, formado por panel flexible multicapa, de 1000x500x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano.</p> <p>7.4 Calefacción, climatización y A.C.S.</p>	40,25 €	CUARENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	7.4.1 Calderas de biomasa		
7.4.1.1	Ud Rehabilitación energética de edificio mediante la colocación, en sustitución de equipo existente, de caldera para la combustión de pellets, potencia nominal de 6,2 a 21 kW, con sistema de alimentación de pellets, compuesto por extractor para pellets, formado por transportador helicoidal sinfin, de 4 m de longitud total, motor de accionamiento de 0,55 kW, para alimentación monofásica a 230 V, con 1 m de transportador helicoidal sinfin cerrado, con chapa de acero en "U".	13.767,04 €	TRECE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
	7.4.2 Desmontaje de equipo existente		
7.4.2.1	Ud Desmontaje de equipo mixto de calefacción y producción de A.C.S. formado por caldera de condensación de gas natural, colectiva, mural, de 50 kW de potencia calorífica máxima, y soportes de fijación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	218,72 €	DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
	7.5 Iluminación		
	7.5.1 Aparatos de iluminación		
7.5.1.1	Ud Rehabilitación energética en el sistema de alumbrado del edificio mediante la sustitución de luminaria existente instalada en superficie por luminaria, de 597x29x27 mm, para 18 led de 1 W, instalada en superficie, previo desmontaje de la luminaria con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	257,42 €	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
	7.6 Cerramientos verticales: sustitución o mejora de huecos de fachada		
	7.6.1 Sustitución de la carpintería exterior		

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
7.6.1.1	Ud 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 madera, para conformado de ventana corredera, de 1500x1000 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por dos hojas correderas, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,43 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral elevable de cierre y seguridad, Maco Rail System, con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627 y manilla Maco Martinelli Slide 1120 en colores estándar, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 8/6/6 color azul, con calzos y sellado continuo.	2.097,58 €	DOS MIL NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
7.6.1.2	<p>Ud 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 madera, para conformado de puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,43 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral de cierre y seguridad Maco Multimatic Aire 12 con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla Maco Rhapsody en colores estándar y apertura de microventilación, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), de color azul 6/6/6+6, con calzos y sellado continuo.</p> <p>7.6.2 Protección solar: toldos</p>	2.114,35 €	DOS MIL CIENTO CATORCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.6.2.1	<p>Ud Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de toldo estor, de 2000 mm de línea y 1900 mm de salida, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.</p> <p>8 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares</p> <p>8.1 Carpintería</p> <p>8.1.1 De madera</p>	344,21 €	TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
8.1.1.1	<p>Ud Cajón de persiana compuesto por bastidor de madera maciza, tablero aglomerado de 11 mm de espesor en costados, fondo y techo, y tablero aglomerado de 4 mm de espesor en tapa, recubiertos con chapa de madera de pino país; barnizado en taller con barniz sintético con acabado brillante, de 25 cm de anchura, 30 cm de altura y 140 cm de longitud.</p>	55,80 €	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

REHABILITACIÓN ESCENARIO 2

ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM
EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

1	0AA010	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación telefónica del edificio.	
			Mano de obra	10,50 €
			Medios auxiliares	0,21 €
			3 % Costes indirectos	0,32 €
			Total por Ud.....:	11,03 €
			Son ONCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud	
2	0AE010	Ud	Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio.	
			Mano de obra	167,90 €
			Medios auxiliares	3,36 €
			3 % Costes indirectos	5,14 €
			Total por Ud.....:	176,40 €
			Son CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud	
3	0AF010	Ud	Desconexión de acometida de la red de agua potable del edificio.	
			Mano de obra	41,97 €
			Medios auxiliares	0,84 €
			3 % Costes indirectos	1,28 €
			Total por Ud.....:	44,09 €
			Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud	
4	0AF020	Ud	Desconexión de acometida de la red contra incendios del edificio.	
			Mano de obra	41,97 €
			Medios auxiliares	0,84 €
			3 % Costes indirectos	1,28 €
			Total por Ud.....:	44,09 €
			Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud	
5	0AG010	Ud	Desconexión de acometida de la instalación de gas del edificio.	
			Mano de obra	62,97 €
			Medios auxiliares	1,26 €
			3 % Costes indirectos	1,93 €
			Total por Ud.....:	66,16 €
			Son SESENTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud	
6	0MP012	Ud	Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo formado por mesa con cajonera adosada e independiente, sillas, papelera, armario, ordenador, documentación, accesorios; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección.	
			Mano de obra	12,01 €
			Medios auxiliares	0,24 €
			3 % Costes indirectos	0,37 €
			Total por Ud.....:	12,62 €
			Son DOCE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud	

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

7	OPB025	Ud	Montaje y desmontaje de apeo de dintel de hueco en muro de 1 m de luz libre y 3 m de altura, compuesto por tablonces de madera en cruz de San Andrés, amortizables en 10 usos.	
			Mano de obra	164,64 €
			Materiales	18,82 €
			Medios auxiliares	3,67 €
			3 % Costes indirectos	5,61 €
			Total por Ud.....:	192,74 €
			Son CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
8	OVB010	Ud	Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	
			Materiales	101,50 €
			Medios auxiliares	2,03 €
			3 % Costes indirectos	3,11 €
			Total por Ud.....:	106,64 €
			Son CIENTO SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
9	OVB020	Ud	Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 10 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.	
			Materiales	81,20 €
			Medios auxiliares	1,62 €
			3 % Costes indirectos	2,48 €
			Total por Ud.....:	85,30 €
			Son OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud	
10	OXA113	Ud	Alquiler, durante 10 días naturales, de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Maquinaria	59,65 €
			Medios auxiliares	1,19 €
			3 % Costes indirectos	1,83 €
			Total por Ud.....:	62,67 €
			Son SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud	
11	OXA123	Ud	Transporte y retirada de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Maquinaria	298,05 €
			Medios auxiliares	5,96 €
			3 % Costes indirectos	9,12 €
			Total por Ud.....:	313,13 €
			Son TRESCIENTOS TRECE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud	

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

12	0XA133	Ud	Montaje y desmontaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m ² , situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	
			Maquinaria	422,24 €
			Medios auxiliares	8,44 €
			3 % Costes indirectos	12,92 €
			Total por Ud.....:	443,60 €
			Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por Ud	
13	0XP010	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	
			Maquinaria	123,53 €
			Medios auxiliares	2,47 €
			3 % Costes indirectos	3,78 €
			Total por Ud.....:	129,78 €
			Son CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud	
14	0XP020	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor diesel, de 16 m de altura máxima de trabajo.	
			Maquinaria	112,67 €
			Medios auxiliares	2,25 €
			3 % Costes indirectos	3,45 €
			Total por Ud.....:	118,37 €
			Son CIENTO DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud	
15	DFE070	m ²	Desmontaje de todos aquellos elementos de protección solar situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como toldos, contraventanas, celosías, etc., con medios manuales. Y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Materiales	10,00 €
			Medios auxiliares	0,20 €
			3 % Costes indirectos	0,31 €
			Total por m ²:	10,51 €
			Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m²	
16	DFF030	m ²	Demolición de hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	9,57 €
			Medios auxiliares	0,19 €
			3 % Costes indirectos	0,29 €
			Total por m ²:	10,05 €
			Son DIEZ EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m²	
17	DFF031	m ²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja interior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

			Mano de obra	10,54 €
			Medios auxiliares	0,21 €
			3 % Costes indirectos	0,32 €
			Total por m ²:	11,07 €
			Son ONCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m²	
18	DLP220	Ud	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	8,89 €
			Medios auxiliares	0,18 €
			3 % Costes indirectos	0,27 €
			Total por Ud.....:	9,34 €
			Son NUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
19	DLS041	m	Desmontaje de cajón de persiana, de PVC, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	5,09 €
			Medios auxiliares	0,10 €
			3 % Costes indirectos	0,16 €
			Total por m.....:	5,35 €
			Son CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m	
20	DPS011	m ²	Apertura de hueco en tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	9,05 €
			Medios auxiliares	0,18 €
			3 % Costes indirectos	0,28 €
			Total por m ²:	9,51 €
			Son NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m²	
21	DPT020	m ²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	5,43 €
			Medios auxiliares	0,11 €
			3 % Costes indirectos	0,17 €
			Total por m ²:	5,71 €
			Son CINCO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m²	
22	DRS020	m ²	Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	10,05 €
			Medios auxiliares	0,20 €
			3 % Costes indirectos	0,31 €

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

			Total por m².....:	10,56 €
Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²				
23	DRS021	m	Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	1,20 €
			Medios auxiliares	0,02 €
			3 % Costes indirectos	0,04 €
			Total por m.....:	1,26 €
Son UN EURO CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por m				
24	DRS041	m	Levantado de rodapié de madera, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	0,79 €
			Medios auxiliares	0,02 €
			3 % Costes indirectos	0,02 €
			Total por m.....:	0,83 €
Son OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por m				
25	DRS050	m²	Levantado de pavimento laminado existente en el interior del edificio, de lamas ensambladas sin cola, tipo 'Clic', con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	3,59 €
			Medios auxiliares	0,07 €
			3 % Costes indirectos	0,11 €
			Total por m².....:	3,77 €
Son TRES EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m²				
26	EMD010	m²	Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m², de 80 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad vista para viviendas en ambas caras, de madera de abeto rojo (Picea abies), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butilica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butilica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N.	
			Mano de obra	26,62 €
			Maquinaria	3,46 €
			Materiales	135,96 €
			Medios auxiliares	3,32 €
			3 % Costes indirectos	5,08 €
			Total por m².....:	174,44 €

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

			Son CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²	
27	FBY150	m²	Tabique sencillo GAMA FERMACELL GREENLINE para construcción seca con placas de yeso laminado y fibras de papel hidrofugado en fábrica y con imprimación a base de queratina, formado por una estructura simple; 100 mm de espesor total.	
			Mano de obra	15,55 €
			Materiales	24,50 €
			Medios auxiliares	0,80 €
			3 % Costes indirectos	1,23 €
			Total por m².....:	42,08 €
			Son CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m²	
28	GRB010	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
			Maquinaria	41,55 €
			Medios auxiliares	0,83 €
			3 % Costes indirectos	1,27 €
			Total por Ud.....:	43,65 €
			Son CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud	
29	LCM020	Ud	Cajón de persiana compuesto por bastidor de madera maciza, tablero aglomerado de 11 mm de espesor en costados, fondo y techo, y tablero aglomerado de 4 mm de espesor en tapa, recubiertos con chapa de madera de pino país; barnizado en taller con barniz sintético con acabado brillante, de 25 cm de anchura, 30 cm de altura y 140 cm de longitud.	
			Mano de obra	18,86 €
			Materiales	34,25 €
			Medios auxiliares	1,06 €
			3 % Costes indirectos	1,63 €
			Total por Ud.....:	55,80 €
			Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud	
30	RTM015	m²	Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por paneles ligeros de fibra de madera incluyendo MDF, de 600x600 mm y 20 mm de espesor, con perfilera vista.	
			Mano de obra	7,19 €
			Materiales	15,07 €
			Medios auxiliares	0,45 €
			3 % Costes indirectos	0,68 €
			Total por m².....:	23,39 €
			Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²	

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

31	ZBC020	Ud	<p>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 madera, para conformado de ventana corredera, de 1500x1000 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por dos hojas correderas, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,43 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral elevable de cierre y seguridad, Maco Rail System, con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627 y manilla Maco Martinelli Slide 1120 en colores estándar, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 8/6/6 color azul, con calzos y sellado continuo.</p>
			Mano de obra 167,85 €
			Materiales 1.828,71 €
			Medios auxiliares 39,93 €
			3 % Costes indirectos 61,09 €
			Total por Ud.....: 2.097,58 €

Son DOS MIL NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud

32	ZBC020b	Ud	<p>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 madera, para conformado de puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, serie IV 68 Climatrend "ROMÁN CLAVERO", formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura clásica, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,43 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido Sikkens con tecnología Duraflex; herraje perimetral de cierre y seguridad Maco Multimatic Aire 12 con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla Maco Rhapsody en colores estándar y apertura de microventilación, y doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), de color azul 6/6/6+6, con calzos y sellado continuo.</p>
			Mano de obra 209,49 €
			Materiales 1.803,03 €
			Medios auxiliares 40,25 €
			3 % Costes indirectos 61,58 €
			Total por Ud.....: 2.114,35 €

Son DOS MIL CIENTO CATORCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

33	ZBT010	Ud	<p>Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de toldo estor, de 2000 mm de línea y 1900 mm de salida, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.</p>
			Mano de obra 38,77 €
			Materiales 288,86 €
			Medios auxiliares 6,55 €
			3 % Costes indirectos 10,03 €

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

			Total por Ud.....:	344,21 €
Son TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud				
34	ZCD005	Ud	Desmontaje de equipo mixto de calefacción y producción de A.C.S. formado por caldera de condensación de gas natural, colectiva, mural, de 50 kW de potencia calorífica máxima, y soportes de fijación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	146,37 €
			Maquinaria	61,82 €
			Medios auxiliares	4,16 €
			3 % Costes indirectos	6,37 €
			Total por Ud.....:	218,72 €
Son DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud				
35	ZCQ020	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la colocación, en sustitución de equipo existente, de caldera para la combustión de pellets, potencia nominal de 6,2 a 21 kW, con sistema de alimentación de pellets, compuesto por extractor para pellets, formado por transportador helicoidal sinfín, de 4 m de longitud total, motor de accionamiento de 0,55 kW, para alimentación monofásica a 230 V, con 1 m de transportador helicoidal sinfín cerrado, con chapa de acero en "U".	
			Mano de obra	151,34 €
			Materiales	12.952,64 €
			Medios auxiliares	262,08 €
			3 % Costes indirectos	400,98 €
			Total por Ud.....:	13.767,04 €
Son TRECE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud				
36	ZFT011	m ²	Rehabilitación energética de fachadas y particiones mediante aislamiento térmico exterior (SATE) de corcho y trasdosado autoportante, colocado en particiones interiores y por el interior de cerramientos verticales, formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada; aislamiento con SATE de corcho granulado, semirrígido, no revestido, de 70 mm de espesor, colocado en el espacio entre el paramento y las maestras; y dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	
			Mano de obra	23,79 €
			Materiales	23,80 €
			Medios auxiliares	0,95 €
			3 % Costes indirectos	1,46 €
			Total por m ²:	50,00 €
Son CINCUENTA EUROS por m²				
37	ZHB040	m ²	Sistema "KNAUF INSULATION" de aislamiento térmico por el interior de cubiertas inclinadas sobre espacio no habitable, formado por manta de lana mineral natural (LMN), revestida por una de sus caras con una barrera de vapor constituida por papel kraft y polietileno, suministrada en rollos, manta Kraft (TI 212) "KNAUF INSULATION", de 100 mm de espesor.	
			Mano de obra	2,97 €
			Materiales	4,44 €
			Medios auxiliares	0,15 €
			3 % Costes indirectos	0,23 €

Proyecto: ESTUDIO DE LA POTENCIALIDAD DE UN EDIFICIO PÚBLICO COMO SUMIDERO DE CARBONO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN BIM EN QUART DE POBLET (VALÈNCIA)

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

			Total por m².....:	7,79 €
			Son SIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²	
38	ZIB010	Ud	Rehabilitación energética en el sistema de alumbrado del edificio mediante la sustitución de luminaria existente instalada en superficie por luminaria, de 597x29x27 mm, para 18 led de 1 W, instalada en superficie, previo desmontaje de la luminaria con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	8,49 €
			Materiales	236,53 €
			Medios auxiliares	4,90 €
			3 % Costes indirectos	7,50 €
			Total por Ud.....:	257,42 €
			Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud	
39	ZTA010	Ud	Rehabilitación energética de edificio mediante la incorporación de aislamiento térmico en cajón tradicional de persiana enrollable, de 110 cm de longitud, formado por panel flexible multicapa, de 1000x500x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano.	
			Mano de obra	20,32 €
			Materiales	17,99 €
			Medios auxiliares	0,77 €
			3 % Costes indirectos	1,17 €
			Total por Ud.....:	40,25 €
			Son CUARENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Ud	

D.