

# Calificación Energética

---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**


**Fecha: 28/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia


Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,75

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos

Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,69

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1


<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad



 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

### 6.1. Contribución solar

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		18,8 D
27,8-52,2 E	29,0 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	B	17,6	5111,1	D	33,8	9831,2
Demanda refrigeración	C	14,1	4111,4	C	14,3	4147,4
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	D	13,9	4044,1	D	10,8	3142,2
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	E	7,3	2123,9	D	5,4	1571,1
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	29,0	8437,3	D	18,8	5479,7
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	D	55,1	16043,1	D	49,0	14255,2
Consumo energía primaria refrigeración	E	29,4	8559,3	D	22,2	6470,0
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	D	116,0	33754,1	D	82,1	23892,1



## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 0: INICIAL PASSIVHAUS**

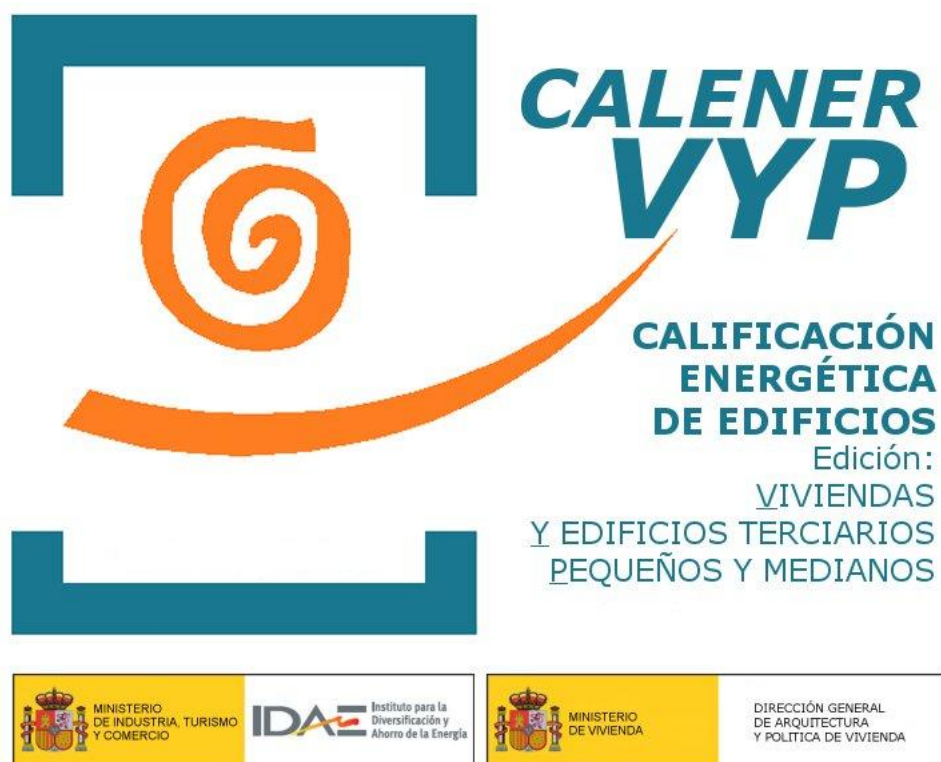


## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 1: VOLADIZO 0,5m PASSIVHAUS**

# Calificación Energética

---




**Proyecto: Trabajo Final de Master**

**Fecha: 28/08/2015**

---



 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,75

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos

Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------




 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,69

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 5. Unidades terminales


<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

### 6.1. Contribución solar

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		18,8 D
27,8-52,2 E	29,0 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	B	17,6	5111,1	D	33,8	9831,2
Demanda refrigeración	C	14,1	4111,4	C	14,3	4147,4
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	D	13,9	4044,1	D	10,8	3142,2
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	E	7,3	2123,9	D	5,4	1571,1
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	29,0	8437,3	D	18,8	5479,7
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	D	55,1	16043,2	D	49,0	14255,2
Consumo energía primaria refrigeración	E	29,4	8559,2	D	22,2	6470,0
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	D	116,0	33754,1	D	82,1	23892,1

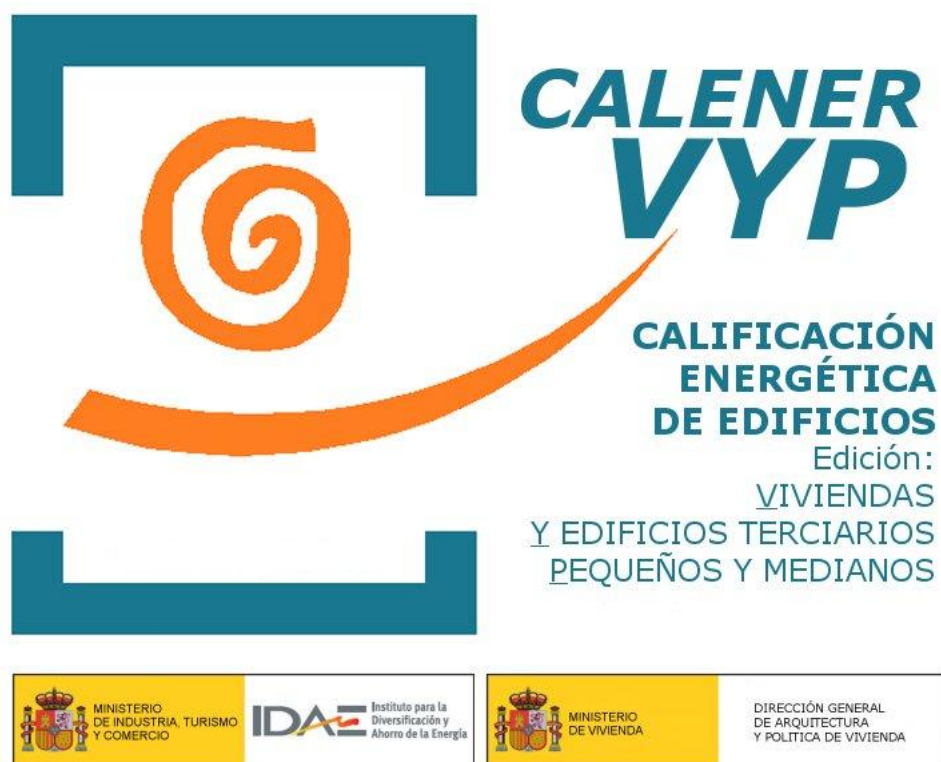


## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 1: VOLADIZO 1m PASSIVHAUS**

# Calificación Energética


---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**

**Fecha: 28/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,75

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos

Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,69

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Elctrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

### 6.1. Contribución solar

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		18,8 D
27,8-52,2 E	29,0 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	B	17,6	5111,1	D	33,8	9831,2
Demanda refrigeración	C	14,1	4111,4	C	14,3	4147,4
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	D	13,9	4044,1	D	10,8	3142,2
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	E	7,3	2123,9	D	5,4	1571,1
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	29,0	8437,3	D	18,8	5479,7
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	D	55,1	16043,2	D	49,0	14255,2
Consumo energía primaria refrigeración	E	29,4	8559,2	D	22,2	6470,0
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	D	116,0	33754,1	D	82,1	23892,1





## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 1: VOLADIZO 1,5m PASSIVHAUS**

# Calificación Energética


---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**


**Fecha: 28/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,75

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos


Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,69

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

---

### 6.1. Contribución solar

---

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		18,8 D
27,8-52,2 E	29,0 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	B	17,6	5111,1	D	33,8	9831,2
Demanda refrigeración	C	14,1	4111,4	C	14,3	4147,4
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	D	13,9	4044,1	D	10,8	3142,2
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	E	7,3	2123,9	D	5,4	1571,1
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	29,0	8437,3	D	18,8	5479,7
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	D	55,1	16043,2	D	49,0	14255,2
Consumo energía primaria refrigeración	E	29,4	8559,2	D	22,2	6470,0
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	D	116,0	33754,1	D	82,1	23892,1

## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 2: PERSIANAS GRADUABLES PASSIVHAUS**

# Calificación Energética


---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**


**Fecha: 31/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia


Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,70

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos

Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,64

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0


<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia


<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

---

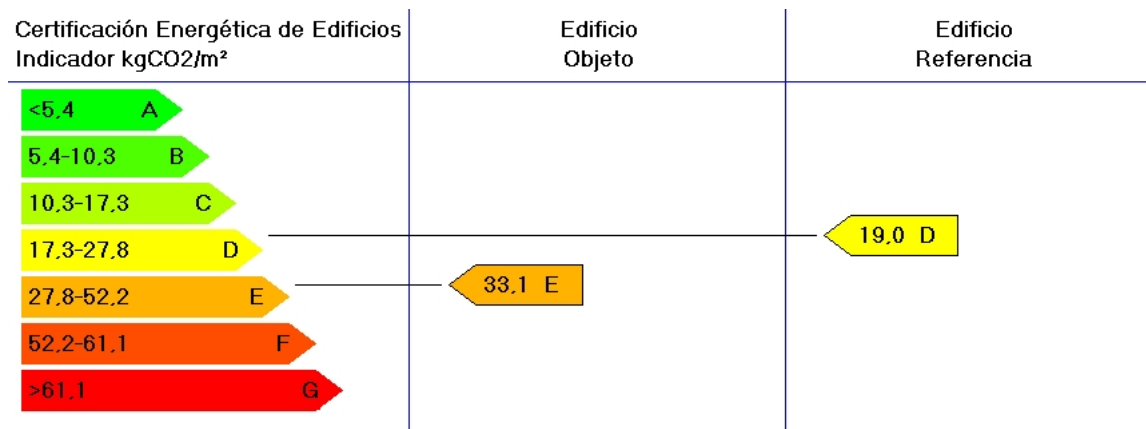
### 6.1. Contribución solar

---

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados



	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	C	23,5	6833,7	D	33,4	9706,5
Demanda refrigeración	B	10,1	2947,5	C	15,0	4360,6
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	E	20,4	5935,2	D	10,7	3113,1
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	D	4,9	1425,6	D	5,7	1658,4
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	33,1	9630,1	D	19,0	5537,9
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	E	81,0	23557,5	D	48,4	14074,4
Consumo energía primaria refrigeración	D	19,8	5772,7	D	23,4	6802,5
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	E	132,3	38482,0	D	82,6	24043,7





## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 3: LAMAS 15 GRADOS, PASSIVHAUS**

# Calificación Energética


---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**

**Fecha: 31/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040




 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,75

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos

Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,69

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

### 6.1. Contribución solar

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		19,0 D
27,8-52,2 E	32,7 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	C	22,7	6618,8	D	33,4	9706,6
Demanda refrigeración	B	10,7	3111,5	C	15,0	4360,6
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	E	19,8	5760,6	D	10,7	3113,1
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	D	5,1	1483,8	D	5,7	1658,4
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	32,7	9513,8	D	19,0	5537,9
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	E	78,5	22844,6	D	48,4	14074,5
Consumo energía primaria refrigeración	D	20,3	5912,6	D	23,4	6802,5
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	E	130,3	37908,9	D	82,6	24043,8

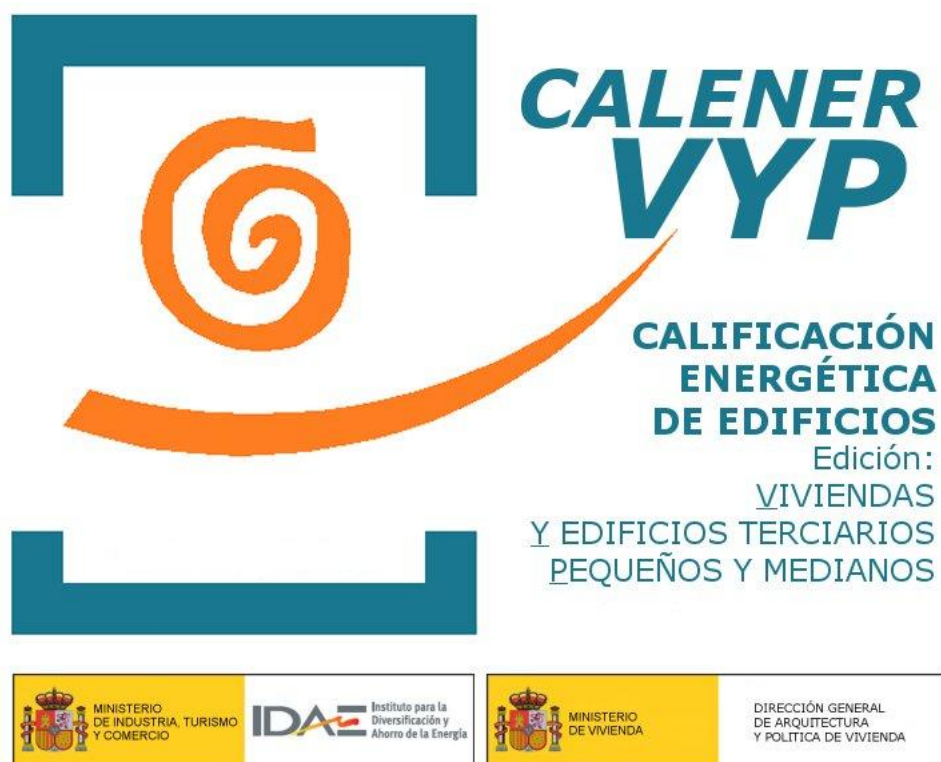


## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 3: LAMAS 30 GRADOS, PASSIVHAUS**

# Calificación Energética

---




**Proyecto: Trabajo Final de Master**

**Fecha: 31/08/2015**

---



 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES


<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia


Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,75

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos

Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,69

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad


<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

### 6.1. Contribución solar

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		19,0 D
27,8-52,2 E	33,3 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	C	23,8	6927,2	D	33,4	9706,6
Demanda refrigeración	B	10,5	3060,0	C	15,0	4360,6
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	E	20,5	5964,3	D	10,7	3113,1
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	D	5,0	1454,7	D	5,7	1658,4
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	33,3	9688,3	D	19,0	5537,9
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	E	81,2	23631,5	D	48,4	14074,5
Consumo energía primaria refrigeración	D	20,1	5850,5	D	23,4	6802,5
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	E	132,8	38633,7	D	82,6	24043,8

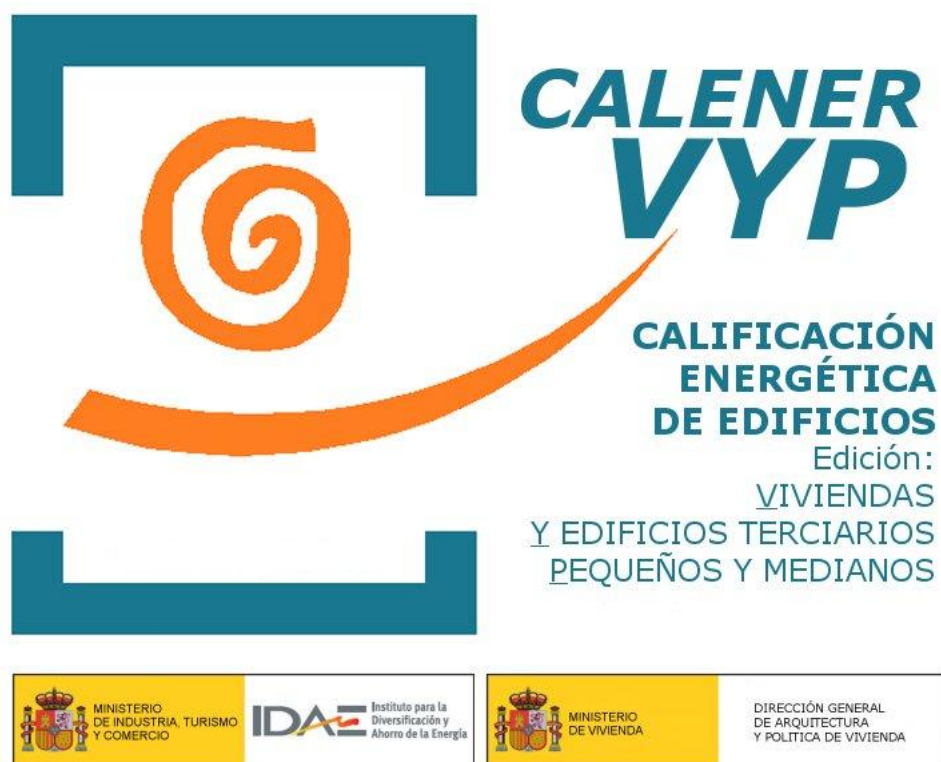


## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 3: LAMAS 45 GRADOS, PASSIVHAUS**

# Calificación Energética


---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**


**Fecha: 31/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES


<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,75

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos

Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,69

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

---

### 6.1. Contribución solar

---

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		19,0 D
27,8-52,2 E	33,6 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	C	24,3	7065,5	D	33,4	9706,6
Demanda refrigeración	B	10,4	3031,8	C	15,0	4360,6
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	E	20,8	6051,6	D	10,7	3113,1
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	D	5,0	1454,7	D	5,7	1658,4
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	33,6	9775,6	D	19,0	5537,9
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	E	82,3	23956,8	D	48,4	14074,5
Consumo energía primaria refrigeración	D	20,0	5814,6	D	23,4	6802,5
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	E	133,8	38923,1	D	82,6	24043,8





## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 4: BAJO EMISIVOS, PASSIVHAUS**

# Calificación Energética


---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**

**Fecha: 28/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020


## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
VER_DB2_4-12-331	1,80	0,70
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,70

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_PVC dos cámaras	2,20
VER_Madera de densidad media alta	2,20


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2.3.3 Huecos

<b>Nombre</b>	VIDRIO DOBLE
<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,64

<b>Nombre</b>	VIDRIO BAJO EMISIVO
<b>Acristalamiento</b>	VER_DB2_4-12-331
<b>Marco</b>	VER_PVC dos cámaras
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,84
<b>Factor solar</b>	0,64

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

### 6.1. Contribución solar

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		20,5 D
27,8-52,2 E	29,4 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	C	22,0	6395,5	D	38,6	11243,3
Demanda refrigeración	C	13,4	3885,4	C	14,5	4225,4
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	D	14,4	4189,5	D	12,4	3607,7
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	E	7,2	2094,8	D	5,5	1600,2
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	29,4	8553,7	D	20,5	5974,3
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	D	57,1	16602,0	D	56,0	16302,8
Consumo energía primaria refrigeración	E	29,0	8437,2	D	22,7	6591,6
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	D	117,5	34190,9	D	89,6	26061,2

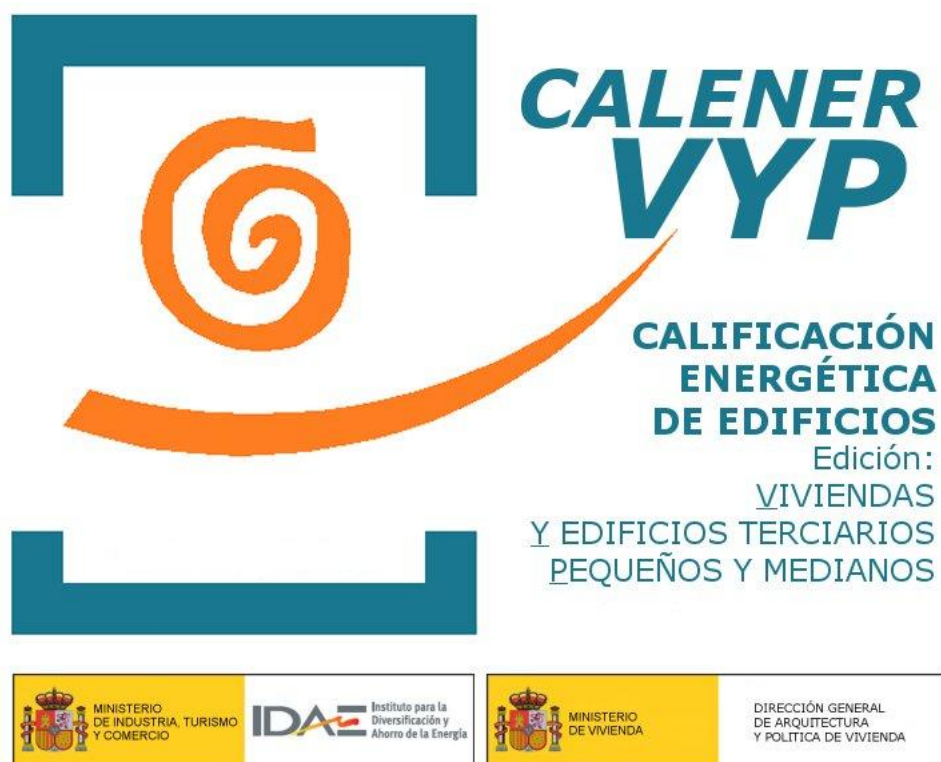


## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 4: BAJO EMISIVOS Y PERSIANAS GRADUABLES, PASSIVHAUS**

# Calificación Energética

---




**Proyecto: Trabajo Final de Master**

**Fecha: 31/08/2015**

---



 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	20
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,48	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm< G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,50	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,040
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,39	Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,53	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,38	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,59	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.	0,030
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,39	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,89	Betún fieltro o lámina	0,005

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,89	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001
		EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
VER_DB2_4-12-331	1,80	0,70
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,70

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_PVC dos cámaras	2,20
VER_Madera de densidad media alta	2,20



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2.3.3 Huecos

<b>Nombre</b>	VIDRIO DOBLE
<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,64

<b>Nombre</b>	VIDRIO BAJO EMISIVO
<b>Acristalamiento</b>	VER_DB2_4-12-331
<b>Marco</b>	VER_PVC dos cámaras
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,84
<b>Factor solar</b>	0,64

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad


<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

---

### 6.1. Contribución solar

---

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		19,0 D
27,8-52,2 E	33,5 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	C	22,0	6391,1	D	33,4	9706,6
Demanda refrigeración	B	10,3	2991,7	C	15,0	4360,6
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	E	20,1	5847,9	D	10,7	3113,1
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	D	5,6	1629,3	D	5,7	1658,4
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	33,5	9746,5	D	19,0	5537,9
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	E	79,6	23163,1	D	48,4	14074,5
Consumo energía primaria refrigeración	D	22,3	6494,6	D	23,4	6802,5
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	E	133,4	38809,4	D	82,6	24043,8



## **CALCULOS DE DEMANDA ENERGÉTICA CON EL PROGRAMA CALENER VYP.**

### **HIPÓTESIS 5: AISLAMIENTO, PASSIVHAUS**

# Calificación Energética


---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**


**Fecha: 28/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,37	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Cubierta	0,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,36	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,31	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,31	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,39	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,31	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Cubierta NO transitable	0,36	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,36	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,31	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,58	Betún fieltro o lámina	0,005
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,58	MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,75

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos

Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,69

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

### 6.1. Contribución solar

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D	26,4 D	18,8 D
27,8-52,2 E		
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	B	14,4	4201,2	D	33,8	9831,1
Demanda refrigeración	C	13,9	4044,9	C	14,3	4146,3
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	D	11,0	3200,3	D	10,8	3142,2
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	E	7,6	2211,2	D	5,4	1571,1
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	D	26,4	7680,8	D	18,8	5479,7
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	C	43,6	12687,5	D	49,0	14255,1
Consumo energía primaria refrigeración	E	30,6	8903,8	D	22,2	6468,2
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	D	105,7	30742,9	D	82,1	23890,2



# Calificación Energética

---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**

**Fecha: 31/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES


<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,37	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Cubierta	0,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,36	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,31	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,31	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,39	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,31	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Cubierta NO transitable	0,36	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,36	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,31	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,58	Betún fieltro o lámina	0,005
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,58	MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,70

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_Madera de densidad media alta	2,20

### 2.3.3 Huecos

Nombre	VIDRIO DOBLE
--------	--------------

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,64

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

### 6.1. Contribución solar

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

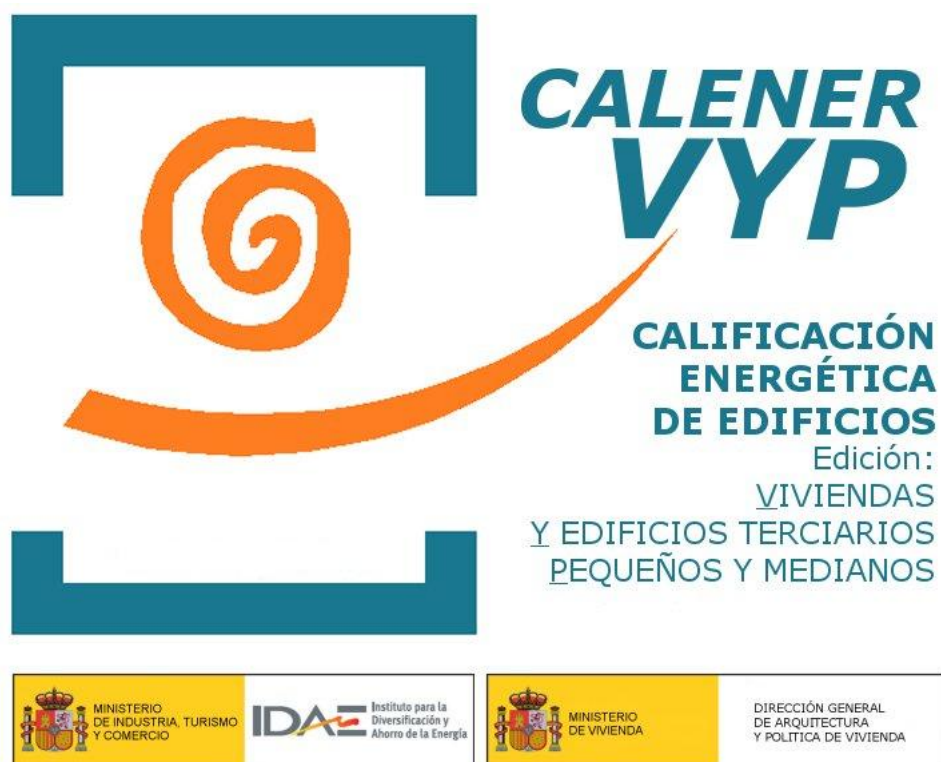
## 7. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	Edificio Objeto	Edificio Referencia
<5,4 A		
5,4-10,3 B		
10,3-17,3 C		
17,3-27,8 D		19,0 D
27,8-52,2 E	32,3 E	
52,2-61,1 F		
>61,1 G		

	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	C	20,4	5935,0	D	33,4	9706,6
Demanda refrigeración	B	9,8	2838,7	C	15,0	4354,2
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	E	19,4	5644,2	D	10,7	3113,1
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	D	5,1	1483,8	D	5,7	1658,4
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	32,3	9397,4	D	19,0	5537,9
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	E	77,2	22455,9	D	48,4	14074,5
Consumo energía primaria refrigeración	D	20,6	5993,4	D	23,4	6792,5
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	E	129,2	37601,0	D	82,6	24033,9

# Calificación Energética


---



**Proyecto: Trabajo Final de Master**

**Fecha: 31/08/2015**

---

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad Autónoma</b> Valencia
<b>Dirección del Proyecto</b> Calle Morella nº34	
<b>Autor del Proyecto</b> Jose Luis Puchades Valencia	
<b>Autor de la Calificación</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>E-mail de contacto</b> -	<b>Teléfono de contacto</b> -
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

### 2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P1_E1	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	7,14	3,05
P1_E2	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	5,84	3,05
P1_E3	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	73,98	3,05
P1_E4	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,05
P1_E5	PLANTA_1	Residencial	3	4,24	3,05
P1_E6	PLANTA_1	Residencial	3	3,30	3,05
P1_E7	PLANTA_1	Residencial	3	8,06	3,05
P1_E8	PLANTA_1	Nivel de estanqueidad 1	3	15,35	3,05
P2_E1	PLANTA_2	Residencial	3	76,15	3,35
P2_E2	PLANTA_2	Residencial	3	3,22	3,35
P2_E3	PLANTA_2	Residencial	3	3,06	3,35
P2_E4	PLANTA_2	Residencial	3	4,24	3,35
P2_E5	PLANTA_2	Nivel de estanqueidad 1	3	3,13	3,35
P3_E1	PLANTA_3	Residencial	3	16,65	3,20
P3_E2	PLANTA_3	Residencial	3	5,57	3,20
P3_E3	PLANTA_3	Residencial	3	5,37	3,20
P3_E4	PLANTA_3	Residencial	3	3,13	3,20
P3_E5	PLANTA_3	Residencial	3	4,23	3,20
P3_E6	PLANTA_3	Residencial	3	12,50	3,20
P3_E7	PLANTA_3	Residencial	3	13,00	3,20
P3_E8	PLANTA_3	Residencial	3	45,98	3,20

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P3_E9	PLANTA_3	Residencial	3	3,06	3,20
P4_E1	PLANTA_4	Residencial	3	5,37	3,10
P4_E2	PLANTA_4	Residencial	3	15,35	3,10
P4_E3	PLANTA_4	Residencial	3	3,13	3,10
P4_E4	PLANTA_4	Residencial	3	4,23	3,10
P4_E5	PLANTA_4	Residencial	3	3,06	3,10
P4_E6	PLANTA_4	Residencial	3	34,28	3,10
P4_E7	PLANTA_4	Residencial	3	13,76	3,10

## 2.2. Cerramientos opacos

### 2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60	0,680	1140,00	1000,00	-	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10
Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,456	920,00	1000,00	-	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,031	40,00	1000,00	-	1
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,469	930,00	1000,00	-	10
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30
Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,290	1000,00	1000,00	-	6
Subcapa fieltro	0,050	120,00	1300,00	-	15
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,579	1530,00	1000,00	-	80

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)
Cámara de aire ligeramente ventilada horizo	-	-	-	0,09	-
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,330	920,00	2200,00	-	100000
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80
losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	1,667	2000,00	1000,00	-	80
EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,029	30,00	1000,00	-	20
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80	0,583	1020,00	1000,00	-	10
Polietileno alta densidad [HDPE]	0,500	980,00	1800,00	-	100000
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000,00	800,00	-	30

## 2.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Exterior	0,37	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60 mm	0,120
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Tabiques	2,82	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Cubierta	0,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010




 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia


Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta	0,36	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno	1,55	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado terreno	1,36	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,040
		losa de hormigón d = 2000 y canto 500 mm	0,600
		Hormigón en masa 2000 < d < 2300	0,210
Medianera	0,31	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Medianera	0,31	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Muro Exterior Humedos	0,39	Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Tabiques Escalera	2,43	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Medianera Escalera	0,31	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80 mm	0,120
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
Forjado Sotano-PB	1,63	Plaqueta o baldosa de gres	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Cubierta NO transitable	0,36	Plaqueta o baldosa cerámica	0,008

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Cubierta NO transitable	0,36	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Hormigón celular curado en autoclave d 1000	0,050
		Subcapa fieltro	0,003
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Betún fieltro o lámina	0,005
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Forjado interno Humedo	1,55	Azulejo cerámico	0,010
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		Subcapa fieltro	0,003
		Polietileno baja densidad [LDPE]	0,030
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal	0,000
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Medianera Humedo	0,31	EPS Poliestireno Expandido [ 0.029 W/[mK]]	0,020
		Tabicón de LH triple [100 mm < E < 110 mm]	0,110
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
		MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,060
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020
Muro Sotano	0,58	Betún fieltro o lámina	0,005
		Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Muro Sotano	0,58	MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,040
		Subcapa fieltro	0,005
		Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,010
Tabiques Humedos	2,48	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,010
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,005
		Azulejo cerámico	0,020

## 2.3. Cerramientos semitransparentes

### 2.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar
VER_DB2_4-12-331	1,80	0,70
madera	2,20	0,01
VER_DC_4-6-4	3,30	0,70

### 2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00
VER_PVC dos cámaras	2,20
VER_Madera de densidad media alta	2,20


 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 2.3.3 Huecos

<b>Nombre</b>	VIDRIO DOBLE
<b>Acristalamiento</b>	VER_DC_4-6-4
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,37
<b>Factor solar</b>	0,64

<b>Nombre</b>	VIDRIO BAJO EMISIVO
<b>Acristalamiento</b>	VER_DB2_4-12-331
<b>Marco</b>	VER_PVC dos cámaras
<b>% Hueco</b>	10,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	25,00
<b>U (W/m²K)</b>	1,84
<b>Factor solar</b>	0,64

<b>Nombre</b>	Puerta madera
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Madera de densidad media alta
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,20
<b>Factor solar</b>	0,06

 <b>Calificación Energética</b>	<b>Proyecto</b> Trabajo Final de Master	
	<b>Localidad</b> Sedavi	<b>Comunidad</b> Valencia

<b>Nombre</b>	Puerta Garaje
<b>Acristalamiento</b>	madera
<b>Marco</b>	VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm
<b>% Hueco</b>	100,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	4,00
<b>Factor solar</b>	0,11

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

### 3. Sistemas

<b>Nombre</b>	ACS
<b>Tipo</b>	agua caliente sanitaria
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Nombre demanda ACS</b>	ACS
<b>Nombre equipo acumulador</b>	Acumulador Colectores
<b>Porcentaje abastecido con energia solar</b>	60,00
<b>Temperatura impulsión (°C)</b>	60,0
<b>Multiplicador</b>	1

<b>Nombre</b>	A.ACONDICIONADO P1
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Zona asociada</b>	P2_E1
<b>Zona de control</b>	P2_E2
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A. ACOND. P3
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Zona asociada</b>	P3_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Zona asociada</b>	P3_E7
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Zona asociada</b>	P3_E8
<b>Zona de control</b>	P3_E3
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0

<b>Nombre</b>	A.COND
<b>Tipo</b>	Climatización multizona por conductos
<b>Nombre Equipo</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo Equipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Zona asociada</b>	P4_E1
<b>Nombre unidad terminal</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Zona asociada</b>	P4_E6
<b>Zona de control</b>	P4_E4
<b>Caudal de aire exterior impulsado (m³/h)</b>	0
<b>Caudal de aire exterior</b>	0



 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 4. Equipos

<b>Nombre</b>	EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Tipo</b>	Caldera eléctrica o de combustible
<b>Capacidad nominal (kW)</b>	10,00
<b>Rendimiento nominal</b>	0,90
<b>Capacidad en función de la temperatura de impulsión</b>	cap_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión</b>	ren_T-EQ_Caldera-unidad
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia</b>	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Electrica-Defecto
<b>Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo</b>	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

<b>Nombre</b>	Acumulador Colectores
<b>Tipo</b>	Acumulador Agua Caliente
<b>Volumen del depósito (L)</b>	150,00
<b>Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA</b>	1,00
<b>Temperatura de consigna baja del depósito (°C)</b>	60,00
<b>Temperatura de consigna alta del depósito (°C)</b>	80,00

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	1200,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto1
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	3600,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Nombre</b>	EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto2
<b>Tipo</b>	Expansión directa aire-aire bomba de calor
<b>Capacidad total refrigeración</b>	5,00
<b>Capacidad sensible refrigeración nominal</b>	3,25
<b>Consumo refrigeración nominal</b>	2,00
<b>Capacidad calefacción nominal</b>	5,00
<b>Consumo calefacción nominal</b>	2,00
<b>Caudal aire impulsión nominal</b>	2400,00
<b>Dif. temperatura termostato</b>	1,00
<b>Capacidad total refrigeración en función temperaturas</b>	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad total de refrigeración en función de la carga parcial</b>	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad sensible refrigeración en función de temperaturas</b>	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad calefacción en función de la temperatura</b>	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Capacidad refrigeración en función de la temperatura</b>	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo de refrigeración en función de la carga parcial</b>	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la temperatura</b>	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Consumo calefacción en función de la carga parcial</b>	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
<b>Tipo energía</b>	Electricidad

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 5. Unidades terminales

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire5
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E6
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire4
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P4_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire3
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E8
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire2
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E7

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire1
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P3_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

<b>Nombre</b>	UT_ImpulsionAire
<b>Tipo</b>	U.T. De impulsión de aire
<b>Zona abastecida</b>	P2_E1
<b>Caudal nominal del aire impulsado (m/h)</b>	1200,00
<b>Ancho de banda del termostato (°C)</b>	0,00

## 6. Justificación

---

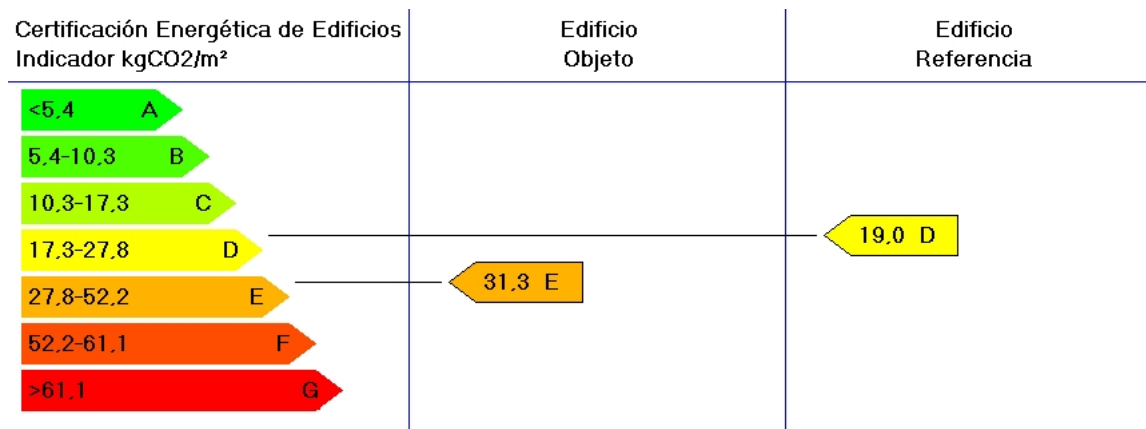
### 6.1. Contribución solar

---

Nombre	Contribución Solar	Contribución Solar Mínima HE-4
ACS	60,0	60,0

 <b>Calificación Energética</b>	Proyecto Trabajo Final de Master	
	Localidad Sedavi	Comunidad Valencia

## 7. Resultados



	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Demanda calefacción	B	18,8	5465,5	D	33,4	9706,6
Demanda refrigeración	B	10,0	2897,7	C	15,0	4354,2
	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año	Clase	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> calefacción	E	18,3	5324,2	D	10,7	3113,1
Emisiones CO <sub>2</sub> refrigeración	D	5,2	1512,9	D	5,7	1658,4
Emisiones CO <sub>2</sub> ACS	G	7,8	2269,3	D	2,6	766,5
Emisiones CO <sub>2</sub> totales	E	31,3	9106,4	D	19,0	5537,9
	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año	Clase	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/año
Consumo energía primaria calefacción	D	72,8	21173,3	D	48,4	14074,5
Consumo energía primaria refrigeración	D	20,9	6085,7	D	23,4	6792,5
Consumo energía primaria ACS	G	31,5	9151,7	D	10,9	3166,9
Consumo energía primaria totales	E	125,2	36410,7	D	82,6	24033,9

**Presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	M2	Desbroce, desescombro y limpieza del terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales recogidos, carga a camión y transporte a vertedero autorizado, según NTE/ADE-1.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup. solar	1	153,00			153,00	
							153,00	153,00
		<b>Total m2 .....</b>					<b>153,00</b>	<b>2,17</b>
								<b>332,01</b>
1.2	M3	Excavacion a cielo abierto realizada por debajo de la cota de implantación, en terrenos de cualquier tipo, con medios mecánicos incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de restos, carga y transporte a vertedero autorizado, medido sobre perfil, según NTE/ADV-1.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		sup. semisotano x h (sup losa)	1	19,50	6,84	1,80	240,08	
		canto losa cimentación + limpieza	1	19,50	6,84	0,70	93,37	
		foso ascensor	1	1,60	2,00	1,20	3,84	
		zona patio delantero	1	3,00	6,84	1,80	36,94	
							374,23	374,23
		<b>Total m3 .....</b>					<b>374,23</b>	<b>10,30</b>
								<b>3.854,57</b>
1.3	M3	Excavación a cielo abierto para la formacion de pozos y zanjas, en terrenos de cualquier tipo, con medios mecánicos, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de restos, carga y transporte a vertedero autorizado, medido sobre perfil, según NTE/ADZ-4.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Riostras patio delantero, mediera rampa	1	4,00	0,40	0,70	1,12	
		rampa y mediera	2	2,80	0,40	0,70	1,57	
		fachada	1	6,85	0,40	0,70	1,92	
		arranque escalera	1	3,00	0,40	0,70	0,84	
							5,45	5,45
		<b>Total m3 .....</b>					<b>5,45</b>	<b>19,66</b>
								<b>107,15</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS :</b>								<b>4.293,73</b>



**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.1	U	Acometida a red única de alcantarillado público, preparada para el sistema separativo, con una conexión final de aguas pluviales y residuales, con 2 arquetas, una de paso en fecales y una sifónica en pluviales, de dimensiones segun planos, hasta el eje del conducto general del municipio, con levantamiento de acera y calle, incluso excavación, tubo de PVC liso, diámetro según proyecto, relleno y apisonado de zanja, y posterior reparación de los mismos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Realizada según ordenanzas municipales.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		METROS DE ACOMETIDA HASTA EJE CONDUCTO MUNICIPAL (Aprox 8 m.)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>				<b>717,27</b>	<b>717,27</b>
2.2	M	Colector enterrado realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 125 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en zanja sobre lecho de arena / grava de espesor 100+125/100 mm, incluso excavación, relleno de la zanja y compactación final, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conexión red fecales	1	5,00			5,00	
							5,00	5,00
		<b>Total m .....</b>	<b>5,00</b>				<b>32,95</b>	<b>164,75</b>
2.3	M	Colector enterrado realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 160 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en zanja sobre lecho de arena / grava de espesor 100+160/100 mm, incluso excavación, relleno de la zanja y compactación final, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conexión red pluviales	1	5,00			5,00	
							5,00	5,00
		<b>Total m .....</b>	<b>5,00</b>				<b>35,64</b>	<b>178,20</b>
2.4	M	Canaleta prefabricada para recogida de pluviales fabricada de hormigón polímero, de 150mm de ancho y 103mm de alto, con rejilla de fundición dúctil adecuada para tránsito rodado y de ancho igual a la canaleta, con sistema de fijación a la canaleta, según UNE-EN 124. Con tapas y salida horizontal, incluso conexión a desagüe a red general, totalmente colocada en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rampa garaje	1	3,32			3,32	
							3,32	3,32
		<b>Total m .....</b>	<b>3,32</b>				<b>115,41</b>	<b>383,16</b>
2.5	U	Arqueta con bomba de extracción de dimensiones interiores según proyecto, construida en losa de hormigon, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 hidrófugo, con tapa metálica s/detalles de proyecto, con junta de goma, según indicaciones del CTE DB-HS. Incluso bomba de extracción para achique de aguas sucias o ligeramente fangosas, BIG-MAT modelo SP1100DWinox-BSE con cuerpo de impulsión, filtro, impulsor, eje motor, carcasa y tapa motor de acero inoxidable AISI 304, motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 68, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con regulador de nivel incorporado y cable eléctrico de conexión. Parte proporcional de conexión de conducciones de fontanería y electricidad. Completamente terminada, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Semisotano	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>				<b>499,30</b>	<b>499,30</b>

**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.6	M	Colector enterrado en losa de cimentación, de PVC liso para saneamiento, de diámetro 90 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en losa, incluso nivelación, falcado y sujeción, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Losa, zona final	1	2,60			2,60	
			1	10,00			10,00	
		zona bajo escalera (descalcificador)	1	2,60			2,60	
							15,20	15,20
		Total m .....:		15,20			18,31	278,31
2.7	M	Colector enterrado en losa de cimentación, de PVC liso para saneamiento, de diámetro 110 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en losa, incluso nivelación, falcado y sujeción, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Desagüe canaleta rampa	1	1,50			1,50	
							1,50	1,50
		Total m .....:		1,50			20,28	30,42
2.8	M	Desagüe bomba impulsión, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 50 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P. Ss., desagüe bomba	1	0,50			0,50	
			1	3,00			3,00	
			1	1,00			1,00	
		desagüe inodoro sanitrit	1	2,00			2,00	
			1	2,00			2,00	
							8,50	8,50
		Total m .....:		8,50			18,33	155,81
2.9	M	Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 75 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PLUVIALES						
		P.Ssotano, desagüe piscina	1	1,50			1,50	
			1	0,75			0,75	
			1	1,50			1,50	
		FECALES						
		P.Ssótano, cocina	1	1,75			1,75	
			1	0,75			0,75	
							6,25	6,25
		Total m .....:		6,25			18,24	114,00
2.10	M	Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 110 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		FECALES						
		P.Ssotano	1	1,70			1,70	
			1	0,70			0,70	
			1	1,50			1,50	
			1	1,00			1,00	
			1	0,50			0,50	
		P. Baja	1	3,25			3,25	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>2.10</b>	<b>M</b>	<b>Colector colg PVC 110 mm unión pegada</b>			(Continuación...)
		1 0,60		0,60	
		1 2,25		2,25	
		1 3,50		3,50	
		1 0,50		0,50	
		1 5,50		5,50	
		1 0,60		0,60	
		1 7,85		7,85	
		1 3,25		3,25	
		1 0,60		0,60	
		1 2,25		2,25	
				35,55	35,55
		<b>Total m .....:</b>	<b>35,55</b>	<b>26,14</b>	<b>929,28</b>
<b>2.11</b>	<b>M</b>	<b>Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 125 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		PLUVIALES			
		P.Sotano			
		1 0,75		0,75	
		1 1,20		1,20	
		1 0,75		0,75	
		1 6,50		6,50	
		1 3,65		3,65	
		1 0,75		0,75	
		1 2,10		2,10	
		1 0,75		0,75	
		P.B.			
		1 0,90		0,90	
		1 5,50		5,50	
		P.1ª			
		1 2,50		2,50	
		1 1,00		1,00	
		1 3,50		3,50	
		P.2ª			
		1 1,60		1,60	
		1 0,90		0,90	
		1 1,30		1,30	
		1 5,00		5,00	
		1 2,00		2,00	
		FECALES			
		P.Sotano			
		1 3,50		3,50	
		1 0,75		0,75	
		1 10,00		10,00	
				54,90	54,90
		<b>Total m .....:</b>	<b>54,90</b>	<b>25,44</b>	<b>1.396,66</b>
<b>2.12</b>	<b>M</b>	<b>Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 160 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		PLUVIALES			
		P.Sotano			
		1 9,80		9,80	
		bajada a colector enterrado		1,70	
				11,50	11,50
		<b>Total m .....:</b>	<b>11,50</b>	<b>40,24</b>	<b>462,76</b>
<b>2.13</b>	<b>U</b>	<b>Sumidero sifónico extensible, según Norma DIN 19599, con cuerpo de PVC y rejilla de polipropileno estabilizado contra radiaciones ultravioleta y choque térmico, salida vertical de 75mm de diámetro, para encolar, preparada para instalación con tela impermeabilizante y velocidad de evacuación de 0.8 l/s, testada según ISO/DIS 9896, incluso conexión a red de saneamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		P. Sotano, descalcificador		1,00	
				1,00	1,00

**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
Total u .....:			1,00				26,96	26,96
2.14	U	Sumidero sifónico extensible para recogida de aguas pluviales, según Norma DIN 19599, con cuerpo de PVC y rejilla de polipropileno de 300x300 mm, estabilizado contra radiaciones ultravioleta y choque térmico, salida vertical de 125mm de diámetro, para encolar, preparada para instalación con tela impermeabilizante y velocidad de evacuación de 0.8 l/s, testada según ISO/DIS 9896, incluso conexión a red de saneamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		P.B., tarraza post.	2			2,00		
		P.2ª, terraza fachada	2			2,00		
		P. Cubierta	4			4,00		
						8,00	8,00	
Total u .....:			8,00				68,91	551,28
2.15	M	Bajante para evacuación de aguas de todo tipo, según norma UNE-EN 1329-1, con tubo de PVC de 110 mm de diámetro y 3,00 mm de espesor, unión pegada mediante adhesivo, con comportamiento frente al fuego B-S3,D0 según normas RD 312/2005, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales según especificaciones del material, ayudas de albañilería y registros cada 15 m., con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Las piezas de cambio de horizontal a vertical serán especialmente reforzadas.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		FECALES						
		BF1	1	11,60		11,60		
		BF2	1	3,50		3,50		
						15,10	15,10	
Total m .....:			15,10				23,56	355,76
2.16	M	Bajante para evacuación de aguas de todo tipo, según norma UNE-EN 1329-1, con tubo de PVC de 125 mm de diámetro y 3,00 mm de espesor, unión pegada mediante adhesivo, con comportamiento frente al fuego B-S3,D0 según normas RD 312/2005, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales según especificaciones del material, ayudas de albañilería y registros cada 15 m., con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Las piezas de cambio de horizontal a vertical serán especialmente reforzadas.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		PLUVIALES						
		BP1 canalon cinq a colector colg P.1ª	1	2,50		2,50		
		BP2	1	11,60		11,60		
		BP3	1	3,50		3,50		
		BP4	1	7,00		7,00		
		FECALES						
		BFcolector colg a enterrado	1	1,70		1,70		
						26,30	26,30	
Total m .....:			26,30				24,79	651,98
Total presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO :							6.895,90	

**Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.1	M2	Capa de hormigón de limpieza HM-15/B/40 preparado, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40mm y 10 cm de espesor, en la base de cimentación, transportado y puesto en obra, según EHE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Superf losa cimentación	1	19,50	6,84		133,38	
		Riostras patio delantero, mediera rampa y mediera fachada	1	4,00	0,40		1,60	
		arranque escalera	2	2,80	0,40		2,24	
			1	6,85	0,40		2,74	
			1	3,00	0,40		1,20	
							141,16	141,16
		Total m2 .....				141,16	13,08	1.846,37
3.2	M3	Hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO) preparado, en losas de cimentación, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, curado, parte proporcional de encofrado y desencofrado, transportado y puesto en obra según EHE, medido el volumen a excavación teórica llena, y acero corrugado B500S, de diámetro entre 6-25mm con cuantía s/proyecto, montado, incluso arranques muro hormigón, cortes, ferrallado y despuntes, acabado superficial del hormigón s/proyecto, totalmente colocado y puesto en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Losa cimentación	1	19,50	6,84	0,60	80,03	
							80,03	80,03
		Total m3 .....				80,03	165,79	13.268,17
3.3	M3	Hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO) preparado, en cimentaciones de zanjaz, zapatas y riostras de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, curado, parte proporcional de encofrado y desencofrado, transportado y puesto en obra según EHE, medido el volumen a excavación teórica llena, y acero corrugado B500S, de diámetro entre 6-25mm, montado, incluso cortes, ferrallado y despuntes, con cuantía s/proyecto y pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Riostras patio delantero laterales	2	4,00	0,40	0,60	1,92	
		central	1	4,00	0,40	0,60	0,96	
		fachada	1	6,85	0,40	0,60	1,64	
		arranque escalera	1	3,00	0,40	0,60	0,72	
							5,24	5,24
		Total m3 .....				5,24	191,53	1.003,62
3.4	M3	Muro de hormigón armado, espesor según proyecto, realizado con hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO),aislamiento a base de panel de lana de roca de 4 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, capa separadora de fieltro de fibra de vidrio tipo FV-120gr/m2, con armado de acero B 500 SD indicado en plano de cimentación; elaborado, transportado y puesto en obra según la Instrucción EHE. Incluso parte proporcional de encofrado y desencofrado de los muros, con paneles metálicos modulares y cajeo para alojamiento de pilares de estructura, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (Armado Ø10 #15x15 en ambas caras)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Muro de hormigón	1	18,41	0,30	2,00	11,05	
			1	6,82	0,30	2,00	4,09	
			1	19,48	0,30	2,00	11,69	
			1	2,91	0,30	2,00	1,75	
			1	1,50	0,30	2,00	0,90	
			1	0,60	0,30	2,00	0,36	
							29,84	29,84
		Total m3 .....				29,84	275,44	8.219,13
3.5	M3	Relleno y extendido de bolos con medios manuales, mediante grava de cantera de piedra granítica, Ø40/70 mm, compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Base rampa	1	6,00	3,75	0,80	18,00	
		Base solera entrada	1	3,80	2,75	1,60	16,72	
							34,72	34,72
		Total m3 .....				34,72	42,06	1.460,32

**Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
3.6	M2	Muro de fábrica de bloque de hormigón de 40x20x20 cm, recibidos con mortero de cemento M-5 confeccionado en obra y con senos rellenos de hormigón HM-20, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, según SE-F del CTE y NTE/FFB, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Arranques muros patio delantero, zona rampa	2	4,00		1,80	14,40
		medianera izq.	1	4,00		1,80	7,20
		cierre fachada	1	6,84		1,80	12,31
							33,91
		<b>Total m2 .....</b>				<b>33,91</b>	<b>36,45</b>
							<b>1.236,02</b>
3.7	M	Junta sellante hidroexpansiva a base de bentonita de sodio natural y caucho butilo, expansible en contacto con el agua, de sección 2.5x2 cm., para junta horizontal o vertical de hormigón, totalmente colocada en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		junta perimetral horizontal losa muro	2	6,84			13,68
			2	19,48			38,96
		juntas verticales	6	2,00			12,00
		varios por juntas hormigonado	6	2,00			12,00
							76,64
		<b>Total m .....</b>				<b>76,64</b>	<b>8,88</b>
							<b>680,56</b>
3.8	M2	Impermeabilización exterior de muro mediante: aplicación de lámina no protegida de tipo LBM-40-FP de betún polimérico modificado con SBS, con armadura de fieltro de poliéster y con plástico antiadherente en ambas caras, adherida con soplete tras imprimación bituminosa del soporte, drenaje con lámina de polietileno extruido de alta densidad HPDE, de 0.65mm de espesor, con nódulos de 8mm de altura, atornillada al soporte cada 25cm, unidas las láminas por abotonamiento de los bordes y masillas bituminosa de sellado en solapes, geotextil de fibra de poliéster de 150gr/m2, para uso como capa separadora antipunzonante, incluso parte proporcional de chapa de remate de acero galvanizado fijando mecánicamente la tela. Según las condiciones de salubridad que establece el CTE para muros de gravedad en DB-HS1, realizada según proyecto y con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Muro zona patio delantero	1	2,91		2,50	7,28
			1	1,50		2,50	3,75
			1	0,80		2,50	2,00
							13,03
		<b>Total m2 .....</b>				<b>13,03</b>	<b>17,69</b>
							<b>230,50</b>
3.9	M2	Solera de 20cm de espesor, de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 5 mm, acero B 500 T, incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido de 2cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación s/proyecto, según EHE-08, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Rampa	1	6,00	3,75		22,50
		Solera zona entrada	1	3,80	2,75		10,45
							32,95
		<b>Total m2 .....</b>				<b>32,95</b>	<b>29,52</b>
							<b>972,68</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION :</b>					<b>28.917,37</b>

**Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTURA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1	M2	Formación de estructura de hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO); acero B 500 S con cuantía según planos de estructura; FORJADO RETICULAR de canto 30 = 25+5 cm; nervios de hormigón "in situ" de anchura e intereje según proyecto; casetones perdidos de poliestireno expandido (sistema homologado con DIT), para forjado reticular; malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 5 mm, acero B 500 T en capa de compresión, incluso parte proporcional de soportes, losas, vigas planas y de cuelgue, abacos, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Encofrado y desencofrado de soportes, y de vigas y de forjado con encofrado continuo compuesto de puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles, según NTE-EME; vibrado, curado, encofrado y desencofrado, transportado y puesto en obra según la Instrucción EHE08, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Forjado sistema FOREL						
		Forjado 1	1	128,00			128,00	
		Forjado 2	1	97,70			97,70	
		Forjado 3	1	100,25			100,25	
		Forjado 4	1	97,95			97,95	
							423,90	423,90

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
5.1	M2	Cerramiento compuesto por hoja principal de fábrica de 1/2 pie para revestir, realizada con fábrica de ladrillo cerámico hueco triple de 24x11.5x11 cm., enfoscado de la cara interior con mortero de cemento de 1.5 cm. de espesor, aislamiento a base de panel de lana de roca de 6 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, hoja interior de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11.5x7 cm., sentados con mortero de cemento 1:6 y aparejados, completamente terminado, a falta de revestimientos superficiales, incluso formación de dinteles metálicos según proyecto soldados a redondos de espera anclados a forjado, jambas, ejecución de encuentros, elementos especiales y recibido de carpintería, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada principal, PB y P1ª	1	0,80		6,10	4,88	
			1	0,65		12,50	8,13	
			1		5,50	6,60	36,30	
		P2ª	1		2,60	3,50	9,10	
			1	1,00		3,50	3,50	
			1	3,80		3,10	11,78	
			1		3,60	3,10	11,16	
		Fachada posterior, PB	1		6,80	3,20	21,76	
			1	5,05		3,55	17,93	
		a deducir 1/2 hueco P1ª	-1		5,50	2,70	-14,85	
		P2ª	1		1,80	2,80	5,04	
			1		6,80	1,50	10,20	
		Medianeras, PSs	1	18,40		0,95	17,48	
			1	6,80		0,95	6,46	
			1	19,50		0,95	18,53	
		PB	1	14,30		3,05	43,62	
			1	3,60		3,05	10,98	
			1	3,50		3,05	10,68	
		P1ª	1	14,30		2,90	41,47	
			1	3,60		2,90	10,44	
			1	3,50		2,90	10,15	
		P2ª	1	9,30		2,75	25,58	
			1	5,00		2,20	11,00	
			1	5,00		2,20	11,00	
			1	5,50		2,75	15,13	
							357,45	357,45
		Total m2 .....				357,45	64,14	22.926,84
5.2	M2	Cerramiento compuesto por hoja principal de fábrica de 1/2 pie para revestir, realizada con fábrica de ladrillo cerámico hueco triple de 24x11.5x11 cm., enfoscado de la cara interior con mortero de cemento de 1.5 cm. de espesor, aislamiento a base de panel de lana de roca de 6 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, hoja interior de fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor realizada con ladrillo panal de 24x12x7cm, sentados con mortero de cemento 1:6 y aparejados, completamente terminado, a falta de revestimientos superficiales, incluso formación de jambas y dinteles s/proyecto, ejecución de encuentros, elementos especiales y recibido de carpintería, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Medianeras, PB	1	6,70		3,05	20,44	
		P1ª	1	6,70		2,90	19,43	
		Cubierta, apoyo tapa ascensor	2	1,80		1,00	3,60	
			2	1,85		1,00	3,70	
							47,17	47,17
		Total m2 .....				47,17	71,18	3.357,56
5.3	M2	Muro de fábrica de bloque de hormigón de 40x20x20 cm, recibidos con mortero de cemento M-5 confeccionado en obra, con encadenados de hormigón armado cada 5 hiladas horizontales con armadura prefabricada en celosía de 15cm de ancho y Ø6 mm de acero B 500 T, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, según SE-F del CTE y NTE/FFB, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramiento vallado delantero	1	4,00		2,20	8,80	
(Continúa...)								

(Continúa...)



Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.3	M2	Muro de bloques de hormigon BHO-20 zunchado			(Continuación...)
		1 2,70	2,20	5,94	
		1 1,30	1,00	1,30	
		1 2,50	2,10	5,25	
		1 0,60	2,20	1,32	
		1 1,70	2,20	3,74	
Cerramiento patio posterior		1 4,09	2,80	11,45	
		1 6,83	2,80	19,12	
		1 4,15	2,80	11,62	
				68,54	68,54
		Total m2 .....	68,54	49,32	3.380,39
5.4	M	Albardilla cerámica realizada con ladrillo cerámico de 24x11.5x3cm, colocada en remates de muros o medianeras, incluso realización de roza, recibida con mortero de cemento M-5, replanteo, nivelación, p.p. de roturas, humedecido de las piezas, rejuntado y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A JUSTIFICAR, remates medianera izq.		1 14,66		14,66	
				14,66	14,66
		Total m .....	14,66	15,27	223,86
5.5	M2	Fábrica para revestir, de 4cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x4cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
Forro de pilares					
P.B.		4 0,50 3,00		6,00	
P.1ª		3 0,50 2,90		4,35	
		3 0,80 2,90		6,96	
P.2ª		1 0,80 2,75		2,20	
		2 0,50 1,56		1,56	
				21,07	21,07
		Total m2 .....	21,07	18,18	383,05
5.6	M2	Fábrica para revestir, de 7cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
P.Ss., forros muro aseo		2 1,64 2,00		6,56	
		1 2,35 2,00		4,70	
forro pared escalera		1 5,40 2,00		10,80	
forro pilar escalera		1 1,60 2,95		4,72	
P.1ª, falseos		2 1,00 3,05		6,10	
forro pilar escalera		1 1,60 3,05		4,88	
P.2ª, falseos		2 0,50 2,75		2,75	
		1 0,75 2,75		2,06	
forro pilar escalera		1 1,60 2,75		4,40	
				46,97	46,97
		Total m2 .....	46,97	19,54	917,79
5.7	M2	Fábrica para revestir, de 9cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x9cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
Distribución, P.Ss		1 2,10 2,95		6,20	
		1 6,30 2,95		18,59	
		1 2,60 2,95		7,67	
P.B., x		1 0,70 3,05		2,14	
		1 2,10 3,05		6,41	
					(Continúa...)

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
5.7	M2	Fábrica LH9			(Continuación...)		
		1	3,70	3,05	11,29		
y		1	0,40	3,05	1,22		
		1	0,80	3,05	2,44		
		2	1,80	3,05	10,98		
P.1ª, x		2	0,75	2,90	4,35		
		1	3,00	2,90	8,70		
		1	4,10	2,90	11,89		
		1	6,80	2,90	19,72		
		1	3,60	2,90	10,44		
		1	0,80	2,90	2,32		
y		1	1,90	2,90	5,51		
		1	3,75	2,90	10,88		
		1	0,80	2,90	2,32		
		1	1,00	2,90	2,90		
		1	0,80	2,90	2,32		
		1	3,50	2,90	10,15		
P.2ª, x		1	3,50	2,00	7,00		
y		1	4,80	2,36	11,33		
		1	1,60	2,75	4,40		
				181,17	181,17		
		Total m2 .....	181,17	20,16	3.652,39		
5.8	M2	Fábrica para revestir, de 11cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x11cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.B., cajeadado claraboya		2	1,50		0,30	0,90	
terraza		2	0,90		0,30	0,54	
Cubierta, Shunts		2	2,50		1,80	9,00	
Cajeadado canalón		2	6,84		0,40	5,47	
posterior		2	0,50		0,40	0,40	
Cajeadado claraboya		2	2,15		0,30	1,29	
		2	0,70		0,30	0,42	
						18,02	18,02
		Total m2 .....	18,02			22,64	407,97
5.9	M2	Fábrica para revestir, de 16 cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 33x16x11 cm, aparejados a saga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Cubierta, petos bajitos		1	3,30		0,20	0,66	
fach. ppal		2	4,70		0,20	1,88	
petos cubierta gral.		2	5,60		0,80	8,96	
		2	6,85		0,80	10,96	
						22,46	22,46
		Total m2 .....	22,46			27,25	612,04
5.10	M2	Fábrica cara vista de 11,5cm de espesor, realizado con ladrillo refractario de dimensiones 22x11x4cm, llagas de 1 cm de espesor, sentados con mortero de cemento M-5 refractario, aparejados, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss.		1	0,90		1,30	1,17	
						1,17	1,17
		Total m2 .....	1,17			77,00	90,09
5.11	M2	Chapado realizado con ladrillo refractario de dimensiones 22x11x4cm, colocada en capa gruesa con mortero de cemento refractario, a torta y restregón, incluso cortes y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1	1,20		2,00		2,40	
		1	0,80		2,00		1,60	
	bancada	1	1,20	0,80			0,96	
							4,96	4,96
<b>Total m2 .....:</b>						<b>4,96</b>	<b>28,62</b>	<b>141,96</b>
<b>5.12</b>	<b>M2</b>	<b>Fábrica para revestir, de 12 cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x9 cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	P.S., escalera y ascensor	1	1,75		2,75		4,81	
		1	3,00		2,75		8,25	
		1	0,60		2,75		1,65	
		1	4,50		2,75		12,38	
		1	1,20		2,75		3,30	
	P.B., ascensor	1	1,75		3,00		5,25	
		1	1,85		3,00		5,55	
	P.1ª, ascensor	1	1,75		2,90		5,08	
		1	1,85		2,90		5,37	
	P.2ª, ascensor	1	1,75		2,75		4,81	
		1	1,85		2,75		5,09	
							61,54	61,54
<b>Total m2 .....:</b>						<b>61,54</b>	<b>27,87</b>	<b>1.715,12</b>
<b>5.13</b>	<b>M</b>	<b>Formación de peldaño con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, recibidos con mortero de cemento M-5 confeccionado en obra, incluso replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas, roturas, humedecido de las piezas y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Medida la longitud ejecutada.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	P.Ss. a P.B.	16	1,00				16,00	
	Escalera entrada	6	1,50				9,00	
							25,00	25,00
<b>Total m .....:</b>						<b>25,00</b>	<b>20,69</b>	<b>517,25</b>
<b>5.14</b>	<b>M2</b>	<b>Entabacado o falso suelo de machiembrado cerámico de 50x20x3cm., tomado con pasta de cemento rápido, con capa de compresión de 5 cm, apoyada sobre tabiques, (tabiques no incluidos) de HA-25/B/20 y mallazo electrosoldado de Ø 5 de 15x15, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	P.Ss., formacion bancada refr.	1	1,20	0,80			0,96	
	formación tiro	1	1,50		1,10		1,65	
		1	0,90		1,10		0,99	
	P. Cubierta, Formación pendiente alero posterior	1	1,00	6,85			6,85	
							10,45	10,45
<b>Total m2 .....:</b>						<b>10,45</b>	<b>25,54</b>	<b>266,89</b>
<b>5.15</b>	<b>Ud</b>	<b>Aspirador estático de chapa de acero, con lamas fijas horizontales antilluvia y malla metálica posterior de protección anti-pájaros y anti-insectos, recibido con mortero de cemento M-40a (1:6), con certificado oficial de funcionamiento, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE, incluso 2 manos de minio electrolítico y 2 manos de pintura de acabado, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	Cubierta, Shunts(aspirador de 600x600x500 mm)	2					2,00	
							2,00	2,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>2,00</b>	<b>261,11</b>	<b>522,22</b>
<b>5.16</b>	<b>M2</b>	<b>Ayudas de albañilería a oficios.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	Sup. constr., PSs.	1	128,04				128,04	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>5.16</b>	<b>M2</b>	<b>Ayudas de albañilería a oficios</b>			(Continuación...)
PB		1	88,33	88,33	
P1ª		1	87,08	87,08	
P2ª		1	37,41	37,41	
				340,86	340,86
<b>Total m2 .....:</b>			<b>340,86</b>	<b>6,02</b>	<b>2.051,98</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA :</b>					<b>41.167,40</b>

**Presupuesto parcial nº 6 CUBIERTAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
6.1	M2	Cubierta plana, transitable y no ventilada, convencional con pavimento fijo formada por lámina para formación de barrera de vapor adherida con soplete sobre capa de imprimación, aislamiento a base de panel de lana de roca de 6 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, capa separadora de fieltro de fibra de vidrio tipo FV-120gr/m2, capa de 11cm de hormigón de arcilla expandida para formación de pendientes comprendidas entre 1 <= p <= 5%, capa de regularización con 2cm de espesor de mortero impermeabilizante, capa separadora con fieltro de fibra de vidrio de 120 gr/m2, impermeabilización con solución bicapaca no adherida, tipo PN-6, con lámina base no adherida, tipo LBM (SBS)-40-FV de betum modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de vidrio y lámina superior, completamente adherida con soplete a la anterior, tipo LBM (SBS)-40-FP de betum modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster, capa separadora a base de geotextil de fieltro de poliester de 100 gr/m2 dispuesto flotante sobre la impermeabilización con simple solapo y pavimento de baldosín catalán de 20x10cm sobre capa de 2,5cm de mortero de cemento, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, formación de baberos, mimbeles, sumideros y otros elementos especiales con bandas de refuerzo, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y normas UNE-104. Medida en proyección horizontal, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	4,50	6,50		29,25	
		1	6,85	5,50		37,68	
		1	4,60	3,40		15,64	
		1	1,80	2,10		3,78	
						86,35	86,35
		Total m2 .....		86,35		125,82	10.864,56
6.2	M2	Cubierta plana, transitable y no ventilada, convencional para pavimento fijo, formada por lámina para formación de barrera de vapor adherida con soplete sobre capa de imprimación, aislamiento a base de panel de lana de roca de 6 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, capa de 11cm de hormigón de arcilla expandida para formación de pendientes comprendidas entre 1 <= p <= 5%, capa de regularización con 2cm de espesor de mortero impermeabilizante, capa separadora con fieltro de fibra de vidrio de 120 gr/m2, impermeabilización con solución bicapaca no adherida, tipo PN-6, con lámina base no adherida, tipo LBM (SBS)-40-FV de betun modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de vidrio y lámina superior, completamente adherida con soplete a la anterior, tipo LBM (SBS)-40-FP de betun modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster, capa separadora a base de geotextil de fieltro de poliester de 100 gr/m2 dispuesto flotante sobre la impermeabilización con simple solapo para recibir solado posterior, no incluido en este precio, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, formación de baberos, mimbeles, sumideros y otros elementos especiales con bandas de refuerzo, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y normas UNE-104. Medida en proyección horizontal, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	6,87	9,63		66,16	
		1	3,20	5,45		17,44	
						83,60	83,60
		Total m2 .....		83,60		118,36	9.894,90
6.3	M	Formación de canalón oculto situado en la zona intermedia del faldón para recogida de aguas de cubierta, mediante piezas prefabricadas de plancha de zinc de 1,60 mm de espesor y 1250 mm de desarrollo, colocada sobre cajeado de ladrillo cerámico hueco doble, de 11,5 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 y revestido en su superficie con una capa de emulsión asfáltica. Incluso p/p de uniones soldadas, elementos de dilatación, baberos en el encuentro con el faldon inferior, piezas especiales, remates finales del mismo material, y piezas de conexión a bajantes. Totalmente montado, conexionado y probado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	6,50			6,50	
						6,50	6,50
		Total m .....		6,50		77,51	503,82

**Presupuesto parcial nº 6 CUBIERTAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
6.4	M2	Impermeabilización mediante membrana monocapa compuesta por lámina tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), adherida mediante calor al soporte, previa imprimación con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, formación de pendientes con mortero de cemento comprendidas entre 1 <= p <= 5%, formación de baberos, mimbales y otros elementos especiales con bandas de refuerzo, mermas y solapos, y capa de protección con 2cm de espesor medio con mortero impermeabilizante, según según DB HS-1 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Solera de entrada, nivel calle	1	2,80	2,70		7,56	
		Entrada ppal, nivel PB.	1	1,50	2,70		4,05	
		Rampa bajada Ssotano	1	5,80	3,80		22,04	
		Vierteaguas PB salida terraza posterior	1	0,80	5,70		4,56	
		Lavadero P1ª (suelo)	1	1,60	1,60		2,56	
		Lavadero P2ª (cubierta)	1	1,80	1,80		3,24	
							44,01	44,01
		Total m2 .....				44,01	18,52	815,07
6.5	M2	Mortero impermeabilización a base de cemento y resinas sintéticas (Sika Top Seal-107), de 5 mm de espesor mínimo, aplicado sobre paramentos horizontales exteriores para revestir, previo enfoscado con un mortero de cemento M-15 para pequeña formacion de pendientes, formando una capa rugosa de agarre al paramento de 2 a 4 mm de espesor, acabado superficial fratasado. Incluso p/p de formación de rincones, esquinas, aristas y elementos especiales, según NTE_RPE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., ducha	1	1,70	1,00		1,70	
		perímetro	1	3,50	0,50		1,75	
		P.1ª, ducha ppal.	1	2,00	1,00		2,00	
		perímetro	1	2,80	0,50		1,40	
		ducha 1	1	1,80	1,00		1,80	
		perímetro	1	3,60	0,50		1,80	
							10,45	10,45
		Total m2 .....				10,45	22,90	239,31
		Total presupuesto parcial nº 6 CUBIERTAS :						22.317,66

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.1	M2	Aislamiento acústico al ruido de impacto compuesto por lámina flexible de polietileno reticulado no espumado de espesor s/proyecto y densidad de 30 kg/m3, sobre forjado previamente limpio, seco y regularizado, incluso barrera impermeable entre capa de mortero y aislante con un film plástico de polietileno, solapes entre láminas, cinta de sellado de juntas y banda de remonte en todos los encuentros con paramentos verticales para evitar la unión rígida entre éstos y el pavimento, incluso limpieza del soporte y corte, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup. útil, P.B.	1	72,10			72,10	
		P.1ª	1	70,44			70,44	
		P2ª	1	61,55			61,55	
							204,09	204,09
		Total m2 .....		204,09			5,44	1.110,25
7.2	M2	Base de embaldosado de mortero de 4 cm de espesor medio, para regularización de superficies y maestreado de las mismas, Tipo 3 según Guía de la Baldosa Cerámica (DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup. útil, P.B.	1	72,10			72,10	
		P.1ª	1	70,44			70,44	
		P2ª	1	61,55			61,55	
							204,09	204,09
		Total m2 .....		204,09			9,56	1.951,10
7.3	M2	Pavimento de baldosa de punta diamante, de 20x20cm, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, cama de 2cm de arena de río, incluso rejuntado y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.S., rampa parte exterior	1	4,00	3,80		15,20	
							15,20	15,20
		Total m2 .....		15,20			15,31	232,71
7.4	M2	Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3 mm) realizado con baldosa de gres de pequeño formato (<40cm), colocado en capa gruesa con mortero de cemento y rejuntado con lechada de cemento, incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 20 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje y rampa interior	1	85,80			85,80	
		trastero1	1	5,77			5,77	
		trastero2	1	6,15			6,15	
		bajo escalera	1	3,40			3,40	
		baño 2	1	3,76			3,76	
		P.1ª, terraza lavadero	1	2,56			2,56	
		P.2ª, terraza fachada	1	13,30			13,30	
		Lavadero P2ª (cubierta)	1	3,24			3,24	
							123,98	123,98
		Total m2 .....		123,98			38,46	4.768,27
7.5	M	Rodapié cerámico de gres, tomado con mortero de cemento, colocado coincidente con el despiece del pavimento, incluso relleno de juntas con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (rodapie PVP: 8 €/m)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje y rampa interior	2	15,80			31,60	
			2	6,30			12,60	
			8	0,20			1,60	
			1	1,70			1,70	
		trastero1	2	1,90			3,80	
			2	3,10			6,20	
		trastero2	2	2,00			4,00	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.5	M	Rodapie cerámico de gres			(Continuación...)		
		2	3,10	6,20			
bajo escalera		2	3,00	6,00			
		2	1,50	3,00			
P.1ª, terraza lavadero		2	1,40	2,80			
		2	1,50	3,00			
P.2ª, terraza fachada		2	3,20	6,40			
		2	3,50	7,00			
Lavadero P2ª (cubierta)		1	1,80	1,80			
				97,70	97,70		
		Total m .....	97,70	10,99	1.073,72		
7.6	M	Rodapie de DM laminado decorativo a elegir, de sección s/proyecto, tomado con adhesivo y rejuntado con masilla pintable, según NTE/RSR-27.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.1ª, distribuidor		1	6,60			6,60	
		1	2,40			2,40	
		2	1,00			2,00	
dormit. ppal.		2	5,20			10,40	
		1	2,90			2,90	
		2	0,65			1,30	
		2	0,30			0,60	
vestidor		1	3,20			3,20	
		1	1,90			1,90	
dormitorio 1		2	3,90			7,80	
		2	3,60			7,20	
dormitorio 2		2	3,90			7,80	
		2	3,40			6,80	
P.2ª, desvan		2	10,50			21,00	
		-1	4,25			-4,25	
		2	4,70			9,40	
		2	0,35			0,70	
mermas habit.		2	3,40			6,80	
		2	4,70			9,40	
						103,95	103,95
		Total m .....	103,95	10,37			1.077,96
7.7	M2	Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3 mm) realizado con baldosa de gres porcelánico de gran formato (>40cm), colocado en capa fina con adhesivo cementoso tipo C2E y rejuntado con mortero técnico de fraguado rápido (CG2), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 30 €/m2)					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., escalera		1	2,68			2,68	
P.B., entrada nivel calle		1	6,50			6,50	
entrada nivel PB		1	3,25			3,25	
entrada		1	6,10			6,10	
aseo		1	2,73			2,73	
cocina		1	13,45			13,45	
estar-comedor		1	49,82			49,82	
P.1ª, baño ppal.		1	5,88			5,88	
baño 1		1	4,32			4,32	
lavadero		1	4,73			4,73	
P.2ª, oñab		1	5,44			5,44	
						104,90	104,90
		Total m2 .....	104,90	51,50			5.402,35
7.8	M	Rodapié cerámico de gres porcelánico, colocado en capa fina con adhesivo cementoso normal (C1), colocado coincidente con el despiece del pavimento, incluso relleno de juntas con lechada de cemento (L) coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (rodapie PVP: 10 €/m)					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., escalera		2	1,00			2,00	
		1	1,00			1,00	
P.B., entrada nivel calle		1	2,70			2,70	
		1	1,00			1,00	
						(Continúa...)	



**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>7.8</b>	<b>M</b>	<b>Rodapie de gres porcelánico</b>			(Continuación...)
		1 2,50		2,50	
entrada nivel PB	1	1,30		1,30	
	1	1,10		1,10	
entrada	2	3,60		7,20	
	1	1,80		1,80	
	1	2,40		2,40	
estar-comedor	1	9,40		9,40	
	1	4,80		4,80	
	2	0,60		1,20	
	1	6,40		6,40	
	1	1,80		1,80	
	2	0,30		0,60	
	1	0,70		0,70	
				47,90	47,90
		<b>Total m .....</b>	<b>47,90</b>	<b>13,52</b>	<b>647,61</b>
<b>7.9</b>	<b>M2</b>	<b>Pavimento de parquet flotante laminado; dimensiones 19.3x128.5x0.8 cm; Trafic AC4: Doméstico intenso, formado por tablero base de HDF, laminado decorativo a elegir. Instalado en sistema flotante sobre manta especial de espuma de polietileno de 30 kg/m³ de 3 mm de espesor, retranqueado 8 mm. de los paramentos, incluso parte proporcional de juntas de pavimento, según NTE/RSR-12, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	
P.1ª, distribuidor	1	6,95		6,95	
dormit. ppal.	1	15,44		15,44	
vestidor	1	6,22		6,22	
dormitorio 1	1	14,08		14,08	
dormitorio 2	1	12,24		12,24	
P.2ª, desvan	1	30,63		30,63	
mermas biblio.	1	9,50		9,50	
mermas habit.	1	15,98		15,98	
			111,04	111,04	
		<b>Total m2 .....</b>	<b>111,04</b>	<b>38,28</b>	<b>4.250,61</b>
<b>7.10</b>	<b>M2</b>	<b>Pavimento flotante en azoteas transitables, realizado con soportes de material termoplástico, de base en pendiente y altura regulable entre 5-15cm colocados con masilla de poliuretano, baldosas de gres porcelánico antideslizante de pequeño formato (&lt;40cm), la baldosa esta constituida por una doble pieza adherida entre sí por un adhesivo de resinas reactivas, fijadas con masilla de poliuretano, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, parte proporcional de mermas y roturas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 62 €/m2)</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	
P.B., terraza posterior	1	4,00	6,50	26,00	
				26,00	26,00
		<b>Total m2 .....</b>	<b>26,00</b>	<b>89,28</b>	<b>2.321,28</b>
<b>7.11</b>	<b>M</b>	<b>Revestimiento de peldaño realizado con gres porcelánico antideslizante de 31.6x120cm (peldaño técnico), colocado en capa fina con adhesivo cementoso tipo C2E y rejuntado con mortero técnico de fraguado rápido (CG2), tabicas con peldaño técnico mismo material, incluso zanquín de 2 piezas rectangulares de gres porcelánico, cortes y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (peldaño PVP 62 €/m)</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	
P.B., escalera entrada	7	1,60		11,20	
P.Ss., escalera a P.B.	17	1,00		17,00	
	1	1,40		1,40	
			29,60	29,60	
		<b>Total m .....</b>	<b>29,60</b>	<b>150,87</b>	<b>4.465,75</b>
<b>7.12</b>	<b>M2</b>	<b>Aplacado con placas de mármol liso, a elegir, con cantos de pilastra, cortadas de tabla según despiece de proyecto, de 20 mm. de espesor, con anclajes de varilla de acero inoxidable de 5 mm. de diámetro, tomadas con mortero de cemento con resinas, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RCP-10 y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (marmol PVP: 110 €/m2)</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
MARMOL TRAVERTINO					
PULIDO RESINA					
TRANSPARENTE					
MARCANDO JUNTA					
HORIZONTAL ENTRE					
PIEZAS					
Fachada ppal., (marmol liso)	1	5,40	1,70	9,18	
	2	0,20	1,50	0,60	
	1	3,60	1,70	6,12	
	1	2,50	0,25	0,63	
	1	2,60	3,50	9,10	
	-1	1,80	2,50	-4,50	
	1	0,80	3,50	2,80	
	2	0,70	2,70	3,78	
	1	1,00	3,50	3,50	
	1	3,50	3,15	11,03	
Vierteaguas, V3	1	2,30	0,25	0,58	
V2	2	2,30	0,25	1,15	
B5	1	1,90	0,70	1,33	
B4	1	1,50	0,25	0,38	
petos terraza P.2ª	1	3,60	0,23	0,83	
	1	3,25	0,23	0,75	
petos cubierta	1	3,20	0,23	0,74	
	1	0,90	0,23	0,21	
	1	4,50	0,23	1,04	
	1	6,80	0,23	1,56	
Fachada post., (marmol liso)	1	0,40	3,25	1,30	
	1	0,50	2,80	1,40	
	1	1,70	0,35	0,60	
	1	1,50	0,35	0,53	
	1	0,25	2,75	0,69	
	1	1,50	2,75	4,13	
	1	0,75	2,75	2,06	
	1	0,20	2,75	0,55	
	1	1,70	0,35	0,60	
	1	1,50	0,35	0,53	
	1	6,80	1,10	7,48	
Vierteaguas, B6 y B3	1	5,50	0,60	3,30	
B2	1	0,90	0,25	0,23	
B1	1	0,70	0,25	0,18	
V2	1	2,30	0,25	0,58	
V4 (P2)	1	3,75	0,25	0,94	
medianeras terraza P.B.	1	4,00	0,42	1,68	
	1	4,35	0,26	1,13	
	1	6,80	0,26	1,77	
remates suelo lavadero	1	1,60	0,20	0,32	
	1	1,50	0,20	0,30	
remates cub. lavadero	1	1,80	0,20	0,36	
	1	1,50	0,20	0,30	
petos cubierta	1	6,80	0,23	1,56	
remates cub. ascensor	1	1,50	0,20	0,30	
	1	1,50	0,20	0,30	
VALLADO DELANTERO					
medianeras	1	3,80	2,80	10,64	
	1	2,50	2,00	5,00	
	1	1,35	1,00	1,35	
muro escalera	1	2,50	3,30	8,25	
	1	0,25	2,30	0,58	
	1	1,45	1,70	2,47	
	1	1,10	1,20	1,32	
fachada	2	0,60	2,20	2,64	
	2	1,60	2,20	7,04	
	2	0,25	2,20	1,10	
vierteaguas	2	4,00	0,26	2,08	
	1	2,50	0,30	0,75	
	1	0,60	0,30	0,18	
	1	1,60	0,30	0,48	
entradas PG1 y PG2	1	3,00	0,26	0,78	
	1	1,00	0,26	0,26	
	1	1,00	0,17	0,17	
				129,02	129,02
<b>Total m2 .....:</b>				<b>129,02</b>	<b>153,98</b>
					<b>19.866,50</b>

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.13	M2	Aplacado con placas de mármol rayado horizontal cada 3 cm, s/proyecto, a elegir, con cantos de pilastra, cortadas de tabla según despiece de proyecto, de 20 mm. de espesor, con anclajes de varilla de acero inoxidable de 5 mm. de diámetro, tomadas con mortero de cemento con resinas, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RCP-10 y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (marmol PVP: 125 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MARMOL TRAVERTINO						
		PULIDO RESINA						
		TRANSPARENTE						
		RAYAS HORIZONTALES						
		DE DISCO (3X3mm)						
		CADA 3cm						
		Fachada ppal.(marmol rayado)	1	3,60	3,15		11,34	
			-1	2,20	1,70		-3,74	
			2	0,20	1,70		0,68	
			1	0,25	2,80		0,70	
			1	0,40	2,80		1,12	
			1	0,25	2,80		0,70	
							10,80	10,80
		Total m2 .....				10,80	178,02	1.922,62
7.14	M2	Aplacado de mampostería en seco, concertada, a una cara vista de 15 cm de espesor, fabricada con mampuestos de piedra granítica, con las caras de junta y de paramento en seco labradas en forma poligonal, colocados con mortero de cemento M-5 y rellenando las juntas interiores con mortero fino, incluso preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos, esquinas, recibido y rejuntado, según NTE/RCP-10 y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B., forrado pared patio post.	1	3,80		3,30	12,54	
			1	0,50		3,30	1,65	
			1	0,50		2,80	1,40	
							15,59	15,59
		Total m2 .....				15,59	101,79	1.586,91
7.15	M2	Alicatado con junta minima (1.5 - 3mm) realizado con baldosa de gres porcelánico gran formato (>40cm), colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado con tiempo abierto ampliado (C2E) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 30 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje (lavadero)	1	4,10		2,75	11,28	
		baño 2	2	1,65		2,75	9,08	
			2	2,30		2,75	12,65	
		P.B., cocina	2	3,80		2,80	21,28	
			1	3,60		3,00	10,80	
			1	0,70		2,80	1,96	
		aseo	2	1,80		2,80	10,08	
			2	1,60		2,80	8,96	
		P.1ª, baño ppal.	1	1,55		2,65	4,11	
			1	0,90		2,65	2,39	
			1	2,20		2,65	5,83	
			1	0,70		2,65	1,86	
			2	0,90		2,65	4,77	
		baño 1	2	2,70		2,65	14,31	
			2	1,60		2,65	8,48	
		lavadero	2	3,30		2,65	17,49	
			2	1,60		2,65	8,48	
		P.2ª, oñab	2	3,30		2,00	13,20	
			2	1,60		2,00	6,40	
							173,41	173,41
		Total m2 .....				173,41	47,92	8.309,81

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
7.16	M2	Remates de marmol blanco Macael de 2cm, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, capa de arena de 2cm de espesor, incluso rejuntado y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (marmol PVP: 90 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.1ª, baño ppal pared ducha	1	0,15		2,65	0,40	
		pared inodoro	1	0,15		2,65	0,40	
		P.2ª, remates areñab	1	1,40	0,20		0,28	
							1,08	1,08
		Total m2 .....				1,08	153,92	166,23
7.17	Ud	Ducha de marmol compac, con piezas pegadas a 4 aguas, con recalada para vidrio, de 3 cm de espesor, acabado apomazado, con orificio para desagüe, incluida colocación y ayudas de albañilería, rejuntada en todo su perímetro con masilla de poliuretano, instalada, comprobada y medida según NTE/IFF-30,IFC-38, ISS-26/27, realizada según especificaciones de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., ducha aseo 80x140 cm	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total ud .....				1,00	304,70	304,70
7.18	Ud	Ducha de marmol compac, con piezas pegadas a 4 aguas, con recalada para vidrio, de 3 cm de espesor, acabado apomazado, con orificio para desagüe, incluida colocación y ayudas de albañilería, rejuntada en todo su perímetro con masilla de poliuretano, instalada, comprobada y medida según NTE/IFF-30,IFC-38, ISS-26/27, realizada según especificaciones de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.1ª, ducha baño ppal. 90x160 cm	1				1,00	
		ducha baño 1 de 90x160 cm	1				1,00	
							2,00	2,00
		Total ud .....				2,00	337,13	674,26
Total presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS :								60.132,64

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
8.1	M2	Enfoscado a buena vista y revoco fratasado, realizado con mortero de cemento impermeable, con cemento y resinas especiales, Masterseal 531 de BASF o similar, con dos manos de lechada osmótica cristalizador de la red capilar del hormigón con un poder medio de saturación de 0.3 mm., en interior de sótanos y muros, incluso tratamiento de juntas de hormigonado y medias cañas en encuentros de losa y muro, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., perímetro	2			14,30		2,95	84,37	
	1			0,80		2,95	2,36	
	1			6,20		2,95	18,29	
	2			1,60		2,95	9,44	
	2			4,50		2,75	24,75	
	1			6,20		2,75	17,05	
foso ascensor	2			1,30		1,20	3,12	
	2			1,50		1,20	3,60	
fondo	1			1,30	1,50		1,95	
							164,93	164,93
Total m2 .....						164,93	16,60	2.737,84
8.2	M2	Enfoscado sin maestrear fratasado, con mortero de cemento M-10 en paramento vertical interior, según NTE-RPE-5, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., cierre baño y escalera	1			2,60		2,95	7,67	
	1			1,00		2,95	2,95	
	1			7,30		2,95	21,54	
	1			0,50		2,95	1,48	
	1			1,60		2,95	4,72	
	1			6,20		2,75	17,05	
bajo escalera	1			3,50		1,80	6,30	
	1			0,50		2,05	1,03	
	1			1,50		2,30	3,45	
trastero 1	1			1,90		2,75	5,23	
	1			3,10		2,75	8,53	
trastero 2	1			1,95		2,75	5,36	
	1			3,10		2,75	8,53	
							93,84	93,84
Total m2 .....						93,84	9,10	853,94
8.3	M2	Guarnecido maestreado, realizado con pasta de yeso YG/L sobre paramentos verticales, con maestras en las esquinas, rincones y guarniciones de huecos, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 70 cm máximo, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, según NTE/RPG10, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., escalera	2			1,00		2,90	5,80	
	1			1,00		2,90	2,90	
	2			4,50		1,80	16,20	
P.B., entrada	2			3,70		2,85	21,09	
	1			2,70		3,00	8,10	
	1			1,70		2,85	4,85	
estar-comedor	2			9,40		2,85	53,58	
	2			0,50		2,85	2,85	
	1			6,30		2,85	17,96	
	1			1,70		2,85	4,85	
	2			1,60		2,85	9,12	
	2			0,30		2,85	1,71	
	2			1,60		0,60	1,92	
	1			4,50		0,60	2,70	
P.1ª, distribuidor-escalera	2			6,60		2,70	35,64	
	2			2,60		2,70	14,04	
	2			1,60		0,60	1,92	
	1			4,30		0,60	2,58	
dorm y vest. ppal.	1			5,20		2,70	14,04	
	1			0,70		2,70	1,89	
	1			8,80		2,70	23,76	
	1			2,90		2,70	7,83	
	2			0,60		2,70	3,24	
	1			2,50		2,70	6,75	
dormitorio 1	2			4,50		2,70	24,30	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>8.3</b>	<b>M2</b>	<b>Guarnecido yeso maestreado paramento vertical</b>			(Continuación...)
		2	3,50	2,70	18,90
dormitorio 2		2	3,80	2,70	20,52
		2	3,30	2,70	17,82
P.2ª, desvan-escalera		2	8,90	2,55	45,39
		2	6,30	2,55	32,13
		2	1,70	2,25	7,65
bajo cubierta		2	3,30	2,00	13,20
Aº		2	1,50	2,70	8,10
		2	0,40	2,70	2,16
				455,49	455,49
<b>Total m2 .....:</b>			<b>455,49</b>	<b>10,62</b>	<b>4.837,30</b>

**8.4 M2 Guarnecido sin maestrear, realizado con pasta de yeso YG/L sobre paramentos verticales y horizontales, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, según NTE/RPG10, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<b>PARAM. HORIZONTAL</b>						
P.Ss., garaje	1	15,60	6,20		96,72	
	-1	3,00	1,60		-4,80	
	-1	4,30	1,15		-4,95	
trastero 1	1	1,90	3,10		5,89	
trastero 2	1	2,00	3,10		6,20	
baño 2	1	1,60	0,30		0,48	
P.B., entrada	1	1,70	0,30		0,51	
cocina	1	3,60	0,30		1,08	
estar-comedor	1	3,50	0,40		1,40	
	1	6,30	0,30		1,89	
P.1ª, dorm. ppal.	1	2,65	0,30		0,80	
dormitorio 1	1	2,80	0,30		0,84	
dormitorio 2	1	3,10	0,30		0,93	
distribuidor	1	4,20	0,40		1,68	
lavadero	1	1,40	0,30		0,42	
P.2ª, desvan	2	2,00	0,30		1,20	
bajo cubierta	1	3,40	6,30		21,42	
techo ascensor	1	1,20	1,40		1,68	
<b>PARAM. VERTICAL</b>						
hueco ascensor	2	1,40		13,20	36,96	
	2	1,20		13,20	31,68	
					202,03	202,03
<b>Total m2 .....:</b>			<b>202,03</b>	<b>7,40</b>	<b>1.495,02</b>	

**8.5 M2 Enfoscado sin maestrear fratasado, con mortero de cemento M-10 en paramentos verticales/horizontales, según NTE-RPE-5, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.B., facha ppal, frente	1	2,40		1,20	2,88	
bajo escalera y vent. Ss						
patio posterior	1	6,40		3,20	20,48	
	1	4,20		3,20	13,44	
techo lavadero	1	1,80	1,50		2,70	
P.1ª, fach ppal., techo	1	2,60	1,00		2,60	
mirador						
fach post., techo lavadero	1	1,50	1,50		2,25	
P.2ª, fachada ppal	1	3,60		3,70	13,32	
	1	3,20		0,90	2,88	
techo lavadero	1	2,00	0,60		1,20	
petos terraza	1	3,00		1,20	3,60	
	1	3,50		1,20	4,20	
fachada posterior, bajo	1	6,70	1,00		6,70	
alero						
canto alero	1	6,70		0,35	2,35	
P.Cubierta, petos baj.	2	4,50		0,30	2,70	
	1	3,00		0,30	0,90	
petos alt.	2	5,10		0,70	7,14	
	2	6,40		0,70	8,96	
caseton ascensor	1	2,00		1,00	2,00	
	1	1,80		1,00	1,80	
shunts	2	2,50		1,80	9,00	
petos fachada post.	1	5,00		1,00	5,00	
A Justificar,						
<b>MEDIANERAS</b>						

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
EXTERIORES					
medianera derecha	1	21,80	2,50	54,50	
	1	18,00	2,30	41,40	
	1	14,00	4,70	65,80	
	1	8,50	2,60	22,10	
				299,90	299,90
<b>Total m2 .....:</b>			<b>299,90</b>	<b>10,35</b>	<b>3.103,97</b>

**8.6 M2 Enfoscado maestreado fratasado, con mortero de cemento M-10 en paramento vertical exterior, con maestras en las esquinas y rincones, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 70 cm máximo, según NTE-RPE-7, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BASE APLACADOS						
Fachada ppal.(marmol rayado)	1	3,60	3,15		11,34	
	-0,5	2,20	1,70		-1,87	
	1	1,85	2,80		5,18	
	-0,5	1,40	2,80		-1,96	
(marmol liso)	1	5,40	3,50		18,90	
	-1	2,30	1,50		-3,45	
	1	3,60	1,70		6,12	
	1	2,60	3,50		9,10	
	-0,5	1,80	2,50		-2,25	
	1	0,80	3,50		2,80	
	2	0,70	2,70		3,78	
	1	1,00	3,50		3,50	
	1	3,50	3,15		11,03	
Fachada post.. (marmol liso)	1	0,40	3,25		1,30	
	1	0,50	2,80		1,40	
	1	1,70	0,35		0,60	
	1	1,50	0,35		0,53	
	1	0,25	2,75		0,69	
	1	1,50	2,75		4,13	
	1	0,75	2,75		2,06	
	1	0,20	2,75		0,55	
	1	1,70	0,35		0,60	
	1	1,50	0,35		0,53	
	1	6,80	1,10		7,48	
VALLADO DELANTERO						
medianeras	1	3,80	2,80		10,64	
	1	2,50	2,00		5,00	
	1	1,35	1,00		1,35	
muro escalera	1	2,50	3,30		8,25	
	1	0,25	2,30		0,58	
	1	1,45	1,70		2,47	
	1	1,10	1,20		1,32	
fachada	2	0,60	2,20		2,64	
	2	1,60	2,20		7,04	
	2	0,25	2,20		1,10	
					122,48	122,48
<b>Total m2 .....:</b>			<b>122,48</b>	<b>14,48</b>	<b>1.773,51</b>	

**8.7 M2 Enfoscado maestreado, con mortero de cemento M-5 en paramento vertical interior, con maestras en las esquinas y rincones, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 70 cm máximo, acabado superficial rayado, en preparación para recibido de chapados y alicatados, según NTE-RPE-7, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BASE CHAPADOS						
P.Ss., garaje (lavadero)	1	4,10		2,75	11,28	
baño 2	2	1,65		2,50	8,25	
	2	2,30		2,50	11,50	
P.B., cocina	2	3,80		2,80	21,28	
	1	3,60		3,00	10,80	
	1	0,70		2,80	1,96	
aseo	2	1,80		2,80	10,08	
	2	1,60		2,80	8,96	
P.1ª, baño ppal.	1	1,55		2,65	4,11	
	1	0,90		2,65	2,39	
					(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>8.7</b>	<b>M2</b>	<b>Enfoscado M-5 maestreado rayado vertical interior</b>			(Continuación...)
		1 2,20	2,65	5,83	
		1 0,70	2,65	1,86	
		2 0,90	2,65	4,77	
baño 1		2 2,70	2,65	14,31	
		2 1,60	2,65	8,48	
lavadero		2 3,30	2,65	17,49	
		2 1,60	2,65	8,48	
P.2ª, oñab		2 3,30	2,00	13,20	
		2 1,60	2,00	6,40	
				171,43	171,43
<b>Total m2 .....:</b>			<b>171,43</b>	<b>12,24</b>	<b>2.098,30</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS :</b>					<b>16.899,88</b>



**Presupuesto parcial nº 9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
9.1	M2	Falso techo realizado con placas de escayola lisa de 100x60cm, sustentado con esparto y pasta de escayola, según NTE/RTC-16 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	1,40	2,35		3,29	
		1	1,60	2,70		4,32	
		1	2,00	1,00		2,00	
		1	1,80	1,60		2,88	
		1	3,80	3,60		13,68	
		1	9,50	4,70		44,65	
		1	3,00	1,70		5,10	
		1	6,60	1,00		6,60	
		1	4,20	2,90		12,18	
		1	1,00	3,60		3,60	
		1	3,85	3,60		13,86	
		1	4,30	3,00		12,90	
		1	1,70	0,70		1,19	
		1	3,80	3,30		12,54	
		1	2,70	1,60		4,32	
		1	2,70	1,54		4,16	
		1	0,70	1,00		0,70	
		1	4,00	2,70		10,80	
		1	4,80	6,20		29,76	
		1	1,70	4,70		7,99	
						196,52	196,52
		Total m2 .....:			196,52	12,16	2.389,68
9.2	M	Remate perimetral para oscuro, realizado con moldura de escayola para formacion de oscuro de 4x4cm, según proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	1,40			2,80	
		1	2,35			2,35	
		1	3,40			3,40	
		1	2,00			2,00	
		1	1,70			1,70	
		1	1,50			1,50	
		1	1,20			1,20	
		2	1,80			3,60	
		2	1,60			3,20	
		1	3,70			3,70	
		1	3,40			3,40	
		1	0,80			0,80	
		1	9,20			9,20	
		1	4,60			4,60	
		1	1,70			1,70	
		2	0,30			0,60	
		1	6,60			6,60	
		1	2,40			2,40	
		1	1,00			1,00	
		1	0,60			0,60	
		2	8,80			17,60	
		2	0,90			1,80	
		1	3,60			3,60	
		2	0,70			1,40	
		2	0,30			0,60	
		2	3,50			7,00	
		1	3,50			3,50	
		2	3,50			7,00	
		1	3,30			3,30	
		1	0,50			0,50	
		2	2,70			5,40	
		2	1,60			3,20	
		2	2,50			5,00	
		1	1,60			1,60	
		2	8,50			17,00	
		1	0,70			0,70	
		1	1,60			1,60	
		1	6,30			6,30	
		2	1,70			3,40	
		1	4,60			4,60	
						151,45	151,45

**Presupuesto parcial nº 9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total m .....:			151,45	7,82	1.184,34

**9.3 M Remate de escayola, realizado con placa de escayola lisa, en falseados, tabicas, cambios de nivel o bandejas, según planos y detalles de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., baño 2	1	1,50			1,50	
	1	1,40			1,40	
P.B., entrada	1	1,80			1,80	
	1	0,30			0,30	
	1	1,00			1,00	
cocina	1	3,50			3,50	
estar comedor	1	3,50			3,50	
	2	0,40			0,80	
	1	6,30			6,30	
P.1ª, distribuidor	1	4,30			4,30	
	1	0,40			0,40	
dorm. y vestidor-baño	1	2,60			2,60	
ppal.						
dormitorio 1	1	2,80			2,80	
dormitorio 2	1	3,10			3,10	
lavadero	1	1,40			1,40	
P.2ª, desvan	2	2,00			4,00	
	1	0,30			0,30	
					39,00	39,00
Total m .....:			39,00	12,15	473,85	

**9.4 M Aislamiento acústico a ruido aéreo de colectores de PVC de cubierta, realizado con manta de lana de roca fijada con bridas de plástico al colector, incluso parte proporcional de sellado de juntas con banda adhesiva y doblado del aislamiento en codos. Mejora del índice global de reducción acústica, según DB-HR del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colectores Ø110						
Fecales, P. 1ª	1	3,25			3,25	
	1	0,60			0,60	
	1	2,25			2,25	
P. B.	1	3,25			3,25	
	1	0,60			0,60	
	1	2,25			2,25	
	1	3,50			3,50	
	1	0,50			0,50	
Colectores Ø125						
Pluviales, P.2ª	1	1,60			1,60	
	1	0,90			0,90	
	1	1,30			1,30	
	1	5,00			5,00	
	1	2,00			2,00	
P.1ª	1	2,50			2,50	
	1	1,00			1,00	
	1	3,50			3,50	
P.B.	1	0,90			0,90	
	1	5,50			5,50	
					40,40	40,40
Total m .....:			40,40	12,08	488,03	

**Total presupuesto parcial nº 9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS : 4.535,90**

**Presupuesto parcial nº 10 PINTURAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
10.1	M2	Revestimiento de pintura en paramentos exteriores con pintura petrea, resistente a la intemperie, al sol y a los cambios climáticos, con textura tipo liso y acabado mate, en color a elegir, de aplicación sobre paramentos verticales y horizontales de mortero de cemento o ladrillo, previa limpieza de la superficie, con mano de fondo a base de emulsión acuosa y mano de acabado aplicado con brocha o rodillo, según NTE/RPP-21, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		igual med 8.5 (enfoscados exteriores b.v.)	1	299,90			299,90
							299,90
							299,90
		<b>Total m2 .....:</b>				<b>299,90</b>	<b>6,61 1.982,34</b>
10.2	M2	Revestimiento a base de pintura plástica acrílica mate para la protección y decoración de superficies en interiores, con resistencia a la luz solar, transpirable e impermeable, con acabado mate, en color a elegir, sobre superficies verticales y horizontales de ladrillo, yeso o mortero de cemento, previo lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina, plastecido de faltas y dos manos de acabado, según NTE/RPP-24, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		PAREDES					
		igual med 8.1 (enfoscados P.Ss.)	1	164,93			164,93
		igual med 8.2 (enfoscados P.Ss.)	1	93,84			93,84
		igual med 8.3 (enlucidos yeso maestreado)	1	455,49			455,49
		hueco ascensor	1	68,64			68,64
		TECHOS LUCIDOS					
		igual med 8.4 (enlucidos yeso b.v.)	1	202,03			202,03
		a deducir hueco ascensor	-1	68,64			-68,64
		FALSOS TECHOS lisos					
		igual med 9.1	1	196,52			196,52
		igual med 9.3 (tabicas)	1	39,00			39,00
							1.151,81
		<b>Total m2 .....:</b>				<b>1.151,81</b>	<b>4,56 5.252,25</b>
10.3	M2	Revestimiento con esmalte sobre hierro o acero, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico, limpieza manual de la superficie, mano de imprimación anticorrosiva con minio de plomo electrolítico y mano de acabado con esmalte aplicado a mano o pistola, según NTE/RPP-37, con acabado brillo en color a elegir, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		ESCALERA P.B-P.1					
		zancas	4	1,18	0,25		1,18
			2	0,90	0,25		0,45
			4	2,81	0,25		2,81
			4	0,90	0,25		0,90
			2	0,90	0,25		0,45
			4	1,00	0,25		1,00
		frente forjado 2	1	4,24	0,40		1,70
		ESCALERA P.1-P.2					
		zancas	4	0,35	0,25		0,35
			4	0,65	0,25		0,65
			4	0,90	0,44		1,58
			4	0,50	0,25		0,50
			4	2,50	0,25		2,50
			6	0,90	0,44		2,38
			4	1,35	0,25		1,35
		frente forjado 3	1	4,24	0,40		1,70
		huellas	25	1,00	0,26	2,00	13,00
			4	1,00	1,00	2,00	8,00
		BARANDILLAS PARA VIDRIO					
		Fach. ppal.	1	1,40	0,20	2,00	0,56
		P.B., estar-comedor	1	2,40	0,20	2,00	0,96
		P.1ª, rellano	1	3,14	0,20	2,00	1,26
		P.2ª, rellano	1	3,15	0,20	2,00	1,26
		BARANDILLAS CHAPA					

(Continúa...)

[illegible]

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
11.1	U	Puerta de entrada de dimensiones s/proyecto, formada por una hoja abatible de madera maciza con fijo lateral para acristalar según especificaciones y diseño de proyecto, bisagras embutidas y cerradura de seguridad de 5 puntos, tirador inoxidable, preparada para apertura eléctrica, incluso corte, preparación y uniones de perfiles, fijación de juntas de estanqueidad, patillas y herrajes de cuelgue y seguridad, colocación sellado de uniones y limpieza. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada, incluso recibido de albañilería, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MOBILA VIEJA						
		PE de 1.42x2.70m (s/p nº 14.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>1.098,19</b>	<b>1.098,19</b>
11.2	U	Puerta de paso abatible maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 205x72.5x3.5cm, con precerco de pino, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, bisagras de 80mm y manivelas de acero inoxidable, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación superior e inferior según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PM1, (s/p nº 14.1)						
		P.Ss.	3				3,00	
		P.2ª	1				1,00	
							4,00	4,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>4,00</b>	<b>323,98</b>	<b>1.295,92</b>
11.3	U	Puerta de paso abatible maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 240x82.5x3.5cm, con precerco de pino, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, bisagras de 80mm y manivelas de acero inoxidable, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PM2, (s/p nº 14.1)						
		P.1ª	2				2,00	
							2,00	2,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>2,00</b>	<b>397,79</b>	<b>795,58</b>
11.4	U	Puerta de paso corredera maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 205x92.5cm, para una luz de paso de 85cm, colocada en el grueso de 1 tabique con cassonetto metálico para revestir, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, tiradores de acero inoxidable, cierre embutido cromado, incluso recibido y aplomado del armazón, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PCM1, (s/p nº 14.1)						
		P.Ss.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>629,36</b>	<b>629,36</b>
11.5	U	Puerta de paso corredera maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 240x92.5cm, para una luz de paso de 85cm, colocada en el grueso de 1 tabique con cassonetto metálico para revestir, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, tiradores de acero inoxidable, cierre embutido cromado, incluso recibido y aplomado del armazón, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PCM2, (s/p nº 14.1)						
		P.B.	1				1,00	
		P.1ª	3				3,00	
							4,00	4,00

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
Total u .....:			4,00				660,39	2.641,56
11.6	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina con estantes metálicos extraíbles, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A1, (s/p nº 14.2)								
P.2ª. (desvan			1				1,00	
0.40x2.60x1.55)								
							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				155,63	155,63
11.7	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A2, (s/p nº 14.2)								
P.1ª (lavadero			1				1,00	
0.94x2.60x0.65)								
							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				228,33	228,33
11.8	U	Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A2, (s/p nº 14.2)								
P.1ª (lavadero)			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				116,42	116,42
11.9	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A3, (s/p nº 14.2)								
P.1ª (distribuidor			1				1,00	
0.50x2.60x0.65)								
							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				123,13	123,13
11.10	U	Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A3, (s/p nº 14.2)								
P.1ª (distribuidor)			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				86,49	86,49
11.11	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
A4, (s/p nº 14.3)					
P.B. (entrada)	1			1,00	
1.45x2.60x0.65)					
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>			<b>1,00</b>	<b>357,52</b>	<b>357,52</b>
<b>11.12</b>	<b>U</b>	<b>Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A4, (s/p nº 14.3)					
P.B. (entrada)	1			1,00	
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>			<b>1,00</b>	<b>201,48</b>	<b>201,48</b>
<b>11.13</b>	<b>U</b>	<b>Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A5, (s/p nº 14.3)					
P.1ª (baño ppal)	1			1,00	
1.45x2.60x0.65)					
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>			<b>1,00</b>	<b>419,79</b>	<b>419,79</b>
<b>11.14</b>	<b>U</b>	<b>Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A5, (s/p nº 14.3)					
P.1ª (baño ppal)	1			1,00	
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>			<b>1,00</b>	<b>229,11</b>	<b>229,11</b>
<b>11.15</b>	<b>U</b>	<b>Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A6, (s/p nº 14.3)					
P.1ª (dorms)	3			3,00	
3.00x2.60x0.65)					
				3,00	3,00
<b>Total u .....:</b>			<b>3,00</b>	<b>675,87</b>	<b>2.027,61</b>
<b>11.16</b>	<b>U</b>	<b>Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A6, (s/p nº 14.3)					
P.1ª (dormitorios)	3			3,00	
				3,00	3,00
<b>Total u .....:</b>			<b>3,00</b>	<b>339,64</b>	<b>1.018,92</b>
<b>11.17</b>	<b>U</b>	<b>Revestimiento de peldaño con madera maciza a elegir, de 1 m. de largo y 4 cm de espesor, con huellas y parte proporcional de rellanos y mesetas, tomados con adhesivo o tornillería oculta y adhesivo, eliminación de restos y limpieza, según proyecto plano detalle de escaleras, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
		PELDAÑOS DE			
		MADERA DE ROBLE			
		Escalera P.B. - P.1ª	17	17,00	
		(peldaños)			
		P.1ª - P.2ª (peldaños)	16	16,00	
				33,00	33,00
		<b>Total u .....:</b>	<b>33,00</b>	<b>64,92</b>	<b>2.142,36</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA :</b>			<b>13.567,40</b>



**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.1	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente V1 (baño 2) de 0.70x0.60								
			1				1,00 1,00	 1,00
Total u .....:					1,00		114,70	114,70
12.2	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO V2 (dormitorios) de 2.40 x 1.50m, con persiana de lama orientable								
			3				3,00 3,00	 3,00
Total u .....:					3,00		629,08	1.887,24
12.3	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO V3 (cocina) de 2.40 x 1.80m, con persiana de lama orientable								
			1				1,00 1,00	 1,00
Total u .....:					1,00		740,96	740,96

**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.4	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente B1 (baño 1) de 0.50x2.65								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:						1,00	264,27	264,27
12.5	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, con capialzado sistema monoblock motorizada, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente B2 (lavadero) de 0.90x2.65								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:						1,00	534,92	534,92
12.6	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, con capialzado sistema monoblock motorizada, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente B3 (estar-comedor) de 1.00x2.80								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:						1,00	617,51	617,51

**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.7	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO B4 (desvan) de 1.60 x 2.35m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:					1,00		672,62	672,62
12.8	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO B5 (desvan) de 2.00 x 2.50m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:					1,00		867,77	867,77
12.9	U	Puerta oscilo-paralela de una hoja con un paño lateral fijo, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con mortero de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4500 Corredera elevable de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO B6 (estar-comedor) de 4.40 x 2.80m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:					1,00		2.801,23	2.801,23

**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.10	U	Puerta o ventana de 4 hojas óscilobatientes, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO V4 (desvan) de 3.75 x 0.90m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>212,45</b>	<b>212,45</b>
12.11	U	Claraboya fija, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO Claraboya de 0.70x2.20m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>187,83</b>	<b>187,83</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA :</b>								<b>8.901,50</b>

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
13.1	Ud	Puerta cortafuegos abatible de acero de 1 hoja, para evitar la propagación del fuego en edificios con resistencia al fuego EI2 45-C5 instalada en obra, formada por un cerco de perfil laminado en forma de Z, corte a 45° soldado a tope, dos chapas de acero de 1mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con una cámara entre ambas de material aislante ignífugo, bisagras con resorte reforzadas con discos templados antidesgaste de la hoja, manilla antifuego con alma de acero y recubrimiento de material plástico, con acabado de polvo epoxídico polimerizado al horno, en color a elegir, todo ello conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 1634, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-1 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., PC1 (s/plano nº 17.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>484,15</b>	<b>484,15</b>
13.2	Ud	Reja formada por pletinas verticales de acero inoxidable s/proyecto y pletinas en horizontal de acero inoxidable s/proyecto, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		R1 de 0.50 x 2.30 m (s/plano nº 17.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>203,11</b>	<b>203,11</b>
13.3	Ud	Barandilla completa, realizada con perfiles y pletinas de acero S275JR para formación de U para barandilla de vidrio, desarrollada según planos de proyecto con todos los elementos necesarios para su fabricación y montaje, incluso dos manos de pintura de imprimación, totalmente colocada y puesta en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Barandilla mirador fach. ppal. (s/plano nº 17.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>248,13</b>	<b>248,13</b>
13.4	M2	Conjunto de puerta de garaje y cancela formada por bastidor de tubulares de acero laminado S-275JR, forrado con chapa de acero inoxidable, con puertas abatibles peatonal y para vehículos, según diseño de proyecto, incluso parte proporcional de pilastra metálica con dos UPN200 para sujeción del conjunto y formación de buzón, patillas para recibido, herrajes de colgar y seguridad, cerradura y manivela a una cara, preinstalación de sistema de apertura automática, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Según diseño de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conjunto puertas valla (s/plano nº 17.2)						
		Zona vallado, PG1	1	1,00		2,00	2,00	
		PG2	1	3,00		2,20	6,60	
		Pilastra central con buzón	1	0,50		2,20	1,10	
							9,70	9,70
		<b>Total m2 .....:</b>	<b>9,70</b>				<b>346,32</b>	<b>3.359,30</b>
13.5	Ud	Puerta garaje abatible de 1 hoja de 330x230 cm., formada por tubulares de acero laminado S-275JR, forrado con chapa de acero lacado, con garras de fijación, bisagras reforzadas con discos templados antidesgaste, cerradura con llave o cilindro, lacada en color a elegir. Incluso aplomado, colocación y eliminación de restos. Incluso preinstalación de sistema de apertura automática, según diseño de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PG3 garaje (s/plano nº 17.2)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>1.217,15</b>	<b>1.217,15</b>
13.6	M	Pasamanos metálico realizado con pletina inoxidable, patillas de sujeción a base de pletina inoxidable, incluso montaje en obra, según planos de detalle de proyecto y NTE/FDB-3, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
s/plano nº 17.3								
P.Ss. a P.B.								
		1	4,26				4,26	
		1	0,70				0,70	
		1	1,00				1,00	
		1	0,65				0,65	
							6,61	6,61
<b>Total m .....:</b>						<b>6,61</b>	<b>64,35</b>	<b>425,35</b>
<b>13.7</b>	<b>Ud</b>	<b>Barandilla antepecho formada por plancha de acero S275JR, de dimensiones y espesor según proyecto, con zona microperforada de 40x70cm, incluso dos manos de pintura de imprimación, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1					1,00	
							1,00	1,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>308,30</b>	<b>308,30</b>
<b>13.8</b>	<b>M</b>	<b>Barandilla de 100 cm. de altura, formada por pletinas y redondos de acero S275JR, según diseño de proyecto, incluso dos manos de pintura de imprimación, totalmente montados y colocados en obra, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1	1,43				1,43	
							1,43	1,43
<b>Total m .....:</b>						<b>1,43</b>	<b>103,67</b>	<b>148,25</b>
<b>13.9</b>	<b>Ud</b>	<b>Cerramiento formado por pletinas verticales pivotantes de acero laminado S275JR, s/proyecto, sobre marco de pletina, patillas para recibido, elaborada en taller, incluso dos manos de pintura de imprimación, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1					1,00	
							1,00	1,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>1.017,57</b>	<b>1.017,57</b>
<b>13.10</b>	<b>Ud</b>	<b>Escalera metálica según diseño y especificaciones de proyecto, realizada con zancas de pletina de acero laminado S275JR p/pintar y formación de U para barandilla de vidrio, s/planos, con peldaño de chapa metálica para recibir terminación de madera, totalmente colocada y puesta en obra incluso remates y barandilla para vidrio de chapa de acero en frente de forjado, dos manos de pintura de imprimación, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1					1,00	
							1,00	1,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>2.357,91</b>	<b>2.357,91</b>
<b>13.11</b>	<b>Ud</b>	<b>Escalera metálica según diseño y especificaciones de proyecto, realizada con zancas de pletina de acero laminado S275JR p/pintar y formación de U para barandilla de vidrio, s/planos, con peldaño de chapa metálica para recibir terminación de madera, totalmente colocada y puesta en obra incluso remates y barandilla para vidrio de chapa de acero en frente de forjado, dos manos de pintura de imprimación, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1					1,00	
							1,00	1,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>2.195,20</b>	<b>2.195,20</b>

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
13.12	Ud	Visera de acero laminado S275JR p/pintar, espesor de chapa s/proyecto, con parte proporcional de sujeciones, juntas y encuentros con paramentos, incluso dos manos de pintura de imprimación antioxidante, totalmente colocado y puesto en obra segun proyecto de ejecucion, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Visera fach ppal. (PE) de 1.42 x 1.00 m	1				1,00
							1,00 1,00
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,00</b>			<b>170,77</b>	<b>170,77</b>
13.13	Ud	Visera de acero laminado S275JR p/pintar, espesor de chapa s/proyecto, con parte proporcional de sujeciones, juntas y encuentros con paramentos, incluso dos manos de pintura de imprimación antioxidante, totalmente colocado y puesto en obra segun proyecto de ejecucion, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Visera fach post. (B6 y B3) de 5.00 x 0.50 m	1				1,00
							1,00 1,00
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,00</b>			<b>286,65</b>	<b>286,65</b>
13.14	M2	Revestimiento de acero laminado S275JR p/pintar en superficies planas o curvas, espesor de chapas s/proyecto, con parte proporcional de rastreles, sujeciones, juntas y encuentros con paramentos, totalmente colocado y puesto en obra segun proyecto de ejecucion, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Fachada ppal., revest. horiz mirador	1	2,60	1,00		2,60
		Fachada post., revest. horiz lavadero	1	1,80	1,50		2,70
		forro dintel B6 y B3	1	5,60	0,40		2,24
							7,54 7,54
		<b>Total m2 .....</b>	<b>7,54</b>			<b>71,01</b>	<b>535,42</b>
13.15	Ud	Puerta hornacina abatible de 1 hoja de 46x50 cm. para aplacado posterior, formada por rectangulares de acero laminado y chapa de acero, con garras de fijación, bisagras reforzadas con discos templados antidesgaste, cerradura universal, con malla para agarre de material y mirilla en la parte superior. Incluso aplomado, colocación y eliminación de restos, según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Vallado	2				2,00
							2,00 2,00
		<b>Total ud .....</b>	<b>2,00</b>			<b>87,32</b>	<b>174,64</b>
13.16	Ud	Marco para lucernario formada por perfiles de acero inoxidable s/proyecto, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Patio P.B (1.60x1.00)	1				1,00
							1,00 1,00
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,00</b>			<b>381,84</b>	<b>381,84</b>
13.17	M	Refuerzo de metálico formado por cuadrados y rectangulares de acero S275JR anclados a forjado superior para anclaje de frentes de vidrio, incluso nivelación, colocación, cortes y protección con pintura antioxidante medida la longitud ejecutada, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		P.1ª, baño ppal (M1)	1	2,00			2,00
		baño ppal (M2)	2	1,50			3,00
		baño 1 (M3)	1	1,60			1,60
		baño 2 (M4)	1	1,40			1,40
		P.2ª, cierre desvan (M5)	1	4,20			4,20
							12,20 12,20
		<b>Total m .....</b>	<b>12,20</b>			<b>23,83</b>	<b>290,73</b>

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
13.18	Ud	Reja formada por perfiles macizos verticales y horizontales de acero inoxidable s/proyecto, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal	
		Reja desvan para V4 de 3.75 x 0.90 m	1				1,00		
							1,00	1,00	
		Total ud .....:	1,00				376,47	376,47	
		Total presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA :							14.180,94



**Presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
14.1	M2	Doble acristalamiento, formado por un vidrio monolítico incoloro transparente de 4 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 6 mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y un vidrio monolítico incoloro transparente de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V1			1	0,70	0,60		0,42	
V2			3	2,40	1,50		10,80	
V3			1	2,40	1,80		4,32	
B1			1	0,50	2,65		1,33	
B2			1	0,90	2,65		2,39	
B3			1	1,00	2,80		2,80	
B4			1	1,60	2,35		3,76	
B5			1	2,00	2,50		5,00	
							30,82	30,82
								30,82

**Presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
14.5	M2	Acristalamiento de lucernarios exentos y sin juntas horizontales, planos a una agua, con vidrio laminar de seguridad fuerte, compuesto por 2 lunas de 10 mm. y una lámina intermedia de butiral de polivinilo translúcida, colocadas sobre apoyos continuos siguiendo la periferia de apoyo, sin incluir la estructura soporte, incluso rodapie de aluminio compuesto por perfil rectangular de 50x30mm para remate y sellado, replanteo, preparación, corte y colocación, mermas, despuntes y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Medida la superficie en verdadera magnitud.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Lucernario patio P.B	1	1,60	1,00		1,60	
							1,60	1,60
		<b>Total m2 .....</b>				<b>1,60</b>	<b>117,40</b>	<b>187,84</b>
14.6	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija, incluso anclaje superior a forjado, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte superior, inferior y lateral, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO PARSOL GRIS						
		M1 de 2.00x2.65 (s/p nº 16)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>311,90</b>	<b>311,90</b>
14.7	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO PARSOL GRIS						
		(s/plano nº 16)						
		M2 (fijo 0,85x2,60 + corredera 0,75x2,60)	2				2,00	
							2,00	2,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>2,00</b>	<b>540,37</b>	<b>1.080,74</b>
14.8	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO transparente						
		(s/plano nº 16)						
		M3 (fijo 0,87x2,60 + corredera 0,78x2,60)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>553,17</b>	<b>553,17</b>
14.9	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO transparente						
		(s/plano nº 16)						
		M4 (fijo 0,78x2,40 + corredera 0,68x2,40)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>503,21</b>	<b>503,21</b>

**Presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
14.10	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO transparente (s/plano nº 16) CIERRE PLANTA 2 M5 (fijo 3,20x2,50 + corredera 1,10x2,50)	1				1,00	
							1,00	1,00

**Presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
15.1	U	Acometida de abastecimiento de agua potable, formada por tubo de polietileno de alta densidad, de diámetro exterior s/proyecto, y llave de entrada a acometida individual, incluso hornacina de dimensiones 320x450x191mm, para alojar contador individual de agua con manguitos de conexión y válvulas de entrada y salida de diámetro nominal s/proyecto, tapa normalizada proporcionada por la propiedad según ordenanzas municipales, derechos y permisos para la conexión, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	573,80	573,80
15.2	U	Instalación de fontanería para una vivienda completa desarrollada según proyecto, realizada con tuberías de polietileno reticulado para las redes de agua fría y caliente y con tuberías de PVC, de diámetro 40mm para la red de desagües, preparada para sifón individual en cada aparato, incluso con p.p. de manguetón para enlace de inodoro/s, desagües para aire acondicionado, llaves de paso de agua fría y caliente en cada local húmedo, las tomas de agua cerradas con llaves de escuadra o tapones (según proceda) y los desagües con tapones, incluso colocación de aparatos sanitarios y griferías, totalmente acabada, probada según normativa vigente y realizada según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	6.429,79	6.429,79
15.3	U	Instalación completa de energía solar térmica para la obtención de ACS en una vivienda unifamiliar, compuesta por equipos compactos de circulación por termosifón en circuito cerrado con marcado CE, con colector/es solar/es de superficie s/proyecto y acumulador compacto de capacidad s/proyecto; incluye soportes y accesorios de instalación, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SE y DB HE-4 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	2.625,11	2.625,11
15.4	U	Termo eléctrico para acumulación y producción de agua caliente sanitaria, en acero esmaltado con recubrimiento de espuma de poliuretano de alta densidad, 100 l de capacidad, 2000 W de potencia eléctrica, 220 V, 50 Hz, montaje en posición vertical y protegido contra la corrosión mediante ánodo de magnesio, con regulación automática, termostato y válvula de seguridad, grupo de conexión y alimentación con filtro incorporado, válvula de seguridad y manómetro con un diámetro de conexión de 3/4", válvula de corte (salida), latiguillos, fijaciones y soportes, totalmente instalado, conexionado y en correcto estado de funcionamiento, incluso pruebas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	351,55	351,55
15.5	U	Descalcificador electrónico compacto de 50 l de resinas para el intercambio iónico con programación volumétrica, estadística o temporizada, para vivienda unifamiliar, presión de trabajo de 2,5 a 6 bar y caudal de 2,0 m³/h. Incluso p/p de tubos entre los distintos elementos y accesorios, llaves de paso, filtro arena de cartucho, válvula by-pass, tubería de desagüe y grifo para vaciado. Totalmente montado, conexionado y en correcto estado de funcionamiento, incluso pruebas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (MARCA CILIT, MODELO CILIT-PARAT 50)			
Total u .....:			1,00	1.245,12	1.245,12
15.6	U	Lavabo encastrable de porcelana sanitaria blanca, con juego de anclajes para fijación, marcado AENOR, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Modelo: Agres (1183703) de UNISAN			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
baños y aseo		4		4,00	
				4,00	4,00
Total u .....:			4,00	191,15	764,60
15.7	U	Lavabo sobreencimera de porcelana sanitaria blanca, con juego de anclajes para fijación, marcado AENOR, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Modelo: NewDay (113350) de UNISAN			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
baño ppal.		1		1,00	
				1,00	1,00
Total u .....:			1,00	248,54	248,54

**Presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
15.8	U	Taza inodoro, de porcelana vitrificada blanca, con asiento y tapa lacados y bisagras de acero inoxidable, juego de fijación, codo y enchufe de unión, con tanque bajo de porcelana vitrificada en color blanco, con tapa y mecanismo de doble pulsador, de 3/6 litros de capacidad, colocado, con ayudas de albañilería y con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. City de Unisan	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baños y aseo	5				5,00	
							5,00	5,00
		Total u .....:				5,00	165,58	827,90
15.9	U	Suministro y montaje de triturador y estación de bombeo sanitario, instalación en superficie, para un inodoro, modelo Sanitop "SANITRIT", de 48,5x27,8x22,7 mm, color Blanco, con un manguito flexible de entrada para inodoro de 110 mm de diámetro y una toma lateral de 40 mm de diámetro y tubo de evacuación de 32 mm de diámetro con válvula antirretorno de tipo clapeta, bomba sumergible de 7,7 m³/h con cuchillas e impulsión 5 m.c.a. con potencia nominal del motor de 0,47 kW, alimentación monofásica 230V/50Hz, nivel sonoro 64 dB. Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de la electrobomba. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo del sistema de elevación. Colocación del sistema de elevación. Formación de agujeros o utilización de los ya existentes para el conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta o a las entradas y salidas ya existentes. Colocación de la tapa y los accesorios. Conexionado. Puesta en marcha.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., inodoro	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total u .....:				1,00	412,45	412,45
15.10	U	Bidé de porcelana vitrificada en color blanco, con juego de fijación, incluso válvula desagüe de 1 1/2", sifón y tubo, colocado, con ayudas de albañilería y con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. City de Unisan	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baño ppal.	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total u .....:				1,00	147,17	147,17
15.11	U	Bañera acrílica de dimensiones 170x80mm, en color blanco/color, con fondo antideslizante, insonorizada, incluso válvula desagüe 1 1/2", sifón y tubo, con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE, totalmente instalada según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod.: Vythos de Roca 160x70	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Baño 3	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total u .....:				1,00	405,08	405,08
15.12	U	Fregadero de acero inoxidable para encimera de 60 cm, de dimensiones 800x490mm, con una cubeta, cadencia, tapón, sifón y tubo, colocado, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fregaderos	3				3,00	
							3,00	3,00
		Total u .....:				3,00	80,46	241,38
15.13	U	Mezclador monomando exterior para ducha de gama media, acabado cromado, con ducha teléfono, tubo flexible y soporte articulado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		duchas	3				3,00	
							3,00	3,00
		Total u .....:				3,00	133,96	401,88

**Presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
15.14	U	Grifería monomando exterior para baño-ducha de gama media, acabado cromado, con inversor automático, ducha teléfono, tubo flexible y soporte articulado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Baño 3	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>141,06</b>	<b>141,06</b>
15.15	U	Grifería mezcladora para lavabo, monomando, de repisa, acabado cromado, caño alto con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Targa de caño alto de Roca	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baño ppal.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>143,91</b>	<b>143,91</b>
15.16	U	Grifería mezcladora para lavabo, monomando, de repisa, acabado cromado, caño central con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baños y aseo	4				4,00	
							4,00	4,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>4,00</b>	<b>108,45</b>	<b>433,80</b>
15.17	U	Mezclador monobloque para bidé, monomando, calidad alta, acabado cromado, con regulador de chorro a rótula, desagüe automático y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baño ppal.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>108,45</b>	<b>108,45</b>
15.18	U	Mezclador para fregadero, monomando, de repisa, acabado cromado, caño alto giratorio con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado y comprobado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fregaderos	3				3,00	
							3,00	3,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>3,00</b>	<b>179,88</b>	<b>539,64</b>
15.19	U	Grifo para toma de manguera, convencional, de pared, acabado cromado, totalmente instalado y comprobado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B. entrada	1				1,00	
		P.B., terraza post.	1				1,00	
		P.2ª, terraza	1				1,00	
							3,00	3,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>3,00</b>	<b>49,52</b>	<b>148,56</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS :</b>								<b>16.189,79</b>

**Presupuesto parcial nº 16 INSTALACION ELECTRICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
16.1	M	Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. instalada con conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm2 de sección, incluso parte proporcional de picas y arquetas de conexión, excavación y relleno, construida según NTE/IEP-4, medida desde la arqueta de conexión hasta la última pica, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		anillo tierra	2	18,00			36,00	
			2	6,50			13,00	
							49,00	49,00
		<b>Total m .....</b>				<b>49,00</b>	<b>14,68</b>	<b>719,32</b>
16.2	U	Instalación eléctrica completa en vivienda unifamiliar con previsión de aire acondicionado y ascensor, desarrollada según proyecto con una electrificación elevada, compuesta por caja general de protección y medida para alojamiento del contador, cuadro general de distribución con dispositivos de mando, maniobra y protección general mediante interruptores diferenciales para los circuitos necesarios según el REBT2002, con mecanismos repartidos según planos. Incluso puentes y agujeros en escayola en puntos de luz s/planos, tubos de protección de PVC flexibles, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación, realizada con cable de cobre unipolar de diferentes secciones colocado bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de distintos diámetros, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según NT-IEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002. Dispondrá de red de telefonía y de televisión con tomas seún planos y antena fijada sobre mastil según normativas vigentes con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MECANISMOS: Schneider serie ELEGANCE marco metal color acero Instalación electr. (s/plano 12.1 y 12.2)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>				<b>1,00</b>	<b>7.955,46</b>	<b>7.955,46</b>
16.3	U	Instalación de kit de video portero electrónico analógico para vivienda unifamiliar, con fuente de alimentación de 12 V, placa exterior de calle con pulsador de llamada y telecámara, teléfono y abrepuestas, llamada electrónica, confirmación de llamada en placa, accionamiento de abrepuestas directo sin necesidad de descolgar el teléfono, con vídeo blanco/negro y audio, módulo telecámara CCD orientable $\pm 12^\circ$ , iluminación por infrarrojos, autoencendido del monitor para vigilancia y tipo de protección normal, incluso tubos corrugados de doble capa de PVC de 20mm empotrados, cable de 2x0.5 (placa-abrepuestas), cable de 4x0.5 (fuente-placa) y cable de 3x1 + RG-59 (teléfono-placa), totalmente instalado según proyecto, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Viv (3 monitores interiores s/plano 12.1 y 12.2)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>				<b>1,00</b>	<b>1.199,93</b>	<b>1.199,93</b>
16.4	U	Luminaria autónoma para alumbrado de emergencia normal de calidad media, material de la envolvente autoextinguible, con dos leds de alta luminosidad para garantizar alumbrado de señalización permanente, con lámpara fluorescente de tubo lineal de 6 W, 100 lúmenes, superficie cubierta de 20m2 y 1 hora de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SU-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Segun plano 7.1 y 7.2 P.Sotano	7				7,00	
							7,00	7,00
		<b>Total u .....</b>				<b>7,00</b>	<b>58,61</b>	<b>410,27</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 16 INSTALACION ELECTRICA :</b>								<b>10.284,98</b>

**Presupuesto parcial nº 17 INSTALACIONES DE VENTILACION**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
17.1	U	Sistema de extracción centralizada de aire en línea por conductos, en vivienda unifamiliar, compuesto por evacuador de aire con marcado CE, motor monofásico de 230 V y 50 Hz de frecuencia, protector térmico incorporado, carcasa y voluta en plancha de acero electrosoldada, compuerta antirretorno en la boca de descarga y caudal de hasta 800 m3/h, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12101, tubo helicoidal de chapa galvanizada, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Extracción en baños y cocina (s/p 6.1 y 6.2 salubridad)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>1.037,57</b>	<b>1.037,57</b>
17.2	M	Conducto realizado con tubo helicoidal de chapa galvanizada de 160mm de diámetro y 0.5/1mm de espesor, para instalaciones de climatización, ventilación y evacuación de humos, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios), conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12237, totalmente instalado, sellado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., conducto humos garaje	1	12,00			12,00	
			1	1,00			1,00	
			1	3,50			3,50	
		conducto humos cocina	1	1,20			1,20	
			1	8,75			8,75	
			1	3,10			3,10	
			1	8,00			8,00	
							37,55	37,55
		<b>Total m .....:</b>				<b>37,55</b>	<b>16,85</b>	<b>632,72</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 17 INSTALACIONES DE VENTILACION :</b>						<b>1.670,29</b>



**Presupuesto parcial nº 18 GESTION DE RESIDUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
18.1	M3	Coste de vertido o entrega de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado por la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana, para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso, según R.D. 105/2008. Incluidos los conceptos de carga y transporte de los residuos. Todo ello según la Ley 10/1998 a nivel nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup constr. x factor	1	340,83	0,25		85,21	
							85,21	85,21

**Presupuesto parcial nº 19 CONTROL DE CALIDAD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
19.1	U	Ensayos de control de calidad según especificaciones anexo proyecto, libro gestión de calidad y normativa vigente.			
Total u .....:			1,00	2.922,63	2.922,63
Total presupuesto parcial nº 19 CONTROL DE CALIDAD :					2.922,63

**Presupuesto parcial nº 20 SEGURIDAD Y SALUD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
20.1	Pa	Medidas de protección para Seguridad y Salud en la construcción según Ley 31/1995 y R.D. 1627/1997.			
Total pa .....:			1,00	6.842,79	6.842,79
Total presupuesto parcial nº 20 SEGURIDAD Y SALUD :					6.842,79

**Presupuesto parcial nº 21 VARIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
21.1	U.	Persiana graduable, con lamas fijas inclinadas a 15 grados, de dos hojas abatibles de eje vertical, de dimensiones 90x150, con perfilería de aluminio, incluso herrajes y accesorios, montaje y regularización.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P1 Ventana Oeste fachada posterior	1				1,00	
		P2 Ventana Oeste fachada posterior	1				1,00	
							2,00	2,00
		Total u. ....:				2,00	426,67	853,34
21.2	U.	Persiana graduable, con lamas fijas inclinadas a 15 grados, de dos hojas abatibles de eje vertical, de dimensiones 250x150, con perfilería de aluminio, incluso herrajes y accesorios, montaje y regularización.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P1 Ventana Este fachada posterior	1				1,00	
		P2 Ventana Este fachada posterior	1				1,00	
							2,00	2,00
		Total u. ....:				2,00	763,92	1.527,84
21.3	M	Encimera de cuarzo sintético (SILESTONE) color a elegir, mezcla de minerales naturales y de polímero acrílico aglutinadas con resinas, de 60x2cm, con canto en bisel pulido, incluso formacion de huecos para pila y encimera, colocación, rejuntado con masilla de poliuretano monocomponente, eliminación de restos y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., bancada	1	4,10			4,10	
		P.B., cocina	1	3,50			3,50	
			1	2,30			2,30	
							9,90	9,90
		Total m ....:				9,90	136,09	1.347,29
21.4	M	Encimera de marmol compac color a elegir, de 60x2cm, con canto recto, pulido, incluso parte proporcional de zócalo de 5 cm. y formacion de huecos para aparatos, colocación, rejuntado con masilla de poliuretano monocomponente, eliminación de restos y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss, baño 2	1	1,64			1,64	
		P.B., aseo	1	1,54			1,54	
		P.1ª, baño ppal.	1	0,85			0,85	
		baño 1	1	1,00			1,00	
		lavadero	1	2,70			2,70	
		P.2ª	1	1,25			1,25	
							8,98	8,98
		Total m ....:				8,98	117,54	1.055,51
21.5	U	Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 21A-113B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total u ....:				1,00	57,22	57,22

**Presupuesto parcial nº 21 VARIOS**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
21.6	U	Montacargas hidráulico para vivienda unifamiliar homologado, para 3 personas (carga nominal de 225 kg) con 4 paradas, 0.15m/s de velocidad y cabina de dimensiones s/proyecto, con alumbrado eléctrico permanente mínimo de 50 luxes, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas automáticas plegables en cabina y pasillo con apertura lateral de 70cm en pasillo, pavimento de mármol y rodapie de pletina de acero inox, instalada en hueco de 120x141cm con 0.25m de foso y 3.40m de recorrido libre de seguridad medido desde la última parada, iluminado 50 luxes mínimo a 1m del techo de la cabina y en el fondo del foso con bloque de maquinaria de situado junto al hueco a nivel de la 1ª parada, con iluminación de 200 luxes a nivel del suelo incluyendo grupo tractor protegido contra contacto eléctrico directo, cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	15.283,01	15.283,01
21.7	U	Estufa de chapa de acero y acabado en pintura anticorrosiva, de 9 kW de potencia térmica máxima y una boca útil de dimensiones 58x40x40cm (altura x anchura x profundidad), regulación de salida de humos, interior de placas de fundición, embellecedor regulable en altura, cajón recogecenizas y salida de humos superior de 20cm de diámetro, con chimenea de tubo de acero inoxidable de 200mm de diámetro con doble pared y aislante intermedio, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento.			
Total u .....:			1,00	2.021,54	2.021,54
Total presupuesto parcial nº 21 VARIOS :					22.145,75

## Presupuesto de ejecución material

1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.293,73
2 SANEAMIENTO	6.895,90
3 CIMENTACION	28.917,37
4 ESTRUCTURA	49.778,04
5 ALBAÑILERIA	41.167,40
6 CUBIERTAS	22.317,66
7 SOLADOS Y ALICATADOS	60.132,64
8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS	16.899,88
9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS	4.535,90
10 PINTURAS	8.260,90
11 CARPINTERIA DE MADERA	13.567,40
12 CARPINTERIA METALICA	8.901,50
13 CERRAJERIA	14.180,94
14 VIDRIOS	8.150,09
15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS	16.189,79
16 INSTALACION ELECTRICA	10.284,98
17 INSTALACIONES DE VENTILACION	1.670,29
18 GESTION DE RESIDUOS	1.439,20
19 CONTROL DE CALIDAD	2.922,63
20 SEGURIDAD Y SALUD	6.842,79
21 VARIOS	22.145,75
Total .....	349.494,78

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

TFM 2015

JOSE LUIS PUCHADES VALENCIA

**Presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	M2	Desbroce, desescombro y limpieza del terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales recogidos, carga a camión y transporte a vertedero autorizado, según NTE/ADE-1.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup. solar	1	153,00			153,00	
							153,00	153,00
		<b>Total m2 .....</b>					<b>153,00</b>	<b>2,17</b>
								<b>332,01</b>
1.2	M3	Excavacion a cielo abierto realizada por debajo de la cota de implantación, en terrenos de cualquier tipo, con medios mecánicos incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de restos, carga y transporte a vertedero autorizado, medido sobre perfil, según NTE/ADV-1.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		sup. semisotano x h (sup losa)	1	19,50	6,84	1,80	240,08	
		canto losa cimentación + limpieza	1	19,50	6,84	0,70	93,37	
		foso ascensor	1	1,60	2,00	1,20	3,84	
		zona patio delantero	1	3,00	6,84	1,80	36,94	
							374,23	374,23
		<b>Total m3 .....</b>					<b>374,23</b>	<b>10,30</b>
								<b>3.854,57</b>
1.3	M3	Excavación a cielo abierto para la formación de pozos y zanjas, en terrenos de cualquier tipo, con medios mecánicos, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de restos, carga y transporte a vertedero autorizado, medido sobre perfil, según NTE/ADZ-4.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Riostras patio delantero, mediera rampa	1	4,00	0,40	0,70	1,12	
		rampa y mediera	2	2,80	0,40	0,70	1,57	
		fachada	1	6,85	0,40	0,70	1,92	
		arranque escalera	1	3,00	0,40	0,70	0,84	
							5,45	5,45
		<b>Total m3 .....</b>					<b>5,45</b>	<b>19,66</b>
								<b>107,15</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS :</b>								<b>4.293,73</b>

**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.1	U	Acometida a red única de alcantarillado público, preparada para el sistema separativo, con una conexión final de aguas pluviales y residuales, con 2 arquetas, una de paso en fecales y una sifónica en pluviales, de dimensiones segun planos, hasta el eje del conducto general del municipio, con levantamiento de acera y calle, incluso excavación, tubo de PVC liso, diámetro según proyecto, relleno y apisonado de zanja, y posterior reparación de los mismos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Realizada según ordenanzas municipales.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		METROS DE ACOMETIDA HASTA EJE CONDUCTO MUNICIPAL (Aprox 8 m.)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>				<b>717,27</b>	<b>717,27</b>
2.2	M	Colector enterrado realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 125 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en zanja sobre lecho de arena / grava de espesor 100+125/100 mm, incluso excavación, relleno de la zanja y compactación final, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conexión red fecales	1	5,00			5,00	
							5,00	5,00
		<b>Total m .....</b>	<b>5,00</b>				<b>32,95</b>	<b>164,75</b>
2.3	M	Colector enterrado realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 160 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en zanja sobre lecho de arena / grava de espesor 100+160/100 mm, incluso excavación, relleno de la zanja y compactación final, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conexión red pluviales	1	5,00			5,00	
							5,00	5,00
		<b>Total m .....</b>	<b>5,00</b>				<b>35,64</b>	<b>178,20</b>
2.4	M	Canaleta prefabricada para recogida de pluviales fabricada de hormigón polímero, de 150mm de ancho y 103mm de alto, con rejilla de fundición dúctil adecuada para tránsito rodado y de ancho igual a la canaleta, con sistema de fijación a la canaleta, según UNE-EN 124. Con tapas y salida horizontal, incluso conexión a desagüe a red general, totalmente colocada en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rampa garaje	1	3,32			3,32	
							3,32	3,32
		<b>Total m .....</b>	<b>3,32</b>				<b>115,41</b>	<b>383,16</b>
2.5	U	Arqueta con bomba de extracción de dimensiones interiores según proyecto, construida en losa de hormigon, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 hidrófugo, con tapa metálica s/detalles de proyecto, con junta de goma, según indicaciones del CTE DB-HS. Incluso bomba de extracción para achique de aguas sucias o ligeramente fangosas, BIG-MAT modelo SP1100DWinox-BSE con cuerpo de impulsión, filtro, impulsor, eje motor, carcasa y tapa motor de acero inoxidable AISI 304, motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 68, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con regulador de nivel incorporado y cable eléctrico de conexión. Parte proporcional de conexión de conducciones de fontanería y electricidad. Completamente terminada, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Semisotano	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>				<b>499,30</b>	<b>499,30</b>



**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.6	M	Colector enterrado en losa de cimentación, de PVC liso para saneamiento, de diámetro 90 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en losa, incluso nivelación, falcado y sujeción, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Losa, zona final	1	2,60			2,60	
			1	10,00			10,00	
		zona bajo escalera (descalcificador)	1	2,60			2,60	
							15,20	15,20
		Total m .....:		15,20			18,31	278,31
2.7	M	Colector enterrado en losa de cimentación, de PVC liso para saneamiento, de diámetro 110 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en losa, incluso nivelación, falcado y sujeción, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Desagüe canaleta rampa	1	1,50			1,50	
							1,50	1,50
		Total m .....:		1,50			20,28	30,42
2.8	M	Desagüe bomba impulsión, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 50 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P. Ss., desagüe bomba	1	0,50			0,50	
			1	3,00			3,00	
			1	1,00			1,00	
		desagüe inodoro sanitrit	1	2,00			2,00	
			1	2,00			2,00	
							8,50	8,50
		Total m .....:		8,50			18,33	155,81
2.9	M	Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 75 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PLUVIALES						
		P.Ssotano, desagüe piscina	1	1,50			1,50	
			1	0,75			0,75	
			1	1,50			1,50	
		FECALES						
		P.Ssótano, cocina	1	1,75			1,75	
			1	0,75			0,75	
							6,25	6,25
		Total m .....:		6,25			18,24	114,00
2.10	M	Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 110 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		FECALES						
		P.Ssotano	1	1,70			1,70	
			1	0,70			0,70	
			1	1,50			1,50	
			1	1,00			1,00	
			1	0,50			0,50	
		P. Baja	1	3,25			3,25	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>2.10</b>	<b>M</b>	<b>Colector colg PVC 110 mm unión pegada</b>			(Continuación...)
		1 0,60		0,60	
		1 2,25		2,25	
		1 3,50		3,50	
		1 0,50		0,50	
		1 5,50		5,50	
		1 0,60		0,60	
		1 7,85		7,85	
		1 3,25		3,25	
		1 0,60		0,60	
		1 2,25		2,25	
				35,55	35,55
		<b>Total m .....:</b>	<b>35,55</b>	<b>26,14</b>	<b>929,28</b>
<b>2.11</b>	<b>M</b>	<b>Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 125 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		PLUVIALES			
		P.Sotano			
		1 0,75		0,75	
		1 1,20		1,20	
		1 0,75		0,75	
		1 6,50		6,50	
		1 3,65		3,65	
		1 0,75		0,75	
		1 2,10		2,10	
		1 0,75		0,75	
		P.B.			
		1 0,90		0,90	
		1 5,50		5,50	
		P.1ª			
		1 2,50		2,50	
		1 1,00		1,00	
		1 3,50		3,50	
		P.2ª			
		1 1,60		1,60	
		1 0,90		0,90	
		1 1,30		1,30	
		1 5,00		5,00	
		1 2,00		2,00	
		FECALES			
		P.Sotano			
		1 3,50		3,50	
		1 0,75		0,75	
		1 10,00		10,00	
				54,90	54,90
		<b>Total m .....:</b>	<b>54,90</b>	<b>25,44</b>	<b>1.396,66</b>
<b>2.12</b>	<b>M</b>	<b>Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 160 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		PLUVIALES			
		P.Sotano			
		1 9,80		9,80	
		bajada a colector enterrado		1,70	
				11,50	11,50
		<b>Total m .....:</b>	<b>11,50</b>	<b>40,24</b>	<b>462,76</b>
<b>2.13</b>	<b>U</b>	<b>Sumidero sifónico extensible, según Norma DIN 19599, con cuerpo de PVC y rejilla de polipropileno estabilizado contra radiaciones ultravioleta y choque térmico, salida vertical de 75mm de diámetro, para encolar, preparada para instalación con tela impermeabilizante y velocidad de evacuación de 0.8 l/s, testada según ISO/DIS 9896, incluso conexión a red de saneamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		P. Sotano, descalcificador		1,00	
				1,00	1,00

**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
Total u .....:			1,00		26,96	26,96	
2.14	U	Sumidero sifónico extensible para recogida de aguas pluviales, según Norma DIN 19599, con cuerpo de PVC y rejilla de polipropileno de 300x300 mm, estabilizado contra radiaciones ultravioleta y choque térmico, salida vertical de 125mm de diámetro, para encolar, preparada para instalación con tela impermeabilizante y velocidad de evacuación de 0.8 l/s, testada según ISO/DIS 9896, incluso conexión a red de saneamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B., tarraza post.	2			2,00	
		P.2ª, terraza fachada	2			2,00	
		P. Cubierta	4			4,00	
						8,00	8,00
Total u .....:			8,00		68,91	551,28	
2.15	M	Bajante para evacuación de aguas de todo tipo, según norma UNE-EN 1329-1, con tubo de PVC de 110 mm de diámetro y 3,00 mm de espesor, unión pegada mediante adhesivo, con comportamiento frente al fuego B-S3,D0 según normas RD 312/2005, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales según especificaciones del material, ayudas de albañilería y registros cada 15 m., con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Las piezas de cambio de horizontal a vertical serán especialmente reforzadas.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		FECALES					
		BF1	1	11,60		11,60	
		BF2	1	3,50		3,50	
						15,10	15,10
Total m .....:			15,10		23,56	355,76	
2.16	M	Bajante para evacuación de aguas de todo tipo, según norma UNE-EN 1329-1, con tubo de PVC de 125 mm de diámetro y 3,00 mm de espesor, unión pegada mediante adhesivo, con comportamiento frente al fuego B-S3,D0 según normas RD 312/2005, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales según especificaciones del material, ayudas de albañilería y registros cada 15 m., con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Las piezas de cambio de horizontal a vertical serán especialmente reforzadas.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PLUVIALES					
		BP1 canalon cinq a colector colg P.1ª	1	2,50		2,50	
		BP2	1	11,60		11,60	
		BP3	1	3,50		3,50	
		BP4	1	7,00		7,00	
		FECALES					
		BFcolector colg a enterrado	1	1,70		1,70	
						26,30	26,30
Total m .....:			26,30		24,79	651,98	
Total presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO :						6.895,90	

**Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.1	M2	Capa de hormigón de limpieza HM-15/B/40 preparado, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40mm y 10 cm de espesor, en la base de cimentación, transportado y puesto en obra, según EHE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Superf losa cimentación	1	19,50	6,84		133,38	
		Riostras patio delantero, mediera rampa y mediera fachada	1	4,00	0,40		1,60	
		arranque escalera	2	2,80	0,40		2,24	
			1	6,85	0,40		2,74	
			1	3,00	0,40		1,20	
							141,16	141,16
		Total m2 .....				141,16	13,08	1.846,37
3.2	M3	Hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO) preparado, en losas de cimentación, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, curado, parte proporcional de encofrado y desencofrado, transportado y puesto en obra según EHE, medido el volumen a excavación teórica llena, y acero corrugado B500S, de diámetro entre 6-25mm con cuantía s/proyecto, montado, incluso arranques muro hormigón, cortes, ferrallado y despuntes, acabado superficial del hormigón s/proyecto, totalmente colocado y puesto en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Losa cimentación	1	19,50	6,84	0,60	80,03	
							80,03	80,03
		Total m3 .....				80,03	165,79	13.268,17
3.3	M3	Hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO) preparado, en cimentaciones de zanjás, zapatas y riostras de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, curado, parte proporcional de encofrado y desencofrado, transportado y puesto en obra según EHE, medido el volumen a excavación teórica llena, y acero corrugado B500S, de diámetro entre 6-25mm, montado, incluso cortes, ferrallado y despuntes, con cuantía s/proyecto y pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Riostras patio delantero laterales	2	4,00	0,40	0,60	1,92	
		central	1	4,00	0,40	0,60	0,96	
		fachada	1	6,85	0,40	0,60	1,64	
		arranque escalera	1	3,00	0,40	0,60	0,72	
							5,24	5,24
		Total m3 .....				5,24	191,53	1.003,62
3.4	M3	Muro de hormigón armado, espesor según proyecto, realizado con hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO),aislamiento a base de panel de lana de roca de 4 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, capa separadora de fieltro de fibra de vidrio tipo FV-120gr/m2, con armado de acero B 500 SD indicado en plano de cimentación; elaborado, transportado y puesto en obra según la Instrucción EHE. Incluso parte proporcional de encofrado y desencofrado de los muros, con paneles metálicos modulares y cajeo para alojamiento de pilares de estructura, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (Armado Ø10 #15x15 en ambas caras)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Muro de hormigón	1	18,41	0,30	2,00	11,05	
			1	6,82	0,30	2,00	4,09	
			1	19,48	0,30	2,00	11,69	
			1	2,91	0,30	2,00	1,75	
			1	1,50	0,30	2,00	0,90	
			1	0,60	0,30	2,00	0,36	
							29,84	29,84
		Total m3 .....				29,84	275,44	8.219,13
3.5	M3	Relleno y extendido de bolos con medios manuales, mediante grava de cantera de piedra granítica, Ø40/70 mm, compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Base rampa	1	6,00	3,75	0,80	18,00	
		Base solera entrada	1	3,80	2,75	1,60	16,72	
							34,72	34,72
		Total m3 .....				34,72	42,06	1.460,32

**Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION**

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe			
3.6	M2	Muro de fábrica de bloque de hormigón de 40x20x20 cm, recibidos con mortero de cemento M-5 confeccionado en obra y con senos rellenos de hormigón HM-20, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, según SE-F del CTE y NTE/FFB, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Arranques muros patio delantero, zona rampa medianera izq.	2	4,00		1,80	14,40		
		cierre fachada	1	4,00		1,80	7,20		
			1	6,84		1,80	12,31		
							33,91	33,91	
		Total m2 .....					33,91	36,45	1.236,02
3.7	M	Junta sellante hidroexpansiva a base de bentonita de sodio natural y caucho butilo, expansible en contacto con el agua, de sección 2.5x2 cm., para junta horizontal o vertical de hormigón, totalmente colocada en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		junta perimetral horizontal losa muro	2	6,84			13,68		
			2	19,48			38,96		
		juntas verticales	6	2,00			12,00		
		varios por juntas hormigonado	6	2,00			12,00		
							76,64	76,64	
		Total m .....					76,64	8,88	680,56
3.8	M2	Impermeabilización exterior de muro mediante: aplicación de lámina no protegida de tipo LBM-40-FP de betún polimérico modificado con SBS, con armadura de fieltro de poliéster y con plástico antiadherente en ambas caras, adherida con soplete tras imprimación bituminosa del soporte, drenaje con lámina de polietileno extruido de alta densidad HPDE, de 0.65mm de espesor, con nódulos de 8mm de altura, atornillada al soporte cada 25cm, unidas las láminas por abotonamiento de los bordes y masillas bituminosa de sellado en solapes, geotextil de fibra de poliéster de 150gr/m2, para uso como capa separadora antipunzonante, incluso parte proporcional de chapa de remate de acero galvanizado fijando mecánicamente la tela. Según las condiciones de salubridad que establece el CTE para muros de gravedad en DB-HS1, realizada según proyecto y con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Muro zona patio delantero	1	2,91		2,50	7,28		
			1	1,50		2,50	3,75		
			1	0,80		2,50	2,00		
							13,03	13,03	
		Total m2 .....					13,03	17,69	230,50
3.9	M2	Solera de 20cm de espesor, de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 5 mm, acero B 500 T, incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido de 2cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación s/proyecto, según EHE-08, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Rampa	1	6,00	3,75		22,50		
		Solera zona entrada	1	3,80	2,75		10,45		
							32,95	32,95	
		Total m2 .....					32,95	29,52	972,68
Total presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION :									28.917,37

**Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTURA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1	M2	Formación de estructura de hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO); acero B 500 S con cuantía según planos de estructura; FORJADO RETICULAR de canto 30 = 25+5 cm; nervios de hormigón "in situ" de anchura e intereje según proyecto; casetones perdidos de poliestireno expandido (sistema homologado con DIT), para forjado reticular; malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 5 mm, acero B 500 T en capa de compresión, incluso parte proporcional de soportes, losas, vigas planas y de cuelgue, abacos, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Encofrado y desencofrado de soportes, y de vigas y de forjado con encofrado continuo compuesto de puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles, según NTE-EME; vibrado, curado, encofrado y desencofrado, transportado y puesto en obra según la Instrucción EHE08, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Forjado sistema FOREL						
		Forjado 1	1	128,00			128,00	
		Forjado 2	1	97,70			97,70	
		Forjado 3	1	100,25			100,25	
		Forjado 4	1	97,95			97,95	
							423,90	423,90
			</					

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
5.1	M2	Cerramiento compuesto por hoja principal de fábrica de 1/2 pie para revestir, realizada con fábrica de ladrillo cerámico hueco triple de 24x11.5x11 cm., enfoscado de la cara interior con mortero de cemento de 1.5 cm. de espesor, aislamiento a base de panel de lana de roca de 6 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, hoja interior de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11.5x7 cm., sentados con mortero de cemento 1:6 y aparejados, completamente terminado, a falta de revestimientos superficiales, incluso formación de dinteles metálicos según proyecto soldados a redondos de espera anclados a forjado, jambas, ejecución de encuentros, elementos especiales y recibido de carpintería, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada principal, PB y P1ª	1	0,80		6,10	4,88	
			1	0,65		12,50	8,13	
			1		5,50	6,60	36,30	
		P2ª	1		2,60	3,50	9,10	
			1	1,00		3,50	3,50	
			1	3,80		3,10	11,78	
			1		3,60	3,10	11,16	
		Fachada posterior, PB	1		6,80	3,20	21,76	
			1	5,05		3,55	17,93	
		a deducir 1/2 hueco P1ª	-1		5,50	2,70	-14,85	
		P2ª	1		1,80	2,80	5,04	
			1		6,80	1,50	10,20	
		Medianeras, PSs	1	18,40		0,95	17,48	
			1	6,80		0,95	6,46	
			1	19,50		0,95	18,53	
		PB	1	14,30		3,05	43,62	
			1	3,60		3,05	10,98	
			1	3,50		3,05	10,68	
		P1ª	1	14,30		2,90	41,47	
			1	3,60		2,90	10,44	
			1	3,50		2,90	10,15	
		P2ª	1	9,30		2,75	25,58	
			1	5,00		2,20	11,00	
			1	5,00		2,20	11,00	
			1	5,50		2,75	15,13	
							357,45	357,45
		Total m2 .....				357,45	64,14	22.926,84
5.2	M2	Cerramiento compuesto por hoja principal de fábrica de 1/2 pie para revestir, realizada con fábrica de ladrillo cerámico hueco triple de 24x11.5x11 cm., enfoscado de la cara interior con mortero de cemento de 1.5 cm. de espesor, aislamiento a base de panel de lana de roca de 6 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, hoja interior de fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor realizada con ladrillo panal de 24x12x7cm, sentados con mortero de cemento 1:6 y aparejados, completamente terminado, a falta de revestimientos superficiales, incluso formación de jambas y dinteles s/proyecto, ejecución de encuentros, elementos especiales y recibido de carpintería, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Medianeras, PB	1	6,70		3,05	20,44	
		P1ª	1	6,70		2,90	19,43	
		Cubierta, apoyo tapa ascensor	2	1,80		1,00	3,60	
			2	1,85		1,00	3,70	
							47,17	47,17
		Total m2 .....				47,17	71,18	3.357,56
5.3	M2	Muro de fábrica de bloque de hormigón de 40x20x20 cm, recibidos con mortero de cemento M-5 confeccionado en obra, con encadenados de hormigón armado cada 5 hiladas horizontales con armadura prefabricada en celosía de 15cm de ancho y Ø6 mm de acero B 500 T, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, según SE-F del CTE y NTE/FFB, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramiento vallado delantero	1	4,00		2,20	8,80	

(Continúa...)

(Continúa...)

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
5.3	M2	Muro de bloques de hormigon BHO-20 zunchado	(Continuación...)				
		1	2,70	2,20	5,94		
		1	1,30	1,00	1,30		
		1	2,50	2,10	5,25		
		1	0,60	2,20	1,32		
		1	1,70	2,20	3,74		
Cerramiento patio posterior	1	4,09	2,80	11,45			
		1	6,83	2,80	19,12		
		1	4,15	2,80	11,62		
					68,54	68,54	
Total m2 .....			68,54	49,32	3.380,39		
5.4	M	Albardilla cerámica realizada con ladrillo cerámico de 24x11.5x3cm, colocada en remates de muros o medianeras, incluso realización de roza, recibida con mortero de cemento M-5, replanteo, nivelación, p.p. de roturas, humedecido de las piezas, rejuntado y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A JUSTIFICAR, remates medianera izq.	1	14,66				14,66	
					14,66	14,66	
Total m .....			14,66	15,27	223,86		
5.5	M2	Fábrica para revestir, de 4cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x4cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Forro de pilares							
P.B.	4	0,50	3,00			6,00	
P.1ª	3	0,50	2,90			4,35	
	3	0,80	2,90			6,96	
P.2ª	1	0,80	2,75			2,20	
	2	0,50	1,56			1,56	
					21,07	21,07	
Total m2 .....			21,07	18,18	383,05		
5.6	M2	Fábrica para revestir, de 7cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., forros muro aseo	2	1,64		2,00		6,56	
	1	2,35		2,00		4,70	
forro pared escalera	1	5,40		2,00		10,80	
forro pilar escalera	1	1,60		2,95		4,72	
P.1ª, falseos	2	1,00		3,05		6,10	
forro pilar escalera	1	1,60		3,05		4,88	
P.2ª, falseos	2	0,50		2,75		2,75	
	1	0,75		2,75		2,06	
forro pilar escalera	1	1,60		2,75		4,40	
					46,97	46,97	
Total m2 .....			46,97	19,54	917,79		
5.7	M2	Fábrica para revestir, de 9cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x9cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Distribución, P.Ss	1	2,10		2,95		6,20	
	1	6,30		2,95		18,59	
	1	2,60		2,95		7,67	
P.B., x	1	0,70		3,05		2,14	
	1	2,10		3,05		6,41	
					(Continúa...)		



Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
5.7	M2	Fábrica LH9			(Continuación...)		
		1	3,70	3,05	11,29		
y		1	0,40	3,05	1,22		
		1	0,80	3,05	2,44		
		2	1,80	3,05	10,98		
P.1ª, x		2	0,75	2,90	4,35		
		1	3,00	2,90	8,70		
		1	4,10	2,90	11,89		
		1	6,80	2,90	19,72		
		1	3,60	2,90	10,44		
		1	0,80	2,90	2,32		
y		1	1,90	2,90	5,51		
		1	3,75	2,90	10,88		
		1	0,80	2,90	2,32		
		1	1,00	2,90	2,90		
		1	0,80	2,90	2,32		
		1	3,50	2,90	10,15		
P.2ª, x		1	3,50	2,00	7,00		
y		1	4,80	2,36	11,33		
		1	1,60	2,75	4,40		
				181,17	181,17		
		Total m2 .....	181,17	20,16	3.652,39		
5.8	M2	Fábrica para revestir, de 11cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x11cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.B., cajeadado claraboya		2	1,50		0,30	0,90	
terraza		2	0,90		0,30	0,54	
Cubierta, Shunts		2	2,50		1,80	9,00	
Cajeadado canalón		2	6,84		0,40	5,47	
posterior		2	0,50		0,40	0,40	
Cajeadado claraboya		2	2,15		0,30	1,29	
		2	0,70		0,30	0,42	
						18,02	18,02
		Total m2 .....	18,02			22,64	407,97
5.9	M2	Fábrica para revestir, de 16 cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 33x16x11 cm, aparejados a saga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Cubierta, petos bajitos		1	3,30		0,20	0,66	
fach. ppal		2	4,70		0,20	1,88	
petos cubierta gral.		2	5,60		0,80	8,96	
		2	6,85		0,80	10,96	
						22,46	22,46
		Total m2 .....	22,46			27,25	612,04
5.10	M2	Fábrica cara vista de 11,5cm de espesor, realizado con ladrillo refractario de dimensiones 22x11x4cm, llagas de 1 cm de espesor, sentados con mortero de cemento M-5 refractario, aparejados, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss.		1	0,90		1,30	1,17	
						1,17	1,17
		Total m2 .....	1,17			77,00	90,09
5.11	M2	Chapado realizado con ladrillo refractario de dimensiones 22x11x4cm, colocada en capa gruesa con mortero de cemento refractario, a torta y restregón, incluso cortes y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1	1,20		2,00		2,40	
		1	0,80		2,00		1,60	
	bancada	1	1,20	0,80			0,96	
							4,96	4,96
<b>Total m2 .....:</b>						<b>4,96</b>	<b>28,62</b>	<b>141,96</b>
<b>5.12</b>	<b>M2</b>	<b>Fábrica para revestir, de 12 cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x9 cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	P.S., escalera y ascensor	1	1,75		2,75		4,81	
		1	3,00		2,75		8,25	
		1	0,60		2,75		1,65	
		1	4,50		2,75		12,38	
		1	1,20		2,75		3,30	
	P.B., ascensor	1	1,75		3,00		5,25	
		1	1,85		3,00		5,55	
	P.1ª, ascensor	1	1,75		2,90		5,08	
		1	1,85		2,90		5,37	
	P.2ª, ascensor	1	1,75		2,75		4,81	
		1	1,85		2,75		5,09	
							61,54	61,54
<b>Total m2 .....:</b>						<b>61,54</b>	<b>27,87</b>	<b>1.715,12</b>
<b>5.13</b>	<b>M</b>	<b>Formación de peldaño con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, recibidos con mortero de cemento M-5 confeccionado en obra, incluso replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas, roturas, humedecido de las piezas y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Medida la longitud ejecutada.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	P.Ss. a P.B.	16	1,00				16,00	
	Escalera entrada	6	1,50				9,00	
							25,00	25,00
<b>Total m .....:</b>						<b>25,00</b>	<b>20,69</b>	<b>517,25</b>
<b>5.14</b>	<b>M2</b>	<b>Entabacado o falso suelo de machiembrado cerámico de 50x20x3cm., tomado con pasta de cemento rápido, con capa de compresión de 5 cm, apoyada sobre tabiques, (tabiques no incluidos) de HA-25/B/20 y mallazo electrosoldado de Ø 5 de 15x15, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	P.Ss., formacion bancada refr.	1	1,20	0,80			0,96	
	formación tiro	1	1,50		1,10		1,65	
		1	0,90		1,10		0,99	
	P. Cubierta, Formación pendiente alero posterior	1	1,00	6,85			6,85	
							10,45	10,45
<b>Total m2 .....:</b>						<b>10,45</b>	<b>25,54</b>	<b>266,89</b>
<b>5.15</b>	<b>Ud</b>	<b>Aspirador estático de chapa de acero, con lamas fijas horizontales antilluvia y malla metálica posterior de protección anti-pájaros y anti-insectos, recibido con mortero de cemento M-40a (1:6), con certificado oficial de funcionamiento, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE, incluso 2 manos de minio electrolítico y 2 manos de pintura de acabado, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	Cubierta, Shunts(aspirador de 600x600x500 mm)	2					2,00	
							2,00	2,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>2,00</b>	<b>261,11</b>	<b>522,22</b>
<b>5.16</b>	<b>M2</b>	<b>Ayudas de albañilería a oficios.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	Sup. constr., PSs.	1	128,04				128,04	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>5.16</b>	<b>M2</b>	<b>Ayudas de albañilería a oficios</b>			(Continuación...)
PB		1	88,33	88,33	
P1ª		1	87,08	87,08	
P2ª		1	37,41	37,41	
				340,86	340,86
<b>Total m2 .....:</b>			<b>340,86</b>	<b>6,02</b>	<b>2.051,98</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA :</b>					<b>41.167,40</b>

**Presupuesto parcial nº 6 CUBIERTAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
6.1	M2	Cubierta plana, transitable y no ventilada, convencional con pavimento fijo formada por lámina para formación de barrera de vapor adherida con soplete sobre capa de imprimación, aislamiento a base de panel de lana de roca de 6 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, capa separadora de fieltro de fibra de vidrio tipo FV-120gr/m2, capa de 11cm de hormigón de arcilla expandida para formación de pendientes comprendidas entre 1 <= p <= 5%, capa de regularización con 2cm de espesor de mortero impermeabilizante, capa separadora con fieltro de fibra de vidrio de 120 gr/m2, impermeabilización con solución bicapaca no adherida, tipo PN-6, con lámina base no adherida, tipo LBM (SBS)-40-FV de betum modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de vidrio y lámina superior, completamente adherida con soplete a la anterior, tipo LBM (SBS)-40-FP de betum modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster, capa separadora a base de geotextil de fieltro de poliester de 100 gr/m2 dispuesto flotante sobre la impermeabilización con simple solapo y pavimento de baldosín catalán de 20x10cm sobre capa de 2,5cm de mortero de cemento, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, formación de baberos, mimbeles, sumideros y otros elementos especiales con bandas de refuerzo, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y normas UNE-104. Medida en proyección horizontal, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	4,50	6,50		29,25	
		1	6,85	5,50		37,68	
		1	4,60	3,40		15,64	
		1	1,80	2,10		3,78	
						86,35	86,35
		Total m2 .....		86,35	125,82		10.864,56
6.2	M2	Cubierta plana, transitable y no ventilada, convencional para pavimento fijo, formada por lámina para formación de barrera de vapor adherida con soplete sobre capa de imprimación, aislamiento a base de panel de lana de roca de 6 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, capa de 11cm de hormigón de arcilla expandida para formación de pendientes comprendidas entre 1 <= p <= 5%, capa de regularización con 2cm de espesor de mortero impermeabilizante, capa separadora con fieltro de fibra de vidrio de 120 gr/m2, impermeabilización con solución bicapaca no adherida, tipo PN-6, con lámina base no adherida, tipo LBM (SBS)-40-FV de betun modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de vidrio y lámina superior, completamente adherida con soplete a la anterior, tipo LBM (SBS)-40-FP de betun modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster, capa separadora a base de geotextil de fieltro de poliester de 100 gr/m2 dispuesto flotante sobre la impermeabilización con simple solapo para recibir solado posterior, no incluido en este precio, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, formación de baberos, mimbeles, sumideros y otros elementos especiales con bandas de refuerzo, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y normas UNE-104. Medida en proyección horizontal, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	6,87	9,63		66,16	
		1	3,20	5,45		17,44	
						83,60	83,60
		Total m2 .....		83,60	118,36		9.894,90
6.3	M	Formación de canalón oculto situado en la zona intermedia del faldón para recogida de aguas de cubierta, mediante piezas prefabricadas de plancha de zinc de 1,60 mm de espesor y 1250 mm de desarrollo, colocada sobre cajeado de ladrillo cerámico hueco doble, de 11,5 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 y revestido en su superficie con una capa de emulsión asfáltica. Incluso p/p de uniones soldadas, elementos de dilatación, baberos en el encuentro con el faldon inferior, piezas especiales, remates finales del mismo material, y piezas de conexión a bajantes. Totalmente montado, conexionado y probado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	6,50			6,50	
						6,50	6,50
		Total m .....		6,50	77,51		503,82

**Presupuesto parcial nº 6 CUBIERTAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
6.4	M2	Impermeabilización mediante membrana monocapa compuesta por lámina tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), adherida mediante calor al soporte, previa imprimación con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, formación de pendientes con mortero de cemento comprendidas entre 1 <= p <= 5%, formación de baberos, mimbales y otros elementos especiales con bandas de refuerzo, mermas y solapos, y capa de protección con 2cm de espesor medio con mortero impermeabilizante, según según DB HS-1 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Solera de entrada, nivel calle	1	2,80	2,70		7,56	
		Entrada ppal, nivel PB.	1	1,50	2,70		4,05	
		Rampa bajada Ssotano	1	5,80	3,80		22,04	
		Vierteaguas PB salida terraza posterior	1	0,80	5,70		4,56	
		Lavadero P1ª (suelo)	1	1,60	1,60		2,56	
		Lavadero P2ª (cubierta)	1	1,80	1,80		3,24	
							44,01	44,01
		Total m2 .....				44,01	18,52	815,07
6.5	M2	Mortero impermeabilización a base de cemento y resinas sintéticas (Sika Top Seal-107), de 5 mm de espesor mínimo, aplicado sobre paramentos horizontales exteriores para revestir, previo enfoscado con un mortero de cemento M-15 para pequeña formacion de pendientes, formando una capa rugosa de agarre al paramento de 2 a 4 mm de espesor, acabado superficial fratasado. Incluso p/p de formación de rincones, esquinas, aristas y elementos especiales, según NTE_RPE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., ducha	1	1,70	1,00		1,70	
		perímetro	1	3,50	0,50		1,75	
		P.1ª, ducha ppal.	1	2,00	1,00		2,00	
		perímetro	1	2,80	0,50		1,40	
		ducha 1	1	1,80	1,00		1,80	
		perímetro	1	3,60	0,50		1,80	
							10,45	10,45
		Total m2 .....				10,45	22,90	239,31
		Total presupuesto parcial nº 6 CUBIERTAS :						22.317,66

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.1	M2	Aislamiento acústico al ruido de impacto compuesto por lámina flexible de polietileno reticulado no espumado de espesor s/proyecto y densidad de 30 kg/m3, sobre forjado previamente limpio, seco y regularizado, incluso barrera impermeable entre capa de mortero y aislante con un film plástico de polietileno, solapes entre láminas, cinta de sellado de juntas y banda de remonte en todos los encuentros con paramentos verticales para evitar la unión rígida entre éstos y el pavimento, incluso limpieza del soporte y corte, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup. útil, P.B.	1	72,10			72,10	
		P.1ª	1	70,44			70,44	
		P2ª	1	61,55			61,55	
							204,09	204,09
		Total m2 .....			204,09		5,44	1.110,25
7.2	M2	Base de embaldosado de mortero de 4 cm de espesor medio, para regularización de superficies y maestreado de las mismas, Tipo 3 según Guía de la Baldosa Cerámica (DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup. útil, P.B.	1	72,10			72,10	
		P.1ª	1	70,44			70,44	
		P2ª	1	61,55			61,55	
							204,09	204,09
		Total m2 .....			204,09		9,56	1.951,10
7.3	M2	Pavimento de baldosa de punta diamante, de 20x20cm, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, cama de 2cm de arena de río, incluso rejuntado y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.S., rampa parte exterior	1	4,00	3,80		15,20	
							15,20	15,20
		Total m2 .....			15,20		15,31	232,71
7.4	M2	Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3 mm) realizado con baldosa de gres de pequeño formato (<40cm), colocado en capa gruesa con mortero de cemento y rejuntado con lechada de cemento, incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 20 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje y rampa interior	1	85,80			85,80	
		trastero1	1	5,77			5,77	
		trastero2	1	6,15			6,15	
		bajo escalera	1	3,40			3,40	
		baño 2	1	3,76			3,76	
		P.1ª, terraza lavadero	1	2,56			2,56	
		P.2ª, terraza fachada	1	13,30			13,30	
		Lavadero P2ª (cubierta)	1	3,24			3,24	
							123,98	123,98
		Total m2 .....			123,98		38,46	4.768,27
7.5	M	Rodapié cerámico de gres, tomado con mortero de cemento, colocado coincidente con el despiece del pavimento, incluso relleno de juntas con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (rodapie PVP: 8 €/m)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje y rampa interior	2	15,80			31,60	
			2	6,30			12,60	
			8	0,20			1,60	
			1	1,70			1,70	
		trastero1	2	1,90			3,80	
			2	3,10			6,20	
		trastero2	2	2,00			4,00	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.5	M	Rodapie cerámico de gres			(Continuación...)		
		2	3,10	6,20			
bajo escalera		2	3,00	6,00			
		2	1,50	3,00			
P.1ª, terraza lavadero		2	1,40	2,80			
		2	1,50	3,00			
P.2ª, terraza fachada		2	3,20	6,40			
		2	3,50	7,00			
Lavadero P2ª (cubierta)		1	1,80	1,80			
				97,70	97,70		
		Total m .....	97,70	10,99	1.073,72		
7.6	M	Rodapie de DM laminado decorativo a elegir, de sección s/proyecto, tomado con adhesivo y rejuntado con masilla pintable, según NTE/RSR-27.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.1ª, distribuidor		1	6,60			6,60	
		1	2,40			2,40	
		2	1,00			2,00	
dormit. ppal.		2	5,20			10,40	
		1	2,90			2,90	
		2	0,65			1,30	
		2	0,30			0,60	
vestidor		1	3,20			3,20	
		1	1,90			1,90	
dormitorio 1		2	3,90			7,80	
		2	3,60			7,20	
dormitorio 2		2	3,90			7,80	
		2	3,40			6,80	
P.2ª, desvan		2	10,50			21,00	
		-1	4,25			-4,25	
		2	4,70			9,40	
		2	0,35			0,70	
mermas habit.		2	3,40			6,80	
		2	4,70			9,40	
						103,95	103,95
		Total m .....	103,95	10,37			1.077,96
7.7	M2	Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3 mm) realizado con baldosa de gres porcelánico de gran formato (>40cm), colocado en capa fina con adhesivo cementoso tipo C2E y rejuntado con mortero técnico de fraguado rápido (CG2), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 30 €/m2)					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., escalera		1	2,68			2,68	
P.B., entrada nivel calle		1	6,50			6,50	
entrada nivel PB		1	3,25			3,25	
entrada		1	6,10			6,10	
aseo		1	2,73			2,73	
cocina		1	13,45			13,45	
estar-comedor		1	49,82			49,82	
P.1ª, baño ppal.		1	5,88			5,88	
baño 1		1	4,32			4,32	
lavadero		1	4,73			4,73	
P.2ª, oñab		1	5,44			5,44	
						104,90	104,90
		Total m2 .....	104,90	51,50			5.402,35
7.8	M	Rodapié cerámico de gres porcelánico, colocado en capa fina con adhesivo cementoso normal (C1), colocado coincidente con el despiece del pavimento, incluso relleno de juntas con lechada de cemento (L) coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (rodapie PVP: 10 €/m)					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., escalera		2	1,00			2,00	
		1	1,00			1,00	
P.B., entrada nivel calle		1	2,70			2,70	
		1	1,00			1,00	
						(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>7.8</b>	<b>M</b>	<b>Rodapie de gres porcelanico</b>			(Continuación...)
		1 2,50		2,50	
entrada nivel PB	1	1,30		1,30	
	1	1,10		1,10	
entrada	2	3,60		7,20	
	1	1,80		1,80	
	1	2,40		2,40	
estar-comedor	1	9,40		9,40	
	1	4,80		4,80	
	2	0,60		1,20	
	1	6,40		6,40	
	1	1,80		1,80	
	2	0,30		0,60	
	1	0,70		0,70	
				47,90	47,90
		<b>Total m .....</b>	<b>47,90</b>	<b>13,52</b>	<b>647,61</b>
<b>7.9</b>	<b>M2</b>	<b>Pavimento de parquet flotante laminado; dimensiones 19.3x128.5x0.8 cm; Trafic AC4: Doméstico intenso, formado por tablero base de HDF, laminado decorativo a elegir. Instalado en sistema flotante sobre manta especial de espuma de polietileno de 30 kg/m³ de 3 mm de espesor, retranqueado 8 mm. de los paramentos, incluso parte proporcional de juntas de pavimento, según NTE/RSR-12, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	
P.1ª, distribuidor	1	6,95		6,95	
dormit. ppal.	1	15,44		15,44	
vestidor	1	6,22		6,22	
dormitorio 1	1	14,08		14,08	
dormitorio 2	1	12,24		12,24	
P.2ª, desvan	1	30,63		30,63	
mermas biblio.	1	9,50		9,50	
mermas habit.	1	15,98		15,98	
			111,04	111,04	
		<b>Total m2 .....</b>	<b>111,04</b>	<b>38,28</b>	<b>4.250,61</b>
<b>7.10</b>	<b>M2</b>	<b>Pavimento flotante en azoteas transitables, realizado con soportes de material termoplástico, de base en pendiente y altura regulable entre 5-15cm colocados con masilla de poliuretano, baldosas de gres porcelánico antideslizante de pequeño formato (&lt;40cm), la baldosa esta constituida por una doble pieza adherida entre sí por un adhesivo de resinas reactivas, fijadas con masilla de poliuretano, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, parte proporcional de mermas y roturas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 62 €/m2)</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	
P.B., terraza posterior	1	4,00	6,50	26,00	
				26,00	26,00
		<b>Total m2 .....</b>	<b>26,00</b>	<b>89,28</b>	<b>2.321,28</b>
<b>7.11</b>	<b>M</b>	<b>Revestimiento de peldaño realizado con gres porcelánico antideslizante de 31.6x120cm (peldaño técnico), colocado en capa fina con adhesivo cementoso tipo C2E y rejuntado con mortero técnico de fraguado rápido (CG2), tabicas con peldaño técnico mismo material, incluso zanquín de 2 piezas rectangulares de gres porcelánico, cortes y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (peldaño PVP 62 €/m)</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	
P.B., escalera entrada	7	1,60		11,20	
P.Ss., escalera a P.B.	17	1,00		17,00	
	1	1,40		1,40	
			29,60	29,60	
		<b>Total m .....</b>	<b>29,60</b>	<b>150,87</b>	<b>4.465,75</b>
<b>7.12</b>	<b>M2</b>	<b>Aplacado con placas de mármol liso, a elegir, con cantos de pilastra, cortadas de tabla según despiece de proyecto, de 20 mm. de espesor, con anclajes de varilla de acero inoxidable de 5 mm. de diámetro, tomadas con mortero de cemento con resinas, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RCP-10 y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (marmol PVP: 110 €/m2)</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	



**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
MARMOL TRAVERTINO					
PULIDO RESINA					
TRANSPARENTE					
MARCANDO JUNTA					
HORIZONTAL ENTRE					
PIEZAS					
Fachada ppal., (marmol liso)	1	5,40	1,70	9,18	
	2	0,20	1,50	0,60	
	1	3,60	1,70	6,12	
	1	2,50	0,25	0,63	
	1	2,60	3,50	9,10	
	-1	1,80	2,50	-4,50	
	1	0,80	3,50	2,80	
	2	0,70	2,70	3,78	
	1	1,00	3,50	3,50	
	1	3,50	3,15	11,03	
Vierteaguas, V3	1	2,30	0,25	0,58	
V2	2	2,30	0,25	1,15	
B5	1	1,90	0,70	1,33	
B4	1	1,50	0,25	0,38	
petos terraza P.2ª	1	3,60	0,23	0,83	
	1	3,25	0,23	0,75	
petos cubierta	1	3,20	0,23	0,74	
	1	0,90	0,23	0,21	
	1	4,50	0,23	1,04	
	1	6,80	0,23	1,56	
Fachada post., (marmol liso)	1	0,40	3,25	1,30	
	1	0,50	2,80	1,40	
	1	1,70	0,35	0,60	
	1	1,50	0,35	0,53	
	1	0,25	2,75	0,69	
	1	1,50	2,75	4,13	
	1	0,75	2,75	2,06	
	1	0,20	2,75	0,55	
	1	1,70	0,35	0,60	
	1	1,50	0,35	0,53	
	1	6,80	1,10	7,48	
Vierteaguas, B6 y B3	1	5,50	0,60	3,30	
B2	1	0,90	0,25	0,23	
B1	1	0,70	0,25	0,18	
V2	1	2,30	0,25	0,58	
V4 (P2)	1	3,75	0,25	0,94	
medianeras terraza P.B.	1	4,00	0,42	1,68	
	1	4,35	0,26	1,13	
	1	6,80	0,26	1,77	
remates suelo lavadero	1	1,60	0,20	0,32	
	1	1,50	0,20	0,30	
remates cub. lavadero	1	1,80	0,20	0,36	
	1	1,50	0,20	0,30	
petos cubierta	1	6,80	0,23	1,56	
remates cub. ascensor	1	1,50	0,20	0,30	
	1	1,50	0,20	0,30	
VALLADO DELANTERO					
medianeras	1	3,80	2,80	10,64	
	1	2,50	2,00	5,00	
	1	1,35	1,00	1,35	
muro escalera	1	2,50	3,30	8,25	
	1	0,25	2,30	0,58	
	1	1,45	1,70	2,47	
	1	1,10	1,20	1,32	
fachada	2	0,60	2,20	2,64	
	2	1,60	2,20	7,04	
	2	0,25	2,20	1,10	
vierteaguas	2	4,00	0,26	2,08	
	1	2,50	0,30	0,75	
	1	0,60	0,30	0,18	
	1	1,60	0,30	0,48	
entradas PG1 y PG2	1	3,00	0,26	0,78	
	1	1,00	0,26	0,26	
	1	1,00	0,17	0,17	
				129,02	129,02
<b>Total m2 .....:</b>				<b>129,02</b>	<b>153,98</b>
					<b>19.866,50</b>

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.13	M2	Aplacado con placas de mármol rayado horizontal cada 3 cm, s/proyecto, a elegir, con cantos de pilastra, cortadas de tabla según despiece de proyecto, de 20 mm. de espesor, con anclajes de varilla de acero inoxidable de 5 mm. de diámetro, tomadas con mortero de cemento con resinas, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RCP-10 y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (marmol PVP: 125 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MARMOL TRAVERTINO						
		PULIDO RESINA						
		TRANSPARENTE						
		RAYAS HORIZONTALES						
		DE DISCO (3X3mm)						
		CADA 3cm						
		Fachada ppal.(marmol rayado)	1	3,60	3,15		11,34	
			-1	2,20	1,70		-3,74	
			2	0,20	1,70		0,68	
			1	0,25	2,80		0,70	
			1	0,40	2,80		1,12	
			1	0,25	2,80		0,70	
							10,80	10,80
		Total m2 .....				10,80	178,02	1.922,62
7.14	M2	Aplacado de mampostería en seco, concertada, a una cara vista de 15 cm de espesor, fabricada con mampuestos de piedra granítica, con las caras de junta y de paramento en seco labradas en forma poligonal, colocados con mortero de cemento M-5 y rellenando las juntas interiores con mortero fino, incluso preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos, esquinas, recibido y rejuntado, según NTE/RCP-10 y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B., forrado pared patio post.	1	3,80		3,30	12,54	
			1	0,50		3,30	1,65	
			1	0,50		2,80	1,40	
							15,59	15,59
		Total m2 .....				15,59	101,79	1.586,91
7.15	M2	Alicatado con junta minima (1.5 - 3mm) realizado con baldosa de gres porcelánico gran formato (>40cm), colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado con tiempo abierto ampliado (C2E) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 30 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje (lavadero)	1	4,10		2,75	11,28	
		baño 2	2	1,65		2,75	9,08	
			2	2,30		2,75	12,65	
		P.B., cocina	2	3,80		2,80	21,28	
			1	3,60		3,00	10,80	
			1	0,70		2,80	1,96	
		aseo	2	1,80		2,80	10,08	
			2	1,60		2,80	8,96	
		P.1ª, baño ppal.	1	1,55		2,65	4,11	
			1	0,90		2,65	2,39	
			1	2,20		2,65	5,83	
			1	0,70		2,65	1,86	
			2	0,90		2,65	4,77	
		baño 1	2	2,70		2,65	14,31	
			2	1,60		2,65	8,48	
		lavadero	2	3,30		2,65	17,49	
			2	1,60		2,65	8,48	
		P.2ª, oñab	2	3,30		2,00	13,20	
			2	1,60		2,00	6,40	
							173,41	173,41
		Total m2 .....				173,41	47,92	8.309,81

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
7.16	M2	Remates de marmol blanco Macael de 2cm, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, capa de arena de 2cm de espesor, incluso rejuntado y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (marmol PVP: 90 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.1ª, baño ppal pared ducha	1	0,15		2,65	0,40	
		pared inodoro	1	0,15		2,65	0,40	
		P.2ª, remates areñab	1	1,40	0,20		0,28	
							1,08	1,08
		Total m2 .....				1,08	153,92	166,23
7.17	Ud	Ducha de marmol compac, con piezas pegadas a 4 aguas, con recalada para vidrio, de 3 cm de espesor, acabado apomazado, con orificio para desagüe, incluida colocación y ayudas de albañilería, rejuntada en todo su perímetro con masilla de poliuretano, instalada, comprobada y medida según NTE/IFF-30,IFC-38, ISS-26/27, realizada según especificaciones de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., ducha aseo 80x140 cm	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total ud .....				1,00	304,70	304,70
7.18	Ud	Ducha de marmol compac, con piezas pegadas a 4 aguas, con recalada para vidrio, de 3 cm de espesor, acabado apomazado, con orificio para desagüe, incluida colocación y ayudas de albañilería, rejuntada en todo su perímetro con masilla de poliuretano, instalada, comprobada y medida según NTE/IFF-30,IFC-38, ISS-26/27, realizada según especificaciones de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.1ª, ducha baño ppal. 90x160 cm	1				1,00	
		ducha baño 1 de 90x160 cm	1				1,00	
							2,00	2,00
		Total ud .....				2,00	337,13	674,26
Total presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS :								60.132,64

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
8.1	M2	Enfoscado a buena vista y revoco fratasado, realizado con mortero de cemento impermeable, con cemento y resinas especiales, Masterseal 531 de BASF o similar, con dos manos de lechada osmótica cristalizador de la red capilar del hormigón con un poder medio de saturación de 0.3 mm., en interior de sótanos y muros, incluso tratamiento de juntas de hormigonado y medias cañas en encuentros de losa y muro, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., perímetro			2	14,30		2,95	84,37	
			1	0,80		2,95	2,36	
			1	6,20		2,95	18,29	
			2	1,60		2,95	9,44	
			2	4,50		2,75	24,75	
			1	6,20		2,75	17,05	
foso ascensor			2	1,30		1,20	3,12	
			2	1,50		1,20	3,60	
fondo			1	1,30	1,50		1,95	
							164,93	164,93

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>8.3</b>	<b>M2</b>	<b>Guarnecido yeso maestreado paramento vertical</b>			(Continuación...)
		2	3,50	2,70	18,90
dormitorio 2		2	3,80	2,70	20,52
		2	3,30	2,70	17,82
P.2ª, desvan-escalera		2	8,90	2,55	45,39
		2	6,30	2,55	32,13
		2	1,70	2,25	7,65
bajo cubierta		2	3,30	2,00	13,20
Aº		2	1,50	2,70	8,10
		2	0,40	2,70	2,16
				455,49	455,49
<b>Total m2 .....:</b>			<b>455,49</b>	<b>10,62</b>	<b>4.837,30</b>

**8.4 M2 Guarnecido sin maestrear, realizado con pasta de yeso YG/L sobre paramentos verticales y horizontales, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, según NTE/RPG10, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<b>PARAM. HORIZONTAL</b>						
P.Ss., garaje	1	15,60	6,20		96,72	
	-1	3,00	1,60		-4,80	
	-1	4,30	1,15		-4,95	
trastero 1	1	1,90	3,10		5,89	
trastero 2	1	2,00	3,10		6,20	
baño 2	1	1,60	0,30		0,48	
P.B., entrada	1	1,70	0,30		0,51	
cocina	1	3,60	0,30		1,08	
estar-comedor	1	3,50	0,40		1,40	
	1	6,30	0,30		1,89	
P.1ª, dorm. ppal.	1	2,65	0,30		0,80	
dormitorio 1	1	2,80	0,30		0,84	
dormitorio 2	1	3,10	0,30		0,93	
distribuidor	1	4,20	0,40		1,68	
lavadero	1	1,40	0,30		0,42	
P.2ª, desvan	2	2,00	0,30		1,20	
bajo cubierta	1	3,40	6,30		21,42	
techo ascensor	1	1,20	1,40		1,68	
<b>PARAM. VERTICAL</b>						
hueco ascensor	2	1,40		13,20	36,96	
	2	1,20		13,20	31,68	
					202,03	202,03
<b>Total m2 .....:</b>			<b>202,03</b>	<b>7,40</b>	<b>1.495,02</b>	

**8.5 M2 Enfoscado sin maestrear fratasado, con mortero de cemento M-10 en paramentos verticales/horizontales, según NTE-RPE-5, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.B., facha ppal, frente	1	2,40		1,20	2,88	
bajo escalera y vent. Ss						
patio posterior	1	6,40		3,20	20,48	
	1	4,20		3,20	13,44	
techo lavadero	1	1,80	1,50		2,70	
P.1ª, fach ppal., techo	1	2,60	1,00		2,60	
mirador						
fach post., techo lavadero	1	1,50	1,50		2,25	
P.2ª, fachada ppal	1	3,60		3,70	13,32	
	1	3,20		0,90	2,88	
techo lavadero	1	2,00	0,60		1,20	
petos terraza	1	3,00		1,20	3,60	
	1	3,50		1,20	4,20	
fachada posterior, bajo	1	6,70	1,00		6,70	
alero						
canto alero	1	6,70		0,35	2,35	
P.Cubierta, petos baj.	2	4,50		0,30	2,70	
	1	3,00		0,30	0,90	
petos alt.	2	5,10		0,70	7,14	
	2	6,40		0,70	8,96	
caseton ascensor	1	2,00		1,00	2,00	
	1	1,80		1,00	1,80	
shunts	2	2,50		1,80	9,00	
petos fachada post.	1	5,00		1,00	5,00	
A Justificar,						
<b>MEDIANERAS</b>						

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
EXTERIORES					
medianera derecha	1	21,80	2,50	54,50	
	1	18,00	2,30	41,40	
	1	14,00	4,70	65,80	
	1	8,50	2,60	22,10	
				299,90	299,90
Total m2 .....			299,90	10,35	3.103,97

**8.6 M2 Enfoscado maestreado fratasado, con mortero de cemento M-10 en paramento vertical exterior, con maestras en las esquinas y rincones, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 70 cm máximo, según NTE-RPE-7, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BASE APLACADOS						
Fachada ppal.(marmol rayado)	1	3,60	3,15		11,34	
	-0,5	2,20	1,70		-1,87	
	1	1,85	2,80		5,18	
	-0,5	1,40	2,80		-1,96	
(marmol liso)	1	5,40	3,50		18,90	
	-1	2,30	1,50		-3,45	
	1	3,60	1,70		6,12	
	1	2,60	3,50		9,10	
	-0,5	1,80	2,50		-2,25	
	1	0,80	3,50		2,80	
	2	0,70	2,70		3,78	
	1	1,00	3,50		3,50	
Fachada post.. (marmol liso)	1	3,50	3,15		11,03	
	1	0,40	3,25		1,30	
	1	0,50	2,80		1,40	
	1	1,70	0,35		0,60	
	1	1,50	0,35		0,53	
	1	0,25	2,75		0,69	
	1	1,50	2,75		4,13	
	1	0,75	2,75		2,06	
	1	0,20	2,75		0,55	
	1	1,70	0,35		0,60	
	1	1,50	0,35		0,53	
	1	6,80	1,10		7,48	
VALLADO DELANTERO						
medianeras	1	3,80	2,80		10,64	
	1	2,50	2,00		5,00	
	1	1,35	1,00		1,35	
muro escalera	1	2,50	3,30		8,25	
	1	0,25	2,30		0,58	
	1	1,45	1,70		2,47	
	1	1,10	1,20		1,32	
fachada	2	0,60	2,20		2,64	
	2	1,60	2,20		7,04	
	2	0,25	2,20		1,10	
					122,48	122,48
Total m2 .....			122,48	14,48	1.773,51	

**8.7 M2 Enfoscado maestreado, con mortero de cemento M-5 en paramento vertical interior, con maestras en las esquinas y rincones, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 70 cm máximo, acabado superficial rayado, en preparación para recibido de chapados y alicatados, según NTE-RPE-7, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BASE CHAPADOS						
P.Ss., garaje (lavadero)	1	4,10		2,75	11,28	
baño 2	2	1,65		2,50	8,25	
	2	2,30		2,50	11,50	
P.B., cocina	2	3,80		2,80	21,28	
	1	3,60		3,00	10,80	
	1	0,70		2,80	1,96	
aseo	2	1,80		2,80	10,08	
	2	1,60		2,80	8,96	
P.1ª, baño ppal.	1	1,55		2,65	4,11	
	1	0,90		2,65	2,39	
					(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.7	M2	Enfoscado M-5 maestreado rayado vertical interior			(Continuación...)
		1	2,20	2,65	5,83
		1	0,70	2,65	1,86
		2	0,90	2,65	4,77
baño 1		2	2,70	2,65	14,31
		2	1,60	2,65	8,48
lavadero		2	3,30	2,65	17,49
		2	1,60	2,65	8,48
P.2ª, oñab		2	3,30	2,00	13,20
		2	1,60	2,00	6,40
					171,43
					171,43
		Total m2 .....	171,43	12,24	2.098,30
		Total presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS :			16.899,88

**Presupuesto parcial nº 9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
9.1	M2	Falso techo realizado con placas de escayola lisa de 100x60cm, sustentado con esparto y pasta de escayola, según NTE/RTC-16 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	1,40	2,35		3,29	
		1	1,60	2,70		4,32	
		1	2,00	1,00		2,00	
		1	1,80	1,60		2,88	
		1	3,80	3,60		13,68	
		1	9,50	4,70		44,65	
		1	3,00	1,70		5,10	
		1	6,60	1,00		6,60	
		1	4,20	2,90		12,18	
		1	1,00	3,60		3,60	
		1	3,85	3,60		13,86	
		1	4,30	3,00		12,90	
		1	1,70	0,70		1,19	
		1	3,80	3,30		12,54	
		1	2,70	1,60		4,32	
		1	2,70	1,54		4,16	
		1	0,70	1,00		0,70	
		1	4,00	2,70		10,80	
		1	4,80	6,20		29,76	
		1	1,70	4,70		7,99	
						196,52	196,52
		Total m2 .....:			196,52	12,16	2.389,68
9.2	M	Remate perimetral para oscuro, realizado con moldura de escayola para formacion de oscuro de 4x4cm, según proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	1,40			2,80	
		1	2,35			2,35	
		1	3,40			3,40	
		1	2,00			2,00	
		1	1,70			1,70	
		1	1,50			1,50	
		1	1,20			1,20	
		2	1,80			3,60	
		2	1,60			3,20	
		1	3,70			3,70	
		1	3,40			3,40	
		1	0,80			0,80	
		1	9,20			9,20	
		1	4,60			4,60	
		1	1,70			1,70	
		2	0,30			0,60	
		1	6,60			6,60	
		1	2,40			2,40	
		1	1,00			1,00	
		1	0,60			0,60	
		2	8,80			17,60	
		2	0,90			1,80	
		1	3,60			3,60	
		2	0,70			1,40	
		2	0,30			0,60	
		2	3,50			7,00	
		1	3,50			3,50	
		2	3,50			7,00	
		1	3,30			3,30	
		1	0,50			0,50	
		2	2,70			5,40	
		2	1,60			3,20	
		2	2,50			5,00	
		1	1,60			1,60	
		2	8,50			17,00	
		1	0,70			0,70	
		1	1,60			1,60	
		1	6,30			6,30	
		2	1,70			3,40	
		1	4,60			4,60	
						151,45	151,45



**Presupuesto parcial nº 9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total m .....:			151,45	7,82	1.184,34

**9.3 M Remate de escayola, realizado con placa de escayola lisa, en falseados, tabicas, cambios de nivel o bandejas, según planos y detalles de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., baño 2	1	1,50			1,50	
	1	1,40			1,40	
P.B., entrada	1	1,80			1,80	
	1	0,30			0,30	
	1	1,00			1,00	
cocina	1	3,50			3,50	
estar comedor	1	3,50			3,50	
	2	0,40			0,80	
	1	6,30			6,30	
P.1ª, distribuidor	1	4,30			4,30	
	1	0,40			0,40	
dorm. y vestidor-baño	1	2,60			2,60	
ppal.						
dormitorio 1	1	2,80			2,80	
dormitorio 2	1	3,10			3,10	
lavadero	1	1,40			1,40	
P.2ª, desvan	2	2,00			4,00	
	1	0,30			0,30	
					39,00	39,00
Total m .....:			39,00	12,15	473,85	

**9.4 M Aislamiento acústico a ruido aéreo de colectores de PVC de cubierta, realizado con manta de lana de roca fijada con bridas de plástico al colector, incluso parte proporcional de sellado de juntas con banda adhesiva y doblado del aislamiento en codos. Mejora del índice global de reducción acústica, según DB-HR del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colectores Ø110						
Fecales, P. 1ª	1	3,25			3,25	
	1	0,60			0,60	
	1	2,25			2,25	
P. B.	1	3,25			3,25	
	1	0,60			0,60	
	1	2,25			2,25	
	1	3,50			3,50	
	1	0,50			0,50	
Colectores Ø125						
Pluviales, P.2ª	1	1,60			1,60	
	1	0,90			0,90	
	1	1,30			1,30	
	1	5,00			5,00	
	1	2,00			2,00	
P.1ª	1	2,50			2,50	
	1	1,00			1,00	
	1	3,50			3,50	
P.B.	1	0,90			0,90	
	1	5,50			5,50	
					40,40	40,40
Total m .....:			40,40	12,08	488,03	

**Total presupuesto parcial nº 9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS : 4.535,90**

**Presupuesto parcial nº 10 PINTURAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
10.1	M2	Revestimiento de pintura en paramentos exteriores con pintura petrea, resistente a la intemperie, al sol y a los cambios climáticos, con textura tipo liso y acabado mate, en color a elegir, de aplicación sobre paramentos verticales y horizontales de mortero de cemento o ladrillo, previa limpieza de la superficie, con mano de fondo a base de emulsión acuosa y mano de acabado aplicado con brocha o rodillo, según NTE/RPP-21, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		igual med 8.5 (enfoscados exteriores b.v.)	1	299,90			299,90
							299,90
							299,90
		<b>Total m2 .....:</b>				<b>299,90</b>	<b>6,61 1.982,34</b>
10.2	M2	Revestimiento a base de pintura plástica acrílica mate para la protección y decoración de superficies en interiores, con resistencia a la luz solar, transpirable e impermeable, con acabado mate, en color a elegir, sobre superficies verticales y horizontales de ladrillo, yeso o mortero de cemento, previo lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina, plastecido de faltas y dos manos de acabado, según NTE/RPP-24, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		PAREDES					
		igual med 8.1 (enfoscados P.Ss.)	1	164,93			164,93
		igual med 8.2 (enfoscados P.Ss.)	1	93,84			93,84
		igual med 8.3 (enlucidos yeso maestreado)	1	455,49			455,49
		hueco ascensor	1	68,64			68,64
		TECHOS LUCIDOS					
		igual med 8.4 (enlucidos yeso b.v.)	1	202,03			202,03
		a deducir hueco ascensor	-1	68,64			-68,64
		FALSOS TECHOS lisos					
		igual med 9.1	1	196,52			196,52
		igual med 9.3 (tabicas)	1	39,00			39,00
							1.151,81
		<b>Total m2 .....:</b>				<b>1.151,81</b>	<b>4,56 5.252,25</b>
10.3	M2	Revestimiento con esmalte sobre hierro o acero, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico, limpieza manual de la superficie, mano de imprimación anticorrosiva con minio de plomo electrolítico y mano de acabado con esmalte aplicado a mano o pistola, según NTE/RPP-37, con acabado brillo en color a elegir, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		ESCALERA P.B-P.1					
		zancas	4	1,18	0,25		1,18
			2	0,90	0,25		0,45
			4	2,81	0,25		2,81
			4	0,90	0,25		0,90
			2	0,90	0,25		0,45
			4	1,00	0,25		1,00
		frente forjado 2	1	4,24	0,40		1,70
		ESCALERA P.1-P.2					
		zancas	4	0,35	0,25		0,35
			4	0,65	0,25		0,65
			4	0,90	0,44		1,58
			4	0,50	0,25		0,50
			4	2,50	0,25		2,50
			6	0,90	0,44		2,38
			4	1,35	0,25		1,35
		frente forjado 3	1	4,24	0,40		1,70
		huellas	25	1,00	0,26	2,00	13,00
			4	1,00	1,00	2,00	8,00
		BARANDILLAS PARA VIDRIO					
		Fach. ppal.	1	1,40	0,20	2,00	0,56
		P.B., estar-comedor	1	2,40	0,20	2,00	0,96
		P.1ª, rellano	1	3,14	0,20	2,00	1,26
		P.2ª, rellano	1	3,15	0,20	2,00	1,26
		BARANDILLAS CHAPA					

(Continúa...)

[illegible]

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
11.1	U	Puerta de entrada de dimensiones s/proyecto, formada por una hoja abatible de madera maciza con fijo lateral para acristalar según especificaciones y diseño de proyecto, bisagras embutidas y cerradura de seguridad de 5 puntos, tirador inoxidable, preparada para apertura eléctrica, incluso corte, preparación y uniones de perfiles, fijación de juntas de estanqueidad, patillas y herrajes de cuelgue y seguridad, colocación sellado de uniones y limpieza. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada, incluso recibido de albañilería, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MOBILA VIEJA						
		PE de 1.42x2.70m (s/p nº 14.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>1.098,19</b>	<b>1.098,19</b>
11.2	U	Puerta de paso abatible maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 205x72.5x3.5cm, con precerco de pino, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, bisagras de 80mm y manivelas de acero inoxidable, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación superior e inferior según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PM1, (s/p nº 14.1)						
		P.Ss.	3				3,00	
		P.2ª	1				1,00	
							4,00	4,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>4,00</b>	<b>323,98</b>	<b>1.295,92</b>
11.3	U	Puerta de paso abatible maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 240x82.5x3.5cm, con precerco de pino, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, bisagras de 80mm y manivelas de acero inoxidable, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PM2, (s/p nº 14.1)						
		P.1ª	2				2,00	
							2,00	2,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>2,00</b>	<b>397,79</b>	<b>795,58</b>
11.4	U	Puerta de paso corredera maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 205x92.5cm, para una luz de paso de 85cm, colocada en el grueso de 1 tabique con cassonetto metálico para revestir, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, tiradores de acero inoxidable, cierre embutido cromado, incluso recibido y aplomado del armazón, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PCM1, (s/p nº 14.1)						
		P.Ss.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>629,36</b>	<b>629,36</b>
11.5	U	Puerta de paso corredera maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 240x92.5cm, para una luz de paso de 85cm, colocada en el grueso de 1 tabique con cassonetto metálico para revestir, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, tiradores de acero inoxidable, cierre embutido cromado, incluso recibido y aplomado del armazón, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PCM2, (s/p nº 14.1)						
		P.B.	1				1,00	
		P.1ª	3				3,00	
							4,00	4,00

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
Total u .....:			4,00				660,39	2.641,56
11.6	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina con estantes metálicos extraíbles, incluido herrajes inoxidables, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A1, (s/p nº 14.2)			1				1,00	
P.2ª. (desvan 0.40x2.60x1.55)							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				155,63	155,63
11.7	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidables, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A2, (s/p nº 14.2)			1				1,00	
P.1ª (lavadero 0.94x2.60x0.65)							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				228,33	228,33
11.8	U	Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A2, (s/p nº 14.2)			1				1,00	
P.1ª (lavadero)							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				116,42	116,42
11.9	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidables, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A3, (s/p nº 14.2)			1				1,00	
P.1ª (distribuidor 0.50x2.60x0.65)							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				123,13	123,13
11.10	U	Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A3, (s/p nº 14.2)			1				1,00	
P.1ª (distribuidor)							1,00	1,00
Total u .....:			1,00				86,49	86,49
11.11	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidables, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
A4, (s/p nº 14.3)								
P.B. (entrada	1					1,00		
1.45x2.60x0.65)								
						1,00		1,00
Total u .....:			1,00			357,52		357,52
11.12	U	Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
A4, (s/p nº 14.3)								
P.B. (entrada)	1					1,00		
							1,00	1,00
Total u .....:			1,00			201,48		201,48
11.13	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
A5, (s/p nº 14.3)								
P.1ª (baño ppal	1					1,00		
1.45x2.60x0.65)							1,00	1,00
Total u .....:			1,00			419,79		419,79
11.14	U	Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
A5, (s/p nº 14.3)								
P.1ª (baño ppal)	1					1,00		
							1,00	1,00
Total u .....:			1,00			229,11		229,11
11.15	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
A6, (s/p nº 14.3)								
P.1ª (dorms	3					3,00		
3.00x2.60x0.65)							3,00	3,00
Total u .....:			3,00			675,87		2.027,61
11.16	U	Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
A6, (s/p nº 14.3)								
P.1ª (dormitorios)	3					3,00		
							3,00	3,00
Total u .....:			3,00			339,64		1.018,92
11.17	U	Revestimiento de peldaño con madera maciza a elegir, de 1 m. de largo y 4 cm de espesor, con huellas y parte proporcional de rellanos y mesetas, tomados con adhesivo o tornillería oculta y adhesivo, eliminación de restos y limpieza, según proyecto plano detalle de escaleras, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
		PELDAÑOS DE			
		MADERA DE ROBLE			
		Escalera P.B. - P.1ª	17	17,00	
		(peldaños)			
		P.1ª - P.2ª (peldaños)	16	16,00	
				33,00	33,00
		<b>Total u .....:</b>	<b>33,00</b>	<b>64,92</b>	<b>2.142,36</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA :</b>			<b>13.567,40</b>

**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.1	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente V1 (baño 2) de 0.70x0.60								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:				1,00			114,70	114,70
12.2	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO V2 (dormitorios) de 2.40 x 1.50m, con persiana de lama orientable								
			3				3,00	
							3,00	3,00
Total u .....:				3,00			629,08	1.887,24
12.3	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO V3 (cocina) de 2.40 x 1.80m, con persiana de lama orientable								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:				1,00			740,96	740,96



## Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.4	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente B1 (baño 1) de 0.50x2.65								
			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u .....:		1,00		264,27	264,27
12.5	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, con capialzado sistema monoblock motorizada, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente B2 (lavadero) de 0.90x2.65								
			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u .....:		1,00		534,92	534,92
12.6	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, con capialzado sistema monoblock motorizada, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente B3 (estar-comedor) de 1.00x2.80								
			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u .....:		1,00		617,51	617,51

**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.7	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO B4 (desvan) de 1.60 x 2.35m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:					1,00		672,62	672,62
12.8	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO B5 (desvan) de 2.00 x 2.50m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:					1,00		867,77	867,77
12.9	U	Puerta oscilo-paralela de una hoja con un paño lateral fijo, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con mortero de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4500 Corredera elevable de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO B6 (estar-comedor) de 4.40 x 2.80m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:					1,00		2.801,23	2.801,23

**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.10	U	Puerta o ventana de 4 hojas óscilobatientes, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO V4 (desvan) de 3.75 x 0.90m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>212,45</b>	<b>212,45</b>
12.11	U	Claraboya fija, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO Claraboya de 0.70x2.20m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>187,83</b>	<b>187,83</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA :</b>								<b>8.901,50</b>

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
13.1	Ud	Puerta cortafuegos abatible de acero de 1 hoja, para evitar la propagación del fuego en edificios con resistencia al fuego EI2 45-C5 instalada en obra, formada por un cerco de perfil laminado en forma de Z, corte a 45° soldado a tope, dos chapas de acero de 1mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con una cámara entre ambas de material aislante ignífugo, bisagras con resorte reforzadas con discos templados antidesgaste de la hoja, manilla antifuego con alma de acero y recubrimiento de material plástico, con acabado de polvo epoxídico polimerizado al horno, en color a elegir, todo ello conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 1634, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-1 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., PC1 (s/plano nº 17.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>484,15</b>	<b>484,15</b>
13.2	Ud	Reja formada por pletinas verticales de acero inoxidable s/proyecto y pletinas en horizontal de acero inoxidable s/proyecto, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		R1 de 0.50 x 2.30 m (s/plano nº 17.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>203,11</b>	<b>203,11</b>
13.3	Ud	Barandilla completa, realizada con perfiles y pletinas de acero S275JR para formación de U para barandilla de vidrio, desarrollada según planos de proyecto con todos los elementos necesarios para su fabricación y montaje, incluso dos manos de pintura de imprimación, totalmente colocada y puesta en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Barandilla mirador fach. ppal. (s/plano nº 17.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>248,13</b>	<b>248,13</b>
13.4	M2	Conjunto de puerta de garaje y cancela formada por bastidor de tubulares de acero laminado S-275JR, forrado con chapa de acero inoxidable, con puertas abatibles peatonal y para vehículos, según diseño de proyecto, incluso parte proporcional de pilastra metálica con dos UPN200 para sujeción del conjunto y formación de buzón, patillas para recibido, herrajes de colgar y seguridad, cerradura y manivela a una cara, preinstalación de sistema de apertura automática, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Según diseño de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conjunto puertas valla (s/plano nº 17.2)						
		Zona vallado, PG1	1	1,00		2,00	2,00	
		PG2	1	3,00		2,20	6,60	
		Pilastra central con buzón	1	0,50		2,20	1,10	
							9,70	9,70
		<b>Total m2 .....:</b>	<b>9,70</b>				<b>346,32</b>	<b>3.359,30</b>
13.5	Ud	Puerta garaje abatible de 1 hoja de 330x230 cm., formada por tubulares de acero laminado S-275JR, forrado con chapa de acero lacado, con garras de fijación, bisagras reforzadas con discos templados antidesgaste, cerradura con llave o cilindro, lacada en color a elegir. Incluso aplomado, colocación y eliminación de restos. Incluso preinstalación de sistema de apertura automática, según diseño de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PG3 garaje (s/plano nº 17.2)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>1.217,15</b>	<b>1.217,15</b>
13.6	M	Pasamanos metálico realizado con pletina inoxidable, patillas de sujeción a base de pletina inoxidable, incluso montaje en obra, según planos de detalle de proyecto y NTE/FDB-3, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
s/plano nº 17.3								
P.Ss. a P.B.								
		1	4,26				4,26	
		1	0,70				0,70	
		1	1,00				1,00	
		1	0,65				0,65	
							6,61	6,61
<b>Total m .....:</b>						<b>6,61</b>	<b>64,35</b>	<b>425,35</b>
<b>13.7</b>	<b>Ud</b>	<b>Barandilla antepecho formada por plancha de acero S275JR, de dimensiones y espesor según proyecto, con zona microperforada de 40x70cm, incluso dos manos de pintura de imprimación, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1					1,00	
							1,00	1,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>308,30</b>	<b>308,30</b>
<b>13.8</b>	<b>M</b>	<b>Barandilla de 100 cm. de altura, formada por pletinas y redondos de acero S275JR, según diseño de proyecto, incluso dos manos de pintura de imprimación, totalmente montados y colocados en obra, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1	1,43				1,43	
							1,43	1,43
<b>Total m .....:</b>						<b>1,43</b>	<b>103,67</b>	<b>148,25</b>
<b>13.9</b>	<b>Ud</b>	<b>Cerramiento formado por pletinas verticales pivotantes de acero laminado S275JR, s/proyecto, sobre marco de pletina, patillas para recibido, elaborada en taller, incluso dos manos de pintura de imprimación, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1					1,00	
							1,00	1,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>1.017,57</b>	<b>1.017,57</b>
<b>13.10</b>	<b>Ud</b>	<b>Escalera metálica según diseño y especificaciones de proyecto, realizada con zancas de pletina de acero laminado S275JR p/pintar y formación de U para barandilla de vidrio, s/planos, con peldañado de chapa metálica para recibir terminación de madera, totalmente colocada y puesta en obra incluso remates y barandilla para vidrio de chapa de acero en frente de forjado, dos manos de pintura de imprimación, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1					1,00	
							1,00	1,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>2.357,91</b>	<b>2.357,91</b>
<b>13.11</b>	<b>Ud</b>	<b>Escalera metálica según diseño y especificaciones de proyecto, realizada con zancas de pletina de acero laminado S275JR p/pintar y formación de U para barandilla de vidrio, s/planos, con peldañado de chapa metálica para recibir terminación de madera, totalmente colocada y puesta en obra incluso remates y barandilla para vidrio de chapa de acero en frente de forjado, dos manos de pintura de imprimación, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1					1,00	
							1,00	1,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,00</b>	<b>2.195,20</b>	<b>2.195,20</b>

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
13.12	Ud	Visera de acero laminado S275JR p/pintar, espesor de chapa s/proyecto, con parte proporcional de sujeciones, juntas y encuentros con paramentos, incluso dos manos de pintura de imprimación antioxidante, totalmente colocado y puesto en obra segun proyecto de ejecucion, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Visera fach ppal. (PE) de 1.42 x 1.00 m	1				1,00
							1,00 1,00
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,00</b>			<b>170,77</b>	<b>170,77</b>
13.13	Ud	Visera de acero laminado S275JR p/pintar, espesor de chapa s/proyecto, con parte proporcional de sujeciones, juntas y encuentros con paramentos, incluso dos manos de pintura de imprimación antioxidante, totalmente colocado y puesto en obra segun proyecto de ejecucion, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Visera fach post. (B6 y B3) de 5.00 x 0.50 m	1				1,00
							1,00 1,00
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,00</b>			<b>286,65</b>	<b>286,65</b>
13.14	M2	Revestimiento de acero laminado S275JR p/pintar en superficies planas o curvas, espesor de chapas s/proyecto, con parte proporcional de rastreles, sujeciones, juntas y encuentros con paramentos, totalmente colocado y puesto en obra segun proyecto de ejecucion, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Fachada ppal., revest. horiz mirador	1	2,60	1,00		2,60
		Fachada post., revest. horiz lavadero	1	1,80	1,50		2,70
		forro dintel B6 y B3	1	5,60	0,40		2,24
							7,54 7,54
		<b>Total m2 .....</b>	<b>7,54</b>			<b>71,01</b>	<b>535,42</b>
13.15	Ud	Puerta hornacina abatible de 1 hoja de 46x50 cm. para aplacado posterior, formada por rectangulares de acero laminado y chapa de acero, con garras de fijación, bisagras reforzadas con discos templados antidesgaste, cerradura universal, con malla para agarre de material y mirilla en la parte superior. Incluso aplomado, colocación y eliminación de restos, según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Vallado	2				2,00
							2,00 2,00
		<b>Total ud .....</b>	<b>2,00</b>			<b>87,32</b>	<b>174,64</b>
13.16	Ud	Marco para lucernario formada por perfiles de acero inoxidable s/proyecto, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Patio P.B (1.60x1.00)	1				1,00
							1,00 1,00
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,00</b>			<b>381,84</b>	<b>381,84</b>
13.17	M	Refuerzo de metálico formado por cuadrados y rectangulares de acero S275JR anclados a forjado superior para anclaje de frentes de vidrio, incluso nivelación, colocación, cortes y protección con pintura antioxidante medida la longitud ejecutada, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		P.1ª, baño ppal (M1)	1	2,00			2,00
		baño ppal (M2)	2	1,50			3,00
		baño 1 (M3)	1	1,60			1,60
		baño 2 (M4)	1	1,40			1,40
		P.2ª, cierre desvan (M5)	1	4,20			4,20
							12,20 12,20
		<b>Total m .....</b>	<b>12,20</b>			<b>23,83</b>	<b>290,73</b>

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
13.18	Ud	Reja formada por perfiles macizos verticales y horizontales de acero inoxidable s/proyecto, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Reja desvan para V4 de 3.75 x 0.90 m	1				1,00	
							1,00	1,00

**Presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
14.1	M2	Doble acristalamiento, formado por un vidrio de baja emisividad (0.03-0.1) de 4 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 12 mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y un laminado compuesto por dos vidrios de 3 mm de espesor unidos mediante una lámina de butiral de polivilino, fijado sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V2			2	2,40	1,50		7,20	
B2			1	0,90	2,65		2,39	
							9,59	9,59
Total m2 .....			9,59		70,98		680,70	
14.2	M2	Doble acristalamiento, formado por un vidrio monolítico incoloro transparente de 4 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 6 mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y un vidrio monolítico incoloro transparente de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V1			1	0,70	0,60		0,42	
V2			1	2,40	1,50		3,60	
V3			1	2,40	1,80		4,32	
B1			1	0,50	2,65		1,33	
B3			1	1,00	2,80		2,80	
B4			1	1,60	2,35		3,76	
B5			1	2,00	2,50		5,00	
							21,23	21,23
Total m2 .....			21,23		42,78		908,22	
14.3	M2	Doble acristalamiento de seguridad, formado por un vidrio laminado compuesto por un vidrio de 4mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 12 mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y un vidrio laminado compuesto por dos vidrios de 3 mm de espesor unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, fijado sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
B6			1	4,40	2,80		12,32	
							12,32	12,32
Total m2 .....			12,32		101,26		1.247,52	
14.4	M2	Acristalamiento con vidrio simple laminado de seguridad formado por dos vidrios de 10mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo transparente, homologado frente al ataque manual con nivel de seguridad B según DBT-2107, fijado sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE (fijo puerta de entrada)			1	0,35		2,90	1,02	
Barandilla mirador (s/plano nº 17.1)			1	1,82		1,10	2,00	
Barandilla P.B, estar comedor			1	2,40		1,00	2,40	
Barandillas escalera P.B.-P.1ª			2	1,10		1,00	2,20	
			1	3,40		1,00	3,40	
rellano P.1ª			1	2,15		1,10	2,37	
Barandillas escalera P.1ª.-P.2ª			2	1,10		1,00	2,20	
			1	3,10		1,00	3,10	
							18,69	18,69
Total m2 .....			18,69		99,61		1.861,71	



**Presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
14.5	M2	Acristalamiento de lucernarios exentos y sin juntas horizontales, planos a una agua, formado por un vidrio laminado compuesto por dos vidrios de 6 mm de espesor unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo translucido, cámara de aire deshidratado de 8 mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y un vidrio laminado compuesto por dos vidrios de 3 mm de espesor unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Claraboya		1	2,20	0,70		1,54	
							1,54	1,54
		Total m2 .....				1,54	125,47	193,22
14.6	M2	Acristalamiento de lucernarios exentos y sin juntas horizontales, planos a una agua, con vidrio laminar de seguridad fuerte, compuesto por 2 lunas de 10 mm. y una lámina intermedia de butiral de polivinilo translucida, colocadas sobre apoyos continuos siguiendo la periferia de apoyo, sin incluir la estructura soporte, incluso rodapie de aluminio compuesto por perfil rectangularr de 50x30mm para remate y sellado, replanteo, preparación, corte y colocación, mermas, despuntes y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Medida la superficie en verdadera magnitud.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Lucernario patio P.B		1	1,60	1,00		1,60	
							1,60	1,60
		Total m2 .....				1,60	117,40	187,84
14.7	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija, incluso anclaje superior a forjado, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte superior, inferior y lateral, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	VIDRIO PARSOL GRIS M1 de 2.00x2.65 (s/p nº 16)		1				1,00	
							1,00	1,00
		Total ud .....				1,00	311,90	311,90
14.8	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	VIDRIO PARSOL GRIS (s/plano nº 16) M2 (fijo 0,85x2,60 + corredera 0,75x2,60)		2				2,00	
							2,00	2,00
		Total ud .....				2,00	540,37	1.080,74
14.9	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	VIDRIO transparente (s/plano nº 16) M3 (fijo 0,87x2,60 + corredera 0,78x2,60)		1				1,00	
							1,00	1,00
		Total ud .....				1,00	553,17	553,17

**Presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
14.10	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO transparente (s/plano nº 16)						
		M4 (fijo 0,78x2,40 + corredera 0,68x2,40)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>503,21</b>	<b>503,21</b>
14.11	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO transparente (s/plano nº 16) CIERRE PLANTA 2						
		M5 (fijo 3,20x2,50 + corredera 1,10x2,50)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>892,30</b>	<b>892,30</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS :</b>						<b>8.420,53</b>

**Presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
15.1	U	Acometida de abastecimiento de agua potable, formada por tubo de polietileno de alta densidad, de diámetro exterior s/proyecto, y llave de entrada a acometida individual, incluso hornacina de dimensiones 320x450x191mm, para alojar contador individual de agua con manguitos de conexión y válvulas de entrada y salida de diámetro nominal s/proyecto, tapa normalizada proporcionada por la propiedad según ordenanzas municipales, derechos y permisos para la conexión, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	573,80	573,80
15.2	U	Instalación de fontanería para una vivienda completa desarrollada según proyecto, realizada con tuberías de polietileno reticulado para las redes de agua fría y caliente y con tuberías de PVC, de diámetro 40mm para la red de desagües, preparada para sifón individual en cada aparato, incluso con p.p. de manguetón para enlace de inodoro/s, desagües para aire acondicionado, llaves de paso de agua fría y caliente en cada local húmedo, las tomas de agua cerradas con llaves de escuadra o tapones (según proceda) y los desagües con tapones, incluso colocación de aparatos sanitarios y griferías, totalmente acabada, probada según normativa vigente y realizada según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	6.429,79	6.429,79
15.3	U	Instalación completa de energía solar térmica para la obtención de ACS en una vivienda unifamiliar, compuesta por equipos compactos de circulación por termosifón en circuito cerrado con marcado CE, con colector/es solar/es de superficie s/proyecto y acumulador compacto de capacidad s/proyecto; incluye soportes y accesorios de instalación, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SE y DB HE-4 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	2.625,11	2.625,11
15.4	U	Termo eléctrico para acumulación y producción de agua caliente sanitaria, en acero esmaltado con recubrimiento de espuma de poliuretano de alta densidad, 100 l de capacidad, 2000 W de potencia eléctrica, 220 V, 50 Hz, montaje en posición vertical y protegido contra la corrosión mediante ánodo de magnesio, con regulación automática, termostato y válvula de seguridad, grupo de conexión y alimentación con filtro incorporado, válvula de seguridad y manómetro con un diámetro de conexión de 3/4", válvula de corte (salida), latiguillos, fijaciones y soportes, totalmente instalado, conexionado y en correcto estado de funcionamiento, incluso pruebas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	351,55	351,55
15.5	U	Descalcificador electrónico compacto de 50 l de resinas para el intercambio iónico con programación volumétrica, estadística o temporizada, para vivienda unifamiliar, presión de trabajo de 2,5 a 6 bar y caudal de 2,0 m³/h. Incluso p/p de tubos entre los distintos elementos y accesorios, llaves de paso, filtro arena de cartucho, válvula by-pass, tubería de desagüe y grifo para vaciado. Totalmente montado, conexionado y en correcto estado de funcionamiento, incluso pruebas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (MARCA CILIT, MODELO CILIT-PARAT 50)			
Total u .....:			1,00	1.245,12	1.245,12
15.6	U	Lavabo encastrable de porcelana sanitaria blanca, con juego de anclajes para fijación, marcado AENOR, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Modelo: Agres (1183703) de UNISAN			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
baños y aseo		4		4,00	
				4,00	4,00
Total u .....:			4,00	191,15	764,60
15.7	U	Lavabo sobreencimera de porcelana sanitaria blanca, con juego de anclajes para fijación, marcado AENOR, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Modelo: NewDay (113350) de UNISAN			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
baño ppal.		1		1,00	
				1,00	1,00
Total u .....:			1,00	248,54	248,54

**Presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
15.8	U	Taza inodoro, de porcelana vitrificada blanca, con asiento y tapa lacados y bisagras de acero inoxidable, juego de fijación, codo y enchufe de unión, con tanque bajo de porcelana vitrificada en color blanco, con tapa y mecanismo de doble pulsador, de 3/6 litros de capacidad, colocado, con ayudas de albañilería y con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. City de Unisan	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baños y aseo			5				5,00	
							5,00	5,00
Total u .....:						5,00	165,58	827,90
15.9	U	Suministro y montaje de triturador y estación de bombeo sanitario, instalación en superficie, para un inodoro, modelo Sanitop "SANITRIT", de 48,5x27,8x22,7 mm, color Blanco, con un manguito flexible de entrada para inodoro de 110 mm de diámetro y una toma lateral de 40 mm de diámetro y tubo de evacuación de 32 mm de diámetro con válvula antirretorno de tipo clapeta, bomba sumergible de 7,7 m³/h con cuchillas e impulsión 5 m.c.a. con potencia nominal del motor de 0,47 kW, alimentación monofásica 230V/50Hz, nivel sonoro 64 dB. Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de la electrobomba. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo del sistema de elevación. Colocación del sistema de elevación. Formación de agujeros o utilización de los ya existentes para el conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta o a las entradas y salidas ya existentes. Colocación de la tapa y los accesorios. Conexionado. Puesta en marcha.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., inodoro			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:						1,00	412,45	412,45
15.10	U	Bidé de porcelana vitrificada en color blanco, con juego de fijación, incluso válvula desagüe de 1 1/2", sifón y tubo, colocado, con ayudas de albañilería y con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. City de Unisan	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño ppal.			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:						1,00	147,17	147,17
15.11	U	Bañera acrílica de dimensiones 170x80mm, en color blanco/color, con fondo antideslizante, insonorizada, incluso válvula desagüe 1 1/2", sifón y tubo, con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE, totalmente instalada según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod.: Vythos de Roca 160x70	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baño 3			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:						1,00	405,08	405,08
15.12	U	Fregadero de acero inoxidable para encimera de 60 cm, de dimensiones 800x490mm, con una cubeta, cadenilla, tapón, sifón y tubo, colocado, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fregaderos			3				3,00	
							3,00	3,00
Total u .....:						3,00	80,46	241,38
15.13	U	Mezclador monomando exterior para ducha de gama media, acabado cromado, con ducha teléfono, tubo flexible y soporte articulado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
duchas			3				3,00	
							3,00	3,00
Total u .....:						3,00	133,96	401,88

**Presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
15.14	U	Grifería monomando exterior para baño-ducha de gama media, acabado cromado, con inversor automático, ducha teléfono, tubo flexible y soporte articulado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Baño 3	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>141,06</b>	<b>141,06</b>
15.15	U	Grifería mezcladora para lavabo, monomando, de repisa, acabado cromado, caño alto con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Targa de caño alto de Roca	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baño ppal.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>143,91</b>	<b>143,91</b>
15.16	U	Grifería mezcladora para lavabo, monomando, de repisa, acabado cromado, caño central con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baños y aseo	4				4,00	
							4,00	4,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>4,00</b>	<b>108,45</b>	<b>433,80</b>
15.17	U	Mezclador monobloque para bidé, monomando, calidad alta, acabado cromado, con regulador de chorro a rótula, desagüe automático y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baño ppal.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>108,45</b>	<b>108,45</b>
15.18	U	Mezclador para fregadero, monomando, de repisa, acabado cromado, caño alto giratorio con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado y comprobado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fregaderos	3				3,00	
							3,00	3,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>3,00</b>	<b>179,88</b>	<b>539,64</b>
15.19	U	Grifo para toma de manguera, convencional, de pared, acabado cromado, totalmente instalado y comprobado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B. entrada	1				1,00	
		P.B., terraza post.	1				1,00	
		P.2ª, terraza	1				1,00	
							3,00	3,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>3,00</b>	<b>49,52</b>	<b>148,56</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS :</b>								<b>16.189,79</b>

**Presupuesto parcial nº 16 INSTALACION ELECTRICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
16.1	M	Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. instalada con conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm2 de sección, incluso parte proporcional de picas y arquetas de conexión, excavación y relleno, construida según NTE/IEP-4, medida desde la arqueta de conexión hasta la última pica, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		anillo tierra	2	18,00			36,00	
			2	6,50			13,00	
							49,00	49,00
		<b>Total m .....</b>				<b>49,00</b>	<b>14,68</b>	<b>719,32</b>
16.2	U	Instalación eléctrica completa en vivienda unifamiliar con previsión de aire acondicionado y ascensor, desarrollada según proyecto con una electrificación elevada, compuesta por caja general de protección y medida para alojamiento del contador, cuadro general de distribución con dispositivos de mando, maniobra y protección general mediante interruptores diferenciales para los circuitos necesarios según el REBT2002, con mecanismos repartidos según planos. Incluso puentes y agujeros en escayola en puntos de luz s/planos, tubos de protección de PVC flexibles, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación, realizada con cable de cobre unipolar de diferentes secciones colocado bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de distintos diámetros, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según NT-IEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002. Dispondrá de red de telefonía y de televisión con tomas según planos y antena fijada sobre mastil según normativas vigentes con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MECANISMOS:						
		Schneider						
		serie ELEGANCE marco						
		metal color acero						
		Instalación electr.	1				1,00	
		(s/plano 12.1 y 12.2)					1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>				<b>1,00</b>	<b>7.955,46</b>	<b>7.955,46</b>
16.3	U	Instalación de kit de video portero electrónico analógico para vivienda unifamiliar, con fuente de alimentación de 12 V, placa exterior de calle con pulsador de llamada y telecámara, teléfono y abrepuestas, llamada electrónica, confirmación de llamada en placa, accionamiento de abrepuestas directo sin necesidad de descolgar el teléfono, con vídeo blanco/negro y audio, módulo telecámara CCD orientable $\pm 12^\circ$ , iluminación por infrarrojos, autoencendido del monitor para vigilancia y tipo de protección normal, incluso tubos corrugados de doble capa de PVC de 20mm empotrados, cable de 2x0.5 (placa-abrepuestas), cable de 4x0.5 (fuente-placa) y cable de 3x1 + RG-59 (teléfono-placa), totalmente instalado según proyecto, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Viv (3 monitores	1				1,00	
		interiores s/plano 12.1 y						
		12.2)					1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>				<b>1,00</b>	<b>1.199,93</b>	<b>1.199,93</b>
16.4	U	Luminaria autónoma para alumbrado de emergencia normal de calidad media, material de la envolvente autoextinguible, con dos leds de alta luminosidad para garantizar alumbrado de señalización permanente, con lámpara fluorescente de tubo lineal de 6 W, 100 lúmenes, superficie cubierta de 20m2 y 1 hora de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SU-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Segun plano 7.1 y 7.2						
		P.Sotano	7				7,00	
							7,00	7,00
		<b>Total u .....</b>				<b>7,00</b>	<b>58,61</b>	<b>410,27</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 16 INSTALACION ELECTRICA :</b>								<b>10.284,98</b>

**Presupuesto parcial nº 17 INSTALACIONES DE VENTILACION**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
17.1	U	Sistema de extracción centralizada de aire en línea por conductos, en vivienda unifamiliar, compuesto por evacuador de aire con marcado CE, motor monofásico de 230 V y 50 Hz de frecuencia, protector térmico incorporado, carcasa y voluta en plancha de acero electrosoldada, compuerta antirretorno en la boca de descarga y caudal de hasta 800 m3/h, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12101, tubo helicoidal de chapa galvanizada, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Extracción en baños y cocina (s/p 6.1 y 6.2 salubridad)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>1.037,57</b>	<b>1.037,57</b>
17.2	M	Conducto realizado con tubo helicoidal de chapa galvanizada de 160mm de diámetro y 0.5/1mm de espesor, para instalaciones de climatización, ventilación y evacuación de humos, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios), conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12237, totalmente instalado, sellado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., conducto humos garaje	1	12,00			12,00	
			1	1,00			1,00	
			1	3,50			3,50	
		conducto humos cocina	1	1,20			1,20	
			1	8,75			8,75	
			1	3,10			3,10	
			1	8,00			8,00	
							37,55	37,55
		<b>Total m .....:</b>				<b>37,55</b>	<b>16,85</b>	<b>632,72</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 17 INSTALACIONES DE VENTILACION :</b>								<b>1.670,29</b>

**Presupuesto parcial nº 18 GESTION DE RESIDUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
18.1	M3	Coste de vertido o entrega de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado por la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana, para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso, según R.D. 105/2008. Incluidos los conceptos de carga y transporte de los residuos. Todo ello según la Ley 10/1998 a nivel nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup constr. x factor	1	340,83	0,25		85,21	
							85,21	85,21
		Total m3 .....:				85,21	16,89	1.439,20
		Total presupuesto parcial nº 18 GESTION DE RESIDUOS :						1.439,20



**Presupuesto parcial nº 19 CONTROL DE CALIDAD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
19.1	U	Ensayos de control de calidad según especificaciones anexo proyecto, libro gestión de calidad y normativa vigente.			
Total u .....:			1,00	2.922,63	2.922,63
Total presupuesto parcial nº 19 CONTROL DE CALIDAD :					2.922,63

**Presupuesto parcial nº 20 SEGURIDAD Y SALUD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
20.1	Pa	Medidas de protección para Seguridad y Salud en la construcción según Ley 31/1995 y R.D. 1627/1997.			
Total pa .....:			1,00	6.842,79	6.842,79
Total presupuesto parcial nº 20 SEGURIDAD Y SALUD :					6.842,79

**Presupuesto parcial nº 21 VARIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
21.1	U.	Persiana graduable, con lamas fijas inclinadas a 15 grados, de dos hojas abatibles de eje vertical, de dimensiones 90x150, con perfilería de aluminio, incluso herrajes y accesorios, montaje y regularización.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P1 Ventana Oeste fachada posterior	1				1,00	
		P2 Ventana Oeste fachada posterior	1				1,00	
							2,00	2,00
		Total u. ....:			2,00		426,67	853,34
21.2	U.	Persiana graduable, con lamas fijas inclinadas a 15 grados, de dos hojas abatibles de eje vertical, de dimensiones 250x150, con perfilería de aluminio, incluso herrajes y accesorios, montaje y regularización.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P1 Ventana Este fachada posterior	1				1,00	
		P2 Ventana Este fachada posterior	1				1,00	
							2,00	2,00
		Total u. ....:			2,00		763,92	1.527,84
21.3	M	Encimera de cuarzo sintético (SILESTONE) color a elegir, mezcla de minerales naturales y de polímero acrílico aglutinadas con resinas, de 60x2cm, con canto en bisel pulido, incluso formacion de huecos para pila y encimera, colocación, rejuntado con masilla de poliuretano monocomponente, eliminación de restos y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., bancada	1	4,10			4,10	
		P.B., cocina	1	3,50			3,50	
			1	2,30			2,30	
							9,90	9,90
		Total m ....:			9,90		136,09	1.347,29
21.4	M	Encimera de marmol compac color a elegir, de 60x2cm, con canto recto, pulido, incluso parte proporcional de zócalo de 5 cm. y formacion de huecos para aparatos, colocación, rejuntado con masilla de poliuretano monocomponente, eliminación de restos y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss, baño 2	1	1,64			1,64	
		P.B., aseo	1	1,54			1,54	
		P.1ª, baño ppal.	1	0,85			0,85	
		baño 1	1	1,00			1,00	
		lavadero	1	2,70			2,70	
		P.2ª	1	1,25			1,25	
							8,98	8,98
		Total m ....:			8,98		117,54	1.055,51
21.5	U	Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 21A-113B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraible y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total u ....:			1,00		57,22	57,22

**Presupuesto parcial nº 21 VARIOS**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
21.6	U	Montacargas hidráulico para vivienda unifamiliar homologado, para 3 personas (carga nominal de 225 kg) con 4 paradas, 0.15m/s de velocidad y cabina de dimensiones s/proyecto, con alumbrado eléctrico permanente mínimo de 50 luxes, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas automáticas plegables en cabina y pasillo con apertura lateral de 70cm en pasillo, pavimento de mármol y rodapie de pletina de acero inox, instalada en hueco de 120x141cm con 0.25m de foso y 3.40m de recorrido libre de seguridad medido desde la última parada, iluminado 50 luxes mínimo a 1m del techo de la cabina y en el fondo del foso con bloque de maquinaria de situado junto al hueco a nivel de la 1ª parada, con iluminación de 200 luxes a nivel del suelo incluyendo grupo tractor protegido contra contacto eléctrico directo, cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.			
Total u .....:			1,00	15.283,01	15.283,01
21.7	U	Estufa de chapa de acero y acabado en pintura anticorrosiva, de 9 kW de potencia térmica máxima y una boca útil de dimensiones 58x40x40cm (altura x anchura x profundidad), regulación de salida de humos, interior de placas de fundición, embellecedor regulable en altura, cajón recogecenizas y salida de humos superior de 20cm de diámetro, con chimenea de tubo de acero inoxidable de 200mm de diámetro con doble pared y aislante intermedio, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento.			
Total u .....:			1,00	2.021,54	2.021,54
Total presupuesto parcial nº 21 VARIOS :					22.145,75

## Presupuesto de ejecución material

1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.293,73
2 SANEAMIENTO	6.895,90
3 CIMENTACION	28.917,37
4 ESTRUCTURA	49.778,04
5 ALBAÑILERIA	41.167,40
6 CUBIERTAS	22.317,66
7 SOLADOS Y ALICATADOS	60.132,64
8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS	16.899,88
9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS	4.535,90
10 PINTURAS	8.260,90
11 CARPINTERIA DE MADERA	13.567,40
12 CARPINTERIA METALICA	8.901,50
13 CERRAJERIA	14.180,94
14 VIDRIOS	8.420,53
15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS	16.189,79
16 INSTALACION ELECTRICA	10.284,98
17 INSTALACIONES DE VENTILACION	1.670,29
18 GESTION DE RESIDUOS	1.439,20
19 CONTROL DE CALIDAD	2.922,63
20 SEGURIDAD Y SALUD	6.842,79
21 VARIOS	22.145,75
Total .....	349.765,22

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS.

TFM 2015

JOSE LUIS PUCHADES VALENCIA

**Presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	M2	Desbroce, desescombro y limpieza del terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales recogidos, carga a camión y transporte a vertedero autorizado, según NTE/ADE-1.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup. solar	1	153,00			153,00	
							153,00	153,00
		<b>Total m2 .....</b>					<b>153,00</b>	<b>2,17</b>
								<b>332,01</b>
1.2	M3	Excavacion a cielo abierto realizada por debajo de la cota de implantación, en terrenos de cualquier tipo, con medios mecánicos incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de restos, carga y transporte a vertedero autorizado, medido sobre perfil, según NTE/ADV-1.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		sup. semisotano x h (sup losa)	1	19,50	6,84	1,80	240,08	
		canto losa cimentación + limpieza	1	19,50	6,84	0,70	93,37	
		foso ascensor	1	1,60	2,00	1,20	3,84	
		zona patio delantero	1	3,00	6,84	1,80	36,94	
							374,23	374,23
		<b>Total m3 .....</b>					<b>374,23</b>	<b>10,30</b>
								<b>3.854,57</b>
1.3	M3	Excavación a cielo abierto para la formacion de pozos y zanjas, en terrenos de cualquier tipo, con medios mecánicos, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de restos, carga y transporte a vertedero autorizado, medido sobre perfil, según NTE/ADZ-4.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Riostras patio delantero, mediera rampa	1	4,00	0,40	0,70	1,12	
		rampa y mediera	2	2,80	0,40	0,70	1,57	
		fachada	1	6,85	0,40	0,70	1,92	
		arranque escalera	1	3,00	0,40	0,70	0,84	
							5,45	5,45
		<b>Total m3 .....</b>					<b>5,45</b>	<b>19,66</b>
								<b>107,15</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS :</b>								<b>4.293,73</b>

**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.1	U	Acometida a red única de alcantarillado público, preparada para el sistema separativo, con una conexión final de aguas pluviales y residuales, con 2 arquetas, una de paso en fecales y una sifónica en pluviales, de dimensiones segun planos, hasta el eje del conducto general del municipio, con levantamiento de acera y calle, incluso excavación, tubo de PVC liso, diámetro según proyecto, relleno y apisonado de zanja, y posterior reparación de los mismos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Realizada según ordenanzas municipales.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		METROS DE ACOMETIDA HASTA EJE CONDUCTO MUNICIPAL (Aprox 8 m.)	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total u .....	1,00				717,43	717,43
2.2	M	Colector enterrado realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 125 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en zanja sobre lecho de arena / grava de espesor 100+125/100 mm, incluso excavación, relleno de la zanja y compactación final, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conexión red fecales	1	5,00			5,00	
							5,00	5,00
		Total m .....	5,00				32,99	164,95
2.3	M	Colector enterrado realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro 160 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en zanja sobre lecho de arena / grava de espesor 100+160/100 mm, incluso excavación, relleno de la zanja y compactación final, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conexión red pluviales	1	5,00			5,00	
							5,00	5,00
		Total m .....	5,00				35,65	178,25
2.4	M	Canaleta prefabricada para recogida de pluviales fabricada de hormigón polímero, de 150mm de ancho y 103mm de alto, con rejilla de fundición dúctil adecuada para tránsito rodado y de ancho igual a la canaleta, con sistema de fijación a la canaleta, según UNE-EN 124. Con tapas y salida horizontal, incluso conexión a desagüe a red general, totalmente colocada en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rampa garaje	1	3,32			3,32	
							3,32	3,32
		Total m .....	3,32				115,41	383,16
2.5	U	Arqueta con bomba de extracción de dimensiones interiores según proyecto, construida en losa de hormigon, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 hidrófugo, con tapa metálica s/detalles de proyecto, con junta de goma, según indicaciones del CTE DB-HS. Incluso bomba de extracción para achique de aguas sucias o ligeramente fangosas, BIG-MAT modelo SP1100DWinox-BSE con cuerpo de impulsión, filtro, impulsor, eje motor, carcasa y tapa motor de acero inoxidable AISI 304, motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 68, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con regulador de nivel incorporado y cable eléctrico de conexión. Parte proporcional de conexión de conducciones de fontanería y electricidad. Completamente terminada, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Semisotano	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total u .....	1,00				499,35	499,35

**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.6	M	Colector enterrado en losa de cimentación, de PVC liso para saneamiento, de diámetro 90 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en losa, incluso nivelación, falcado y sujeción, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Losa, zona final	1	2,60			2,60	
			1	10,00			10,00	
		zona bajo escalera (descalcificador)	1	2,60			2,60	
							15,20	15,20
		Total m .....:		15,20			18,31	278,31
2.7	M	Colector enterrado en losa de cimentación, de PVC liso para saneamiento, de diámetro 110 mm, unión pegada y espesor según la norma UNE-EN 1401-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, colocado en losa, incluso nivelación, falcado y sujeción, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Desagüe canaleta rampa	1	1,50			1,50	
							1,50	1,50
		Total m .....:		1,50			20,28	30,42
2.8	M	Desagüe bomba impulsión, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 50 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P. Ss., desagüe bomba	1	0,50			0,50	
			1	3,00			3,00	
			1	1,00			1,00	
		desagüe inodoro sanitrit	1	2,00			2,00	
			1	2,00			2,00	
							8,50	8,50
		Total m .....:		8,50			18,33	155,81
2.9	M	Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 75 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PLUVIALES						
		P.Ssotano, desagüe piscina	1	1,50			1,50	
			1	0,75			0,75	
			1	1,50			1,50	
		FECALES						
		P.Ssótano, cocina	1	1,75			1,75	
			1	0,75			0,75	
							6,25	6,25
		Total m .....:		6,25			18,24	114,00
2.10	M	Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 110 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		FECALES						
		P.Ssotano	1	1,70			1,70	
			1	0,70			0,70	
			1	1,50			1,50	
			1	1,00			1,00	
			1	0,50			0,50	
		P. Baja	1	3,25			3,25	
							(Continúa...)	



**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>2.10</b>	<b>M</b>	<b>Colector colg PVC 110 mm unión pegada</b>			(Continuación...)
		1 0,60		0,60	
		1 2,25		2,25	
		1 3,50		3,50	
		1 0,50		0,50	
		1 5,50		5,50	
		1 0,60		0,60	
		1 7,85		7,85	
		1 3,25		3,25	
		1 0,60		0,60	
		1 2,25		2,25	
				35,55	35,55
		<b>Total m .....:</b>	<b>35,55</b>	<b>26,14</b>	<b>929,28</b>
<b>2.11</b>	<b>M</b>	<b>Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 125 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		PLUVIALES			
		P.Sotano			
		1 0,75		0,75	
		1 1,20		1,20	
		1 0,75		0,75	
		1 6,50		6,50	
		1 3,65		3,65	
		1 0,75		0,75	
		1 2,10		2,10	
		1 0,75		0,75	
		P.B.			
		1 0,90		0,90	
		1 5,50		5,50	
		P.1ª			
		1 2,50		2,50	
		1 1,00		1,00	
		1 3,50		3,50	
		P.2ª			
		1 1,60		1,60	
		1 0,90		0,90	
		1 1,30		1,30	
		1 5,00		5,00	
		1 2,00		2,00	
		FECALES			
		P.Sotano			
		1 3,50		3,50	
		1 0,75		0,75	
		1 10,00		10,00	
				54,90	54,90
		<b>Total m .....:</b>	<b>54,90</b>	<b>25,44</b>	<b>1.396,66</b>
<b>2.12</b>	<b>M</b>	<b>Colector colgado, realizado con tubo liso de PVC para saneamiento, de diámetro nominal 160 mm, y unión pegada, según la norma UNE EN 1329-1, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, según especificaciones técnicas del material, registrable como máximo cada 15 m, sujeto con bridas galvanizadas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		PLUVIALES			
		P.Sotano			
		1 9,80		9,80	
		bajada a colector enterrado		1,70	
				11,50	11,50
		<b>Total m .....:</b>	<b>11,50</b>	<b>40,24</b>	<b>462,76</b>
<b>2.13</b>	<b>U</b>	<b>Sumidero sifónico extensible, según Norma DIN 19599, con cuerpo de PVC y rejilla de polipropileno estabilizado contra radiaciones ultravioleta y choque térmico, salida vertical de 75mm de diámetro, para encolar, preparada para instalación con tela impermeabilizante y velocidad de evacuación de 0.8 l/s, testada según ISO/DIS 9896, incluso conexión a red de saneamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		P. Sotano, descalcificador		1,00	
				1,00	1,00

**Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
Total u .....:			1,00			26,96	26,96
2.14	U	Sumidero sifónico extensible para recogida de aguas pluviales, según Norma DIN 19599, con cuerpo de PVC y rejilla de polipropileno de 300x300 mm, estabilizado contra radiaciones ultravioleta y choque térmico, salida vertical de 125mm de diámetro, para encolar, preparada para instalación con tela impermeabilizante y velocidad de evacuación de 0.8 l/s, testada según ISO/DIS 9896, incluso conexión a red de saneamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B., tarraza post.	2			2,00	
		P.2ª, terraza fachada	2			2,00	
		P. Cubierta	4			4,00	
						8,00	8,00
Total u .....:			8,00			68,91	551,28
2.15	M	Bajante para evacuación de aguas de todo tipo, según norma UNE-EN 1329-1, con tubo de PVC de 110 mm de diámetro y 3,00 mm de espesor, unión pegada mediante adhesivo, con comportamiento frente al fuego B-S3,D0 según normas RD 312/2005, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales según especificaciones del material, ayudas de albañilería y registros cada 15 m., con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Las piezas de cambio de horizontal a vertical serán especialmente reforzadas.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		FECALES					
		BF1	1	11,60		11,60	
		BF2	1	3,50		3,50	
						15,10	15,10
Total m .....:			15,10			23,56	355,76
2.16	M	Bajante para evacuación de aguas de todo tipo, según norma UNE-EN 1329-1, con tubo de PVC de 125 mm de diámetro y 3,00 mm de espesor, unión pegada mediante adhesivo, con comportamiento frente al fuego B-S3,D0 según normas RD 312/2005, incluso parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales según especificaciones del material, ayudas de albañilería y registros cada 15 m., con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Las piezas de cambio de horizontal a vertical serán especialmente reforzadas.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PLUVIALES					
		BP1 canalon cinq a colector colg P.1ª	1	2,50		2,50	
		BP2	1	11,60		11,60	
		BP3	1	3,50		3,50	
		BP4	1	7,00		7,00	
		FECALES					
		BFcolector colg a enterrado	1	1,70		1,70	
						26,30	26,30
Total m .....:			26,30			24,79	651,98
Total presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO :							6.896,36

**Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.1	M2	Capa de hormigón de limpieza HM-15/B/40 preparado, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40mm y 10 cm de espesor, en la base de cimentación, transportado y puesto en obra, según EHE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Superf losa cimentación	1	19,50	6,84		133,38	
		Riostras patio delantero, mediera rampa y mediera fachada	1	4,00	0,40		1,60	
		arranque escalera	2	2,80	0,40		2,24	
			1	6,85	0,40		2,74	
			1	3,00	0,40		1,20	
							141,16	141,16
		Total m2 .....				141,16	13,08	1.846,37
3.2	M3	Hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO) preparado, en losas de cimentación, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, curado, parte proporcional de encofrado y desencofrado, transportado y puesto en obra según EHE, medido el volumen a excavación teórica llena, y acero corrugado B500S, de diámetro entre 6-25mm con cuantía s/proyecto, montado, incluso arranques muro hormigón, cortes, ferrallado y despuntes, acabado superficial del hormigón s/proyecto, totalmente colocado y puesto en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Losa cimentación	1	19,50	6,84	0,60	80,03	
							80,03	80,03
		Total m3 .....				80,03	165,79	13.268,17
3.3	M3	Hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO) preparado, en cimentaciones de zanjais, zapatas y riostras de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, curado, parte proporcional de encofrado y desencofrado, transportado y puesto en obra según EHE, medido el volumen a excavación teórica llena, y acero corrugado B500S, de diámetro entre 6-25mm, montado, incluso cortes, ferrallado y despuntes, con cuantía s/proyecto y pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Riostras patio delantero laterales	2	4,00	0,40	0,60	1,92	
		central	1	4,00	0,40	0,60	0,96	
		fachada	1	6,85	0,40	0,60	1,64	
		arranque escalera	1	3,00	0,40	0,60	0,72	
							5,24	5,24
		Total m3 .....				5,24	191,53	1.003,62
3.4	M3	Muro de hormigón armado, espesor según proyecto, realizado con hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO),planchas de poliestireno expandido EPS de 20 mm. de espesor, con una conductividad térmica de 0,029W/m K y resistencia térmica, capa separadora de fieltro de fibra de vidrio tipo FV-120gr/m2, con armado de acero B 500 SD indicado en plano de cimentación; elaborado, transportado y puesto en obra según la Instrucción EHE. Incluso parte proporcional de encofrado y desencofrado de los muros, con paneles metálicos modulares y cajeo para alojamiento de pilares de estructura, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (Armado Ø10 #15x15 en ambas caras)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Muro de hormigón	1	18,41	0,30	2,00	11,05	
			1	6,82	0,30	2,00	4,09	
			1	19,48	0,30	2,00	11,69	
			1	2,91	0,30	2,00	1,75	
			1	1,50	0,30	2,00	0,90	
			1	0,60	0,30	2,00	0,36	
							29,84	29,84
		Total m3 .....				29,84	270,47	8.070,82
3.5	M3	Relleno y extendido de bolos con medios manuales, mediante grava de cantera de piedra granítica, Ø40/70 mm, compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Base rampa	1	6,00	3,75	0,80	18,00	
		Base solera entrada	1	3,80	2,75	1,60	16,72	
							34,72	34,72
		Total m3 .....				34,72	42,06	1.460,32

**Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.6	M2	Muro de fábrica de bloque de hormigón de 40x20x20 cm, recibidos con mortero de cemento M-5 confeccionado en obra y con senos rellenos de hormigón HM-20, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, según SE-F del CTE y NTE/FFB, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Arranques muros patio delantero, zona rampa	2	4,00		1,80	14,40	
		medianera izq.	1	4,00		1,80	7,20	
		cierre fachada	1	6,84		1,80	12,31	
							33,91	33,91
		Total m2 .....				33,91	36,45	1.236,02
3.7	M	Junta sellante hidroexpansiva a base de bentonita de sodio natural y caucho butilo, expansible en contacto con el agua, de sección 2.5x2 cm., para junta horizontal o vertical de hormigón, totalmente colocada en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		junta perimetral horizontal losa muro	2	6,84			13,68	
			2	19,48			38,96	
		juntas verticales	6	2,00			12,00	
		varios por juntas hormigonado	6	2,00			12,00	
							76,64	76,64
		Total m .....				76,64	8,88	680,56
3.8	M2	Impermeabilización exterior de muro mediante: aplicación de lámina no protegida de tipo LBM-40-FP de betún polimérico modificado con SBS, con armadura de fieltro de poliéster y con plástico antiadherente en ambas caras, adherida con soplete tras imprimación bituminosa del soporte, drenaje con lámina de polietileno extruido de alta densidad HPDE, de 0.65mm de espesor, con nódulos de 8mm de altura, atornillada al soporte cada 25cm, unidas las láminas por abotonamiento de los bordes y masillas bituminosa de sellado en solapes, geotextil de fibra de poliéster de 150gr/m2, para uso como capa separadora antipunzonante, incluso parte proporcional de chapa de remate de acero galvanizado fijando mecánicamente la tela. Según las condiciones de salubridad que establece el CTE para muros de gravedad en DB-HS1, realizada según proyecto y con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Muro zona patio delantero	1	2,91		2,50	7,28	
			1	1,50		2,50	3,75	
			1	0,80		2,50	2,00	
							13,03	13,03
		Total m2 .....				13,03	17,69	230,50
3.9	M2	Solera de 20cm de espesor, de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 5 mm, acero B 500 T, incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido de 2cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación s/proyecto, según EHE-08, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rampa	1	6,00	3,75		22,50	
		Solera zona entrada	1	3,80	2,75		10,45	
							32,95	32,95
		Total m2 .....				32,95	29,28	964,78
		Total presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION :						28.761,16

**Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTURA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1	M2	Formación de estructura de hormigón armado HA-25/B/20/(AMBIENTE S/PROYECTO); acero B 500 S con cuantía según planos de estructura; FORJADO RETICULAR de canto 30 = 25+5 cm; nervios de hormigón "in situ" de anchura e intereje según proyecto; casetones perdidos de poliestireno expandido (sistema homologado con DIT), para forjado reticular; malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 5 mm, acero B 500 T en capa de compresión, incluso parte proporcional de soportes, losas, vigas planas y de cuelgue, abacos, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Encofrado y desencofrado de soportes, y de vigas y de forjado con encofrado continuo compuesto de puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles, según NTE-EME; vibrado, curado, encofrado y desencofrado, transportado y puesto en obra según la Instrucción EHE08, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Forjado sistema FOREL						
		Forjado 1	1	128,00			128,00	
		Forjado 2	1	97,70			97,70	
		Forjado 3	1	100,25			100,25	
		Forjado 4	1	97,95			97,95	
							423,90	423,90

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
5.1	M2	Cerramiento compuesto por hoja principal de fábrica de 1/2 pie para revestir, realizada con fábrica de ladrillo cerámico hueco triple de 24x11.5x11 cm., enfoscado de la cara interior con mortero de cemento de 1.5 cm. de espesor, aislamiento a base de panel de lana de roca de 4 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, hoja interior de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11.5x7 cm., sentados con mortero de cemento 1:6 y aparejados, completamente terminado, a falta de revestimientos superficiales, incluso formación de dinteles metálicos según proyecto soldados a redondos de espera anclados a forjado, jambas, ejecución de encuentros, elementos especiales y recibido de carpintería, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada principal, PB y P1ª	1	0,80		6,10	4,88	
			1	0,65		12,50	8,13	
			1		5,50	6,60	36,30	
		P2ª	1		2,60	3,50	9,10	
			1	1,00		3,50	3,50	
			1	3,80		3,10	11,78	
			1		3,60	3,10	11,16	
		Fachada posterior, PB	1		6,80	3,20	21,76	
			1	5,05		3,55	17,93	
		a deducir 1/2 hueco P1ª	-1		5,50	2,70	-14,85	
		P2ª	1		1,80	2,80	5,04	
			1		6,80	1,50	10,20	
		Medianeras, PSs	1	18,40		0,95	17,48	
			1	6,80		0,95	6,46	
			1	19,50		0,95	18,53	
		PB	1	14,30		3,05	43,62	
			1	3,60		3,05	10,98	
			1	3,50		3,05	10,68	
		P1ª	1	14,30		2,90	41,47	
			1	3,60		2,90	10,44	
			1	3,50		2,90	10,15	
		P2ª	1	9,30		2,75	25,58	
			1	5,00		2,20	11,00	
			1	5,00		2,20	11,00	
			1	5,50		2,75	15,13	
							357,45	357,45
		Total m2 .....				357,45	57,70	20.624,87
5.2	M2	Cerramiento compuesto por hoja principal de fábrica de 1/2 pie para revestir, realizada con fábrica de ladrillo cerámico hueco triple de 24x11.5x11 cm., enfoscado de la cara interior con mortero de cemento de 1.5 cm. de espesor, aislamiento a base de panel de lana de roca de 4 cm. de espesor con una conductividad de 0.034 W/mK y resistencia térmica de 1.00 m2K/W con marcado CE, hoja interior de fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor realizada con ladrillo panal de 24x12x7cm, sentados con mortero de cemento 1:6 y aparejados, completamente terminado, a falta de revestimientos superficiales, incluso formación de jambas y dinteles s/proyecto, ejecución de encuentros, elementos especiales y recibido de carpintería, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Medianeras, PB	1	6,70		3,05	20,44	
		P1ª	1	6,70		2,90	19,43	
		Cubierta, apoyo tapa ascensor	2	1,80		1,00	3,60	
			2	1,85		1,00	3,70	
							47,17	47,17
		Total m2 .....				47,17	64,75	3.054,26
5.3	M2	Muro de fábrica de bloque de hormigón de 40x20x20 cm, recibidos con mortero de cemento M-5 confeccionado en obra, con encadenados de hormigón armado cada 5 hiladas horizontales con armadura prefabricada en celosía de 15cm de ancho y Ø6 mm de acero B 500 T, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, según SE-F del CTE y NTE/FFB, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramiento vallado delantero	1	4,00		2,20	8,80	

(Continúa...)

(Continúa...)

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
5.3	M2	Muro de bloques de hormigon BHO-20 zunchado	(Continuación...)				
		1	2,70	2,20	5,94		
		1	1,30	1,00	1,30		
		1	2,50	2,10	5,25		
		1	0,60	2,20	1,32		
		1	1,70	2,20	3,74		
Cerramiento patio posterior		1	4,09	2,80	11,45		
		1	6,83	2,80	19,12		
		1	4,15	2,80	11,62		
					68,54	68,54	
		Total m2 .....		68,54	49,32	3.380,39	
5.4	M	Albardilla cerámica realizada con ladrillo cerámico de 24x11.5x3cm, colocada en remates de muros o medianeras, incluso realización de roza, recibida con mortero de cemento M-5, replanteo, nivelación, p.p. de roturas, humedecido de las piezas, rejuntado y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A JUSTIFICAR, remates medianera izq.		1	14,66			14,66	
						14,66	14,66
		Total m .....		14,66	15,27		223,86
5.5	M2	Fábrica para revestir, de 4cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x4cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Forro de pilares							
P.B.		4	0,50	3,00		6,00	
P.1ª		3	0,50	2,90		4,35	
		3	0,80	2,90		6,96	
P.2ª		1	0,80	2,75		2,20	
		2	0,50	1,56		1,56	
						21,07	21,07
		Total m2 .....		21,07	18,18		383,05
5.6	M2	Fábrica para revestir, de 7cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., forros muro aseo		2	1,64		2,00	6,56	
		1	2,35		2,00	4,70	
forro pared escalera		1	5,40		2,00	10,80	
forro pilar escalera		1	1,60		2,95	4,72	
P.1ª, falseos		2	1,00		3,05	6,10	
forro pilar escalera		1	1,60		3,05	4,88	
P.2ª, falseos		2	0,50		2,75	2,75	
		1	0,75		2,75	2,06	
forro pilar escalera		1	1,60		2,75	4,40	
						46,97	46,97
		Total m2 .....		46,97	19,54		917,79
5.7	M2	Fábrica para revestir, de 9cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x9cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Distribución, P.Ss		1	2,10		2,95	6,20	
		1	6,30		2,95	18,59	
		1	2,60		2,95	7,67	
P.B., x		1	0,70		3,05	2,14	
		1	2,10		3,05	6,41	
						(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
5.7	M2	Fábrica LH9	(Continuación...)					
			1	3,70	3,05	11,29		
y			1	0,40	3,05	1,22		
			1	0,80	3,05	2,44		
			2	1,80	3,05	10,98		
P.1ª, x			2	0,75	2,90	4,35		
			1	3,00	2,90	8,70		
			1	4,10	2,90	11,89		
			1	6,80	2,90	19,72		
			1	3,60	2,90	10,44		
			1	0,80	2,90	2,32		
y			1	1,90	2,90	5,51		
			1	3,75	2,90	10,88		
			1	0,80	2,90	2,32		
			1	1,00	2,90	2,90		
			1	0,80	2,90	2,32		
			1	3,50	2,90	10,15		
P.2ª, x			1	3,50	2,00	7,00		
y			1	4,80	2,36	11,33		
			1	1,60	2,75	4,40		
					181,17	181,17		
Total m2 .....				181,17	20,16	3.652,39		
5.8	M2	Fábrica para revestir, de 11cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x11cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B., cajeado claraboya terraza	2	1,50		0,30	0,90	
			2	0,90		0,30	0,54	
		Cubierta, Shunts	2	2,50		1,80	9,00	
		Cajeado canalón posterior	2	6,84		0,40	5,47	
			2	0,50		0,40	0,40	
		Cajeado claraboya	2	2,15		0,30	1,29	
			2	0,70		0,30	0,42	
							18,02	18,02
Total m2 .....				18,02	22,64	407,97		
5.9	M2	Fábrica para revestir, de 16 cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 33x16x11 cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Cubierta, petos bajitos fach. ppal	1	3,30		0,20	0,66	
			2	4,70		0,20	1,88	
		petos cubierta gral.	2	5,60		0,80	8,96	
			2	6,85		0,80	10,96	
							22,46	22,46
Total m2 .....				22,46	27,25	612,04		
5.10	M2	Fábrica cara vista de 11,5cm de espesor, realizado con ladrillo refractario de dimensiones 22x11x4cm, llagas de 1 cm de espesor, sentados con mortero de cemento M-5 refractario, aparejados, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss.	1	0,90		1,30	1,17	
							1,17	1,17
Total m2 .....				1,17	77,00	90,09		
5.11	M2	Chapado realizado con ladrillo refractario de dimensiones 22x11x4cm, colocado en capa gruesa con mortero de cemento refractario, a torta y restregón, incluso cortes y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						



**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		1	1,20		2,00		2,40	
		1	0,80		2,00		1,60	
	bancada	1	1,20	0,80			0,96	
							4,96	4,96
<b>Total m2 .....:</b>						<b>4,96</b>	<b>28,79</b>	<b>142,80</b>
<b>5.12</b>	<b>M2</b>	<b>Fábrica para revestir, de 12 cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x9 cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso colocación de premarcos, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	P.S., escalera y ascensor	1	1,75		2,75		4,81	
		1	3,00		2,75		8,25	
		1	0,60		2,75		1,65	
		1	4,50		2,75		12,38	
		1	1,20		2,75		3,30	
	P.B., ascensor	1	1,75		3,00		5,25	
		1	1,85		3,00		5,55	
	P.1ª, ascensor	1	1,75		2,90		5,08	
		1	1,85		2,90		5,37	
	P.2ª, ascensor	1	1,75		2,75		4,81	
		1	1,85		2,75		5,09	
							61,54	61,54
<b>Total m2 .....:</b>						<b>61,54</b>	<b>27,87</b>	<b>1.715,12</b>
<b>5.13</b>	<b>M</b>	<b>Formación de peldaño con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, recibidos con mortero de cemento M-5 confeccionado en obra, incluso replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas, roturas, humedecido de las piezas y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Medida la longitud ejecutada.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	P.Ss. a P.B.	16	1,00				16,00	
	Escalera entrada	6	1,50				9,00	
							25,00	25,00
<b>Total m .....:</b>						<b>25,00</b>	<b>20,69</b>	<b>517,25</b>
<b>5.14</b>	<b>M2</b>	<b>Entabacado o falso suelo de machiembrado cerámico de 50x20x3cm., tomado con pasta de cemento rápido, con capa de compresión de 5 cm, apoyada sobre tabiques, (tabiques no incluidos) de HA-25/B/20 y mallazo electrosoldado de Ø 5 de 15x15, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	P.Ss., formacion bancada refr.	1	1,20	0,80			0,96	
	formación tiro	1	1,50		1,10		1,65	
		1	0,90		1,10		0,99	
	P. Cubierta, Formación pendiente alero posterior	1	1,00	6,85			6,85	
							10,45	10,45
<b>Total m2 .....:</b>						<b>10,45</b>	<b>25,54</b>	<b>266,89</b>
<b>5.15</b>	<b>Ud</b>	<b>Aspirador estático de chapa de acero, con lamas fijas horizontales antilluvia y malla metálica posterior de protección anti-pájaros y anti-insectos, recibido con mortero de cemento M-40a (1:6), con certificado oficial de funcionamiento, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE, incluso 2 manos de minio electrolítico y 2 manos de pintura de acabado, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	Cubierta, Shunts(aspirador de 600x600x500 mm)	2					2,00	
							2,00	2,00
<b>Total ud .....:</b>						<b>2,00</b>	<b>261,11</b>	<b>522,22</b>
<b>5.16</b>	<b>M2</b>	<b>Ayudas de albañilería a oficios.</b>						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	Sup. constr., PSs.	1	128,04				128,04	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>5.16</b>	<b>M2</b>	<b>Ayudas de albañilería a oficios</b>			(Continuación...)
PB		1	88,33	88,33	
P1ª		1	87,08	87,08	
P2ª		1	37,41	37,41	
				340,86	340,86
<b>Total m2 .....:</b>			<b>340,86</b>	<b>6,02</b>	<b>2.051,98</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA :</b>					<b>38.562,97</b>

**Presupuesto parcial nº 6 CUBIERTAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
6.1	M2	Cubierta plana, transitable y no ventilada, convencional con pavimento fijo formada por lámina para formación de barrera de vapor adherida con soplete sobre capa de imprimación, planchas machihembradas de poliestireno extruido XPS de 40 mm. de espesor, densidad de 32 k/m3 y K=0,028 W/mº, capa separadora de fieltro de fibra de vidrio tipo FV-120gr/m2, capa de 11cm de hormigón de arcilla expandida para formación de pendientes comprendidas entre 1 <= p <= 5%, capa de regularización con 2cm de espesor de mortero impermeabilizante, capa separadora con fieltro de fibra de vidrio de 120 gr/m2, impermeabilización con solución bicapaca no adherida, tipo PN-6, con lámina base no adherida, tipo LBM (SBS)-40-FV de betum modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de vidrio y lámina superior, completamente adherida con soplete a la anterior, tipo LBM (SBS)-40-FP de betum modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster, capa separadora a base de geotextil de fieltro de poliester de 100 gr/m2 dispuesto flotante sobre la impermeabilización con simple solapo y pavimento de baldosín catalán de 20x10cm sobre capa de 2,5cm de mortero de cemento, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, formación de baberos, mimbeles, sumideros y otros elementos especiales con bandas de refuerzo, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y normas UNE-104. Medida en proyección horizontal, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B., terraza plots	1	4,50	6,50		29,25	
		Planta cubierta gral.	1	6,85	5,50		37,68	
			1	4,60	3,40		15,64	
		Cubierta losa ascensor	1	1,80	2,10		3,78	
							86,35	86,35
		Total m2 .....				86,35	120,75	10.426,76
6.2	M2	Cubierta plana, transitable y no ventilada, convencional para pavimento fijo, formada por lámina para formación de barrera de vapor adherida con soplete sobre capa de imprimación, planchas machihembradas de poliestireno extruido XPS de 40 mm. de espesor, densidad de 32 k/m3 y K=0,028 W/mº, capa separadora de fieltro de fibra de vidrio tipo FV-120gr/m2, capa de 11cm de hormigón de arcilla expandida para formación de pendientes comprendidas entre 1 <= p <= 5%, capa de regularización con 2cm de espesor de mortero impermeabilizante, capa separadora con fieltro de fibra de vidrio de 120 gr/m2, impermeabilización con solución bicapaca no adherida, tipo PN-6, con lámina base no adherida, tipo LBM (SBS)-40-FV de betun modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de vidrio y lámina superior, completamente adherida con soplete a la anterior, tipo LBM (SBS)-40-FP de betun modificado de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster, capa separadora a base de geotextil de fieltro de poliester de 100 gr/m2 dispuesto flotante sobre la impermeabilización con simple solapo para recibir solado posterior, no incluido en este precio, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, formación de baberos, mimbeles, sumideros y otros elementos especiales con bandas de refuerzo, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y normas UNE-104. Medida en proyección horizontal, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.2ª, terraza	1	6,87	9,63		66,16	
			1	3,20	5,45		17,44	
							83,60	83,60
		Total m2 .....				83,60	113,29	9.471,04
6.3	M	Formación de canalón oculto situado en la zona intermedia del faldón para recogida de aguas de cubierta, mediante piezas preformadas de plancha de zinc de 1,60 mm de espesor y 1250 mm de desarrollo, colocada sobre cajado de ladrillo cerámico hueco doble, de 11,5 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 y revestido en su superficie con una capa de emulsión asfáltica. Incluso p/p de uniones soldadas, elementos de dilatación, baberos en el encuentro con el faldon inferior, piezas especiales, remates finales del mismo material, y piezas de conexión a bajantes. Totalmente montado, conexionado y probado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Faldon de zinc	1	6,50			6,50	
							6,50	6,50
		Total m .....				6,50	77,51	503,82

**Presupuesto parcial nº 6 CUBIERTAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
6.4	M2	Impermeabilización mediante membrana monocapa compuesta por lámina tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), adherida mediante calor al soporte, previa imprimación con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, formación de pendientes con mortero de cemento comprendidas entre 1 <= p <= 5%, formación de baberos, mimbales y otros elementos especiales con bandas de refuerzo, mermas y solapos, y capa de protección con 2cm de espesor medio con mortero impermeabilizante, según según DB HS-1 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Solera de entrada, nivel calle	1	2,80	2,70		7,56	
		Entrada ppal, nivel PB.	1	1,50	2,70		4,05	
		Rampa bajada Ssotano	1	5,80	3,80		22,04	
		Vierteaguas PB salida terraza posterior	1	0,80	5,70		4,56	
		Lavadero P1ª (suelo)	1	1,60	1,60		2,56	
		Lavadero P2ª (cubierta)	1	1,80	1,80		3,24	
							44,01	44,01
		Total m2 .....				44,01	18,52	815,07
6.5	M2	Mortero impermeabilización a base de cemento y resinas sintéticas (Sika Top Seal-107), de 5 mm de espesor mínimo, aplicado sobre paramentos horizontales exteriores para revestir, previo enfoscado con un mortero de cemento M-15 para pequeña formacion de pendientes, formando una capa rugosa de agarre al paramento de 2 a 4 mm de espesor, acabado superficial fratasado. Incluso p/p de formación de rincones, esquinas, aristas y elementos especiales, según NTE_RPE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., ducha	1	1,70	1,00		1,70	
		perímetro	1	3,50	0,50		1,75	
		P.1ª, ducha ppal.	1	2,00	1,00		2,00	
		perímetro	1	2,80	0,50		1,40	
		ducha 1	1	1,80	1,00		1,80	
		perímetro	1	3,60	0,50		1,80	
							10,45	10,45
		Total m2 .....				10,45	22,71	237,32
		Total presupuesto parcial nº 6 CUBIERTAS :						21.454,01

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.1	M2	Aislamiento acústico al ruido de impacto compuesto por lámina flexible de polietileno reticulado no espumado de espesor s/proyecto y densidad de 30 kg/m3, sobre forjado previamente limpio, seco y regularizado, incluso barrera impermeable entre capa de mortero y aislante con un film plástico de polietileno, solapes entre láminas, cinta de sellado de juntas y banda de remonte en todos los encuentros con paramentos verticales para evitar la unión rígida entre éstos y el pavimento, incluso limpieza del soporte y corte, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup. útil, P.B.	1	72,10			72,10	
		P.1ª	1	70,44			70,44	
		P2ª	1	61,55			61,55	
							204,09	204,09
		Total m2 .....			204,09		5,44	1.110,25
7.2	M2	Base de embaldosado de mortero de 4 cm de espesor medio, para regularización de superficies y maestreado de las mismas, Tipo 3 según Guía de la Baldosa Cerámica (DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup. útil, P.B.	1	72,10			72,10	
		P.1ª	1	70,44			70,44	
		P2ª	1	61,55			61,55	
							204,09	204,09
		Total m2 .....			204,09		9,56	1.951,10
7.3	M2	Pavimento de baldosa de punta diamante, de 20x20cm, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, cama de 2cm de arena de río, incluso rejuntado y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.S., rampa parte exterior	1	4,00	3,80		15,20	
							15,20	15,20
		Total m2 .....			15,20		15,31	232,71
7.4	M2	Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3 mm) realizado con baldosa de gres de pequeño formato (<40cm), colocado en capa gruesa con mortero de cemento y rejuntado con lechada de cemento, incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 20 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje y rampa interior	1	85,80			85,80	
		trastero1	1	5,77			5,77	
		trastero2	1	6,15			6,15	
		bajo escalera	1	3,40			3,40	
		baño 2	1	3,76			3,76	
		P.1ª, terraza lavadero	1	2,56			2,56	
		P.2ª, terraza fachada	1	13,30			13,30	
		Lavadero P2ª (cubierta)	1	3,24			3,24	
							123,98	123,98
		Total m2 .....			123,98		38,46	4.768,27
7.5	M	Rodapié cerámico de gres, tomado con mortero de cemento, colocado coincidente con el despiece del pavimento, incluso relleno de juntas con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (rodapie PVP: 8 €/m)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje y rampa interior	2	15,80			31,60	
			2	6,30			12,60	
			8	0,20			1,60	
			1	1,70			1,70	
		trastero1	2	1,90			3,80	
			2	3,10			6,20	
		trastero2	2	2,00			4,00	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.5	M	Rodapie cerámico de gres			(Continuación...)		
		2	3,10	6,20			
bajo escalera		2	3,00	6,00			
		2	1,50	3,00			
P.1ª, terraza lavadero		2	1,40	2,80			
		2	1,50	3,00			
P.2ª, terraza fachada		2	3,20	6,40			
		2	3,50	7,00			
Lavadero P2ª (cubierta)		1	1,80	1,80			
				97,70	97,70		
		Total m .....	97,70	10,99	1.073,72		
7.6	M	Rodapie de DM laminado decorativo a elegir, de sección s/proyecto, tomado con adhesivo y rejuntado con masilla pintable, según NTE/RSR-27.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.1ª, distribuidor		1	6,60			6,60	
		1	2,40			2,40	
		2	1,00			2,00	
dormit. ppal.		2	5,20			10,40	
		1	2,90			2,90	
		2	0,65			1,30	
		2	0,30			0,60	
vestidor		1	3,20			3,20	
		1	1,90			1,90	
dormitorio 1		2	3,90			7,80	
		2	3,60			7,20	
dormitorio 2		2	3,90			7,80	
		2	3,40			6,80	
P.2ª, desvan		2	10,50			21,00	
		-1	4,25			-4,25	
		2	4,70			9,40	
		2	0,35			0,70	
mermas habit.		2	3,40			6,80	
		2	4,70			9,40	
						103,95	103,95
		Total m .....	103,95	10,37			1.077,96
7.7	M2	Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3 mm) realizado con baldosa de gres porcelánico de gran formato (>40cm), colocado en capa fina con adhesivo cementoso tipo C2E y rejuntado con mortero técnico de fraguado rápido (CG2), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 30 €/m2)					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., escalera		1	2,68			2,68	
P.B., entrada nivel calle		1	6,50			6,50	
entrada nivel PB		1	3,25			3,25	
entrada		1	6,10			6,10	
aseo		1	2,73			2,73	
cocina		1	13,45			13,45	
estar-comedor		1	49,82			49,82	
P.1ª, baño ppal.		1	5,88			5,88	
baño 1		1	4,32			4,32	
lavadero		1	4,73			4,73	
P.2ª, oñab		1	5,44			5,44	
						104,90	104,90
		Total m2 .....	104,90	51,50			5.402,35
7.8	M	Rodapié cerámico de gres porcelánico, colocado en capa fina con adhesivo cementoso normal (C1), colocado coincidente con el despiece del pavimento, incluso relleno de juntas con lechada de cemento (L) coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (rodapie PVP: 10 €/m)					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., escalera		2	1,00			2,00	
		1	1,00			1,00	
P.B., entrada nivel calle		1	2,70			2,70	
		1	1,00			1,00	
						(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>7.8</b>	<b>M</b>	<b>Rodapie de gres porcelánico</b>			(Continuación...)
		1 2,50		2,50	
entrada nivel PB	1	1,30		1,30	
	1	1,10		1,10	
entrada	2	3,60		7,20	
	1	1,80		1,80	
	1	2,40		2,40	
estar-comedor	1	9,40		9,40	
	1	4,80		4,80	
	2	0,60		1,20	
	1	6,40		6,40	
	1	1,80		1,80	
	2	0,30		0,60	
	1	0,70		0,70	
				47,90	47,90
		<b>Total m .....:</b>	<b>47,90</b>	<b>13,52</b>	<b>647,61</b>
<b>7.9</b>	<b>M2</b>	<b>Pavimento de parquet flotante laminado; dimensiones 19.3x128.5x0.8 cm; Trafic AC4: Doméstico intenso, formado por tablero base de HDF, laminado decorativo a elegir. Instalado en sistema flotante sobre manta especial de espuma de polietileno de 30 kg/m³ de 3 mm de espesor, retranqueado 8 mm. de los paramentos, incluso parte proporcional de juntas de pavimento, según NTE/RSR-12, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	
P.1ª, distribuidor	1	6,95		6,95	
dormit. ppal.	1	15,44		15,44	
vestidor	1	6,22		6,22	
dormitorio 1	1	14,08		14,08	
dormitorio 2	1	12,24		12,24	
P.2ª, desvan	1	30,63		30,63	
mermas biblio.	1	9,50		9,50	
mermas habit.	1	15,98		15,98	
			111,04	111,04	
		<b>Total m2 .....:</b>	<b>111,04</b>	<b>38,28</b>	<b>4.250,61</b>
<b>7.10</b>	<b>M2</b>	<b>Pavimento flotante en azoteas transitables, realizado con soportes de material termoplástico, de base en pendiente y altura regulable entre 5-15cm colocados con masilla de poliuretano, baldosas de gres porcelánico antideslizante de pequeño formato (&lt;40cm), la baldosa esta constituida por una doble pieza adherida entre sí por un adhesivo de resinas reactivas, fijadas con masilla de poliuretano, incluso limpieza previa del soporte, replanteo, parte proporcional de mermas y roturas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 62 €/m2)</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	
P.B., terraza posterior	1	4,00	6,50	26,00	
				26,00	26,00
		<b>Total m2 .....:</b>	<b>26,00</b>	<b>89,28</b>	<b>2.321,28</b>
<b>7.11</b>	<b>M</b>	<b>Revestimiento de peldaño realizado con gres porcelánico antideslizante de 31.6x120cm (peldaño técnico), colocado en capa fina con adhesivo cementoso tipo C2E y rejuntado con mortero técnico de fraguado rápido (CG2), tabicas con peldaño técnico mismo material, incluso zanquín de 2 piezas rectangulares de gres porcelánico, cortes y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (peldaño PVP 62 €/m)</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	
P.B., escalera entrada	7	1,60		11,20	
P.Ss., escalera a P.B.	17	1,00		17,00	
	1	1,40		1,40	
			29,60	29,60	
		<b>Total m .....:</b>	<b>29,60</b>	<b>150,87</b>	<b>4.465,75</b>
<b>7.12</b>	<b>M2</b>	<b>Aplacado con placas de mármol liso, a elegir, con cantos de pilastra, cortadas de tabla según despiece de proyecto, de 20 mm. de espesor, con anclajes de varilla de acero inoxidable de 5 mm. de diámetro, tomadas con mortero de cemento con resinas, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RCP-10 y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (marmol PVP: 110 €/m2)</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal	

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
MARMOL TRAVERTINO					
PULIDO RESINA					
TRANSPARENTE					
MARCANDO JUNTA					
HORIZONTAL ENTRE					
PIEZAS					
Fachada ppal., (marmol liso)	1	5,40	1,70	9,18	
	2	0,20	1,50	0,60	
	1	3,60	1,70	6,12	
	1	2,50	0,25	0,63	
	1	2,60	3,50	9,10	
	-1	1,80	2,50	-4,50	
	1	0,80	3,50	2,80	
	2	0,70	2,70	3,78	
	1	1,00	3,50	3,50	
	1	3,50	3,15	11,03	
Vierteaguas, V3	1	2,30	0,25	0,58	
V2	2	2,30	0,25	1,15	
B5	1	1,90	0,70	1,33	
B4	1	1,50	0,25	0,38	
petos terraza P.2ª	1	3,60	0,23	0,83	
	1	3,25	0,23	0,75	
petos cubierta	1	3,20	0,23	0,74	
	1	0,90	0,23	0,21	
	1	4,50	0,23	1,04	
	1	6,80	0,23	1,56	
Fachada post., (marmol liso)	1	0,40	3,25	1,30	
	1	0,50	2,80	1,40	
	1	1,70	0,35	0,60	
	1	1,50	0,35	0,53	
	1	0,25	2,75	0,69	
	1	1,50	2,75	4,13	
	1	0,75	2,75	2,06	
	1	0,20	2,75	0,55	
	1	1,70	0,35	0,60	
	1	1,50	0,35	0,53	
	1	6,80	1,10	7,48	
Vierteaguas, B6 y B3	1	5,50	0,60	3,30	
B2	1	0,90	0,25	0,23	
B1	1	0,70	0,25	0,18	
V2	1	2,30	0,25	0,58	
V4 (P2)	1	3,75	0,25	0,94	
medianeras terraza P.B.	1	4,00	0,42	1,68	
	1	4,35	0,26	1,13	
	1	6,80	0,26	1,77	
remates suelo lavadero	1	1,60	0,20	0,32	
	1	1,50	0,20	0,30	
remates cub. lavadero	1	1,80	0,20	0,36	
	1	1,50	0,20	0,30	
petos cubierta	1	6,80	0,23	1,56	
remates cub. ascensor	1	1,50	0,20	0,30	
	1	1,50	0,20	0,30	
VALLADO DELANTERO					
medianeras	1	3,80	2,80	10,64	
	1	2,50	2,00	5,00	
	1	1,35	1,00	1,35	
muro escalera	1	2,50	3,30	8,25	
	1	0,25	2,30	0,58	
	1	1,45	1,70	2,47	
	1	1,10	1,20	1,32	
fachada	2	0,60	2,20	2,64	
	2	1,60	2,20	7,04	
	2	0,25	2,20	1,10	
vierteaguas	2	4,00	0,26	2,08	
	1	2,50	0,30	0,75	
	1	0,60	0,30	0,18	
	1	1,60	0,30	0,48	
entradas PG1 y PG2	1	3,00	0,26	0,78	
	1	1,00	0,26	0,26	
	1	1,00	0,17	0,17	
				129,02	129,02
<b>Total m2 .....:</b>				<b>129,02</b>	<b>153,98</b>
					<b>19.866,50</b>



**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
7.13	M2	Aplacado con placas de mármol rayado horizontal cada 3 cm, s/proyecto, a elegir, con cantos de pilastra, cortadas de tabla según despiece de proyecto, de 20 mm. de espesor, con anclajes de varilla de acero inoxidable de 5 mm. de diámetro, tomadas con mortero de cemento con resinas, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RCP-10 y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (marmol PVP: 125 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MARMOL TRAVERTINO						
		PULIDO RESINA						
		TRANSPARENTE						
		RAYAS HORIZONTALES						
		DE DISCO (3X3mm)						
		CADA 3cm						
		Fachada ppal.(marmol rayado)	1	3,60	3,15		11,34	
			-1	2,20	1,70		-3,74	
			2	0,20	1,70		0,68	
			1	0,25	2,80		0,70	
			1	0,40	2,80		1,12	
			1	0,25	2,80		0,70	
							10,80	10,80
		Total m2 .....				10,80	178,02	1.922,62
7.14	M2	Aplacado de mampostería en seco, concertada, a una cara vista de 15 cm de espesor, fabricada con mampuestos de piedra granítica, con las caras de junta y de paramento en seco labradas en forma poligonal, colocados con mortero de cemento M-5 y rellenando las juntas interiores con mortero fino, incluso preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos, esquinas, recibido y rejuntado, según NTE/RCP-10 y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B., forrado pared patio post.	1	3,80		3,30	12,54	
			1	0,50		3,30	1,65	
			1	0,50		2,80	1,40	
							15,59	15,59
		Total m2 .....				15,59	101,79	1.586,91
7.15	M2	Alicatado con junta minima (1.5 - 3mm) realizado con baldosa de gres porcelánico gran formato (>40cm), colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado con tiempo abierto ampliado (C2E) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06), con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (baldosa PVP: 30 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje (lavadero)	1	4,10		2,75	11,28	
		baño 2	2	1,65		2,75	9,08	
			2	2,30		2,75	12,65	
		P.B., cocina	2	3,80		2,80	21,28	
			1	3,60		3,00	10,80	
			1	0,70		2,80	1,96	
		aseo	2	1,80		2,80	10,08	
			2	1,60		2,80	8,96	
		P.1ª, baño ppal.	1	1,55		2,65	4,11	
			1	0,90		2,65	2,39	
			1	2,20		2,65	5,83	
			1	0,70		2,65	1,86	
			2	0,90		2,65	4,77	
		baño 1	2	2,70		2,65	14,31	
			2	1,60		2,65	8,48	
		lavadero	2	3,30		2,65	17,49	
			2	1,60		2,65	8,48	
		P.2ª, oñab	2	3,30		2,00	13,20	
			2	1,60		2,00	6,40	
							173,41	173,41
		Total m2 .....				173,41	47,92	8.309,81

**Presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
7.16	M2	Remates de marmol blanco Macael de 2cm, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, capa de arena de 2cm de espesor, incluso rejuntado y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (marmol PVP: 90 €/m2)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.1ª, baño ppal pared ducha	1	0,15		2,65	0,40	
		pared inodoro	1	0,15		2,65	0,40	
		P.2ª, remates areñab	1	1,40	0,20		0,28	
							1,08	1,08
		Total m2 .....				1,08	153,91	166,22
7.17	Ud	Ducha de marmol compac, con piezas pegadas a 4 aguas, con recalada para vidrio, de 3 cm de espesor, acabado apomazado, con orificio para desagüe, incluida colocación y ayudas de albañilería, rejuntada en todo su perímetro con masilla de poliuretano, instalada, comprobada y medida según NTE/IFF-30,IFC-38, ISS-26/27, realizada según especificaciones de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., ducha aseo 80x140 cm	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total ud .....				1,00	304,70	304,70
7.18	Ud	Ducha de marmol compac, con piezas pegadas a 4 aguas, con recalada para vidrio, de 3 cm de espesor, acabado apomazado, con orificio para desagüe, incluida colocación y ayudas de albañilería, rejuntada en todo su perímetro con masilla de poliuretano, instalada, comprobada y medida según NTE/IFF-30,IFC-38, ISS-26/27, realizada según especificaciones de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.1ª, ducha baño ppal. 90x160 cm	1				1,00	
		ducha baño 1 de 90x160 cm	1				1,00	
							2,00	2,00
		Total ud .....				2,00	337,13	674,26
Total presupuesto parcial nº 7 SOLADOS Y ALICATADOS :								60.132,63

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
8.1	M2	Enfoscado a buena vista y revoco fratasado, realizado con mortero de cemento impermeable, con cemento y resinas especiales, Masterseal 531 de BASF o similar, con dos manos de lechada osmótica cristalizador de la red capilar del hormigón con un poder medio de saturación de 0.3 mm., en interior de sótanos y muros, incluso tratamiento de juntas de hormigonado y medias cañas en encuentros de losa y muro, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., perímetro	2			14,30		2,95	84,37	
	1			0,80		2,95	2,36	
	1			6,20		2,95	18,29	
	2			1,60		2,95	9,44	
	2			4,50		2,75	24,75	
	1			6,20		2,75	17,05	
foso ascensor	2			1,30		1,20	3,12	
	2			1,50		1,20	3,60	
fondo	1			1,30	1,50		1,95	
							164,93	164,93
Total m2 .....						164,93	16,60	2.737,84
8.2	M2	Enfoscado sin maestrear fratasado, con mortero de cemento M-10 en paramento vertical interior, según NTE-RPE-5, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., cierre baño y escalera	1			2,60		2,95	7,67	
	1			1,00		2,95	2,95	
	1			7,30		2,95	21,54	
	1			0,50		2,95	1,48	
	1			1,60		2,95	4,72	
	1			6,20		2,75	17,05	
bajo escalera	1			3,50		1,80	6,30	
	1			0,50		2,05	1,03	
	1			1,50		2,30	3,45	
trastero 1	1			1,90		2,75	5,23	
	1			3,10		2,75	8,53	
trastero 2	1			1,95		2,75	5,36	
	1			3,10		2,75	8,53	
							93,84	93,84
Total m2 .....						93,84	9,10	853,94
8.3	M2	Guarnecido maestreado, realizado con pasta de yeso YG/L sobre paramentos verticales, con maestras en las esquinas, rincones y guarniciones de huecos, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 70 cm máximo, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, según NTE/RPG10, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., escalera	2			1,00		2,90	5,80	
	1			1,00		2,90	2,90	
	2			4,50		1,80	16,20	
P.B., entrada	2			3,70		2,85	21,09	
	1			2,70		3,00	8,10	
	1			1,70		2,85	4,85	
estar-comedor	2			9,40		2,85	53,58	
	2			0,50		2,85	2,85	
	1			6,30		2,85	17,96	
	1			1,70		2,85	4,85	
	2			1,60		2,85	9,12	
	2			0,30		2,85	1,71	
	2			1,60		0,60	1,92	
	1			4,50		0,60	2,70	
P.1ª, distribuidor-escalera	2			6,60		2,70	35,64	
	2			2,60		2,70	14,04	
	2			1,60		0,60	1,92	
	1			4,30		0,60	2,58	
dorm y vest. ppal.	1			5,20		2,70	14,04	
	1			0,70		2,70	1,89	
	1			8,80		2,70	23,76	
	1			2,90		2,70	7,83	
	2			0,60		2,70	3,24	
	1			2,50		2,70	6,75	
dormitorio 1	2			4,50		2,70	24,30	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>8.3</b>	<b>M2</b>	<b>Guarnecido yeso maestreado paramento vertical</b>			(Continuación...)
		2	3,50	2,70	18,90
dormitorio 2		2	3,80	2,70	20,52
		2	3,30	2,70	17,82
P.2ª, desvan-escalera		2	8,90	2,55	45,39
		2	6,30	2,55	32,13
		2	1,70	2,25	7,65
bajo cubierta		2	3,30	2,00	13,20
Aº		2	1,50	2,70	8,10
		2	0,40	2,70	2,16
				455,49	455,49
<b>Total m2 .....:</b>			<b>455,49</b>	<b>10,62</b>	<b>4.837,30</b>

**8.4 M2 Guarnecido sin maestrear, realizado con pasta de yeso YG/L sobre paramentos verticales y horizontales, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, según NTE/RPG10, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<b>PARAM. HORIZONTAL</b>						
P.Ss., garaje	1	15,60	6,20		96,72	
	-1	3,00	1,60		-4,80	
	-1	4,30	1,15		-4,95	
trastero 1	1	1,90	3,10		5,89	
trastero 2	1	2,00	3,10		6,20	
baño 2	1	1,60	0,30		0,48	
P.B., entrada	1	1,70	0,30		0,51	
cocina	1	3,60	0,30		1,08	
estar-comedor	1	3,50	0,40		1,40	
	1	6,30	0,30		1,89	
P.1ª, dorm. ppal.	1	2,65	0,30		0,80	
dormitorio 1	1	2,80	0,30		0,84	
dormitorio 2	1	3,10	0,30		0,93	
distribuidor	1	4,20	0,40		1,68	
lavadero	1	1,40	0,30		0,42	
P.2ª, desvan	2	2,00	0,30		1,20	
bajo cubierta	1	3,40	6,30		21,42	
techo ascensor	1	1,20	1,40		1,68	
<b>PARAM. VERTICAL</b>						
hueco ascensor	2	1,40		13,20	36,96	
	2	1,20		13,20	31,68	
					202,03	202,03
<b>Total m2 .....:</b>			<b>202,03</b>	<b>7,40</b>	<b>1.495,02</b>	

**8.5 M2 Enfoscado sin maestrear fratasado, con mortero de cemento M-10 en paramentos verticales/horizontales, según NTE-RPE-5, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.B., facha ppal, frente	1	2,40		1,20	2,88	
bajo escalera y vent. Ss						
patio posterior	1	6,40		3,20	20,48	
	1	4,20		3,20	13,44	
techo lavadero	1	1,80	1,50		2,70	
P.1ª, fach ppal., techo	1	2,60	1,00		2,60	
mirador						
fach post., techo lavadero	1	1,50	1,50		2,25	
P.2ª, fachada ppal	1	3,60		3,70	13,32	
	1	3,20		0,90	2,88	
techo lavadero	1	2,00	0,60		1,20	
petos terraza	1	3,00		1,20	3,60	
	1	3,50		1,20	4,20	
fachada posterior, bajo	1	6,70	1,00		6,70	
alero						
canto alero	1	6,70		0,35	2,35	
P.Cubierta, petos baj.	2	4,50		0,30	2,70	
	1	3,00		0,30	0,90	
petos alt.	2	5,10		0,70	7,14	
	2	6,40		0,70	8,96	
caseton ascensor	1	2,00		1,00	2,00	
	1	1,80		1,00	1,80	
shunts	2	2,50		1,80	9,00	
petos fachada post.	1	5,00		1,00	5,00	
A Justificar,						
<b>MEDIANERAS</b>						

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
EXTERIORES					
medianera derecha	1	21,80	2,50	54,50	
	1	18,00	2,30	41,40	
	1	14,00	4,70	65,80	
	1	8,50	2,60	22,10	
				299,90	299,90
Total m2 .....			299,90	10,35	3.103,97

**8.6 M2 Enfoscado maestreado fratasado, con mortero de cemento M-10 en paramento vertical exterior, con maestras en las esquinas y rincones, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 70 cm máximo, según NTE-RPE-7, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BASE APLACADOS						
Fachada ppal.(marmol rayado)	1	3,60	3,15		11,34	
	-0,5	2,20	1,70		-1,87	
	1	1,85	2,80		5,18	
	-0,5	1,40	2,80		-1,96	
(marmol liso)	1	5,40	3,50		18,90	
	-1	2,30	1,50		-3,45	
	1	3,60	1,70		6,12	
	1	2,60	3,50		9,10	
	-0,5	1,80	2,50		-2,25	
	1	0,80	3,50		2,80	
	2	0,70	2,70		3,78	
	1	1,00	3,50		3,50	
Fachada post.. (marmol liso)	1	3,50	3,15		11,03	
	1	0,40	3,25		1,30	
	1	0,50	2,80		1,40	
	1	1,70	0,35		0,60	
	1	1,50	0,35		0,53	
	1	0,25	2,75		0,69	
	1	1,50	2,75		4,13	
	1	0,75	2,75		2,06	
	1	0,20	2,75		0,55	
	1	1,70	0,35		0,60	
	1	1,50	0,35		0,53	
	1	6,80	1,10		7,48	
VALLADO DELANTERO						
medianeras	1	3,80	2,80		10,64	
	1	2,50	2,00		5,00	
	1	1,35	1,00		1,35	
muro escalera	1	2,50	3,30		8,25	
	1	0,25	2,30		0,58	
	1	1,45	1,70		2,47	
	1	1,10	1,20		1,32	
fachada	2	0,60	2,20		2,64	
	2	1,60	2,20		7,04	
	2	0,25	2,20		1,10	
					122,48	122,48
Total m2 .....			122,48	14,48	1.773,51	

**8.7 M2 Enfoscado maestreado, con mortero de cemento M-5 en paramento vertical interior, con maestras en las esquinas y rincones, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 70 cm máximo, acabado superficial rayado, en preparación para recibido de chapados y alicatados, según NTE-RPE-7, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BASE CHAPADOS						
P.Ss., garaje (lavadero)	1	4,10		2,75	11,28	
baño 2	2	1,65		2,50	8,25	
	2	2,30		2,50	11,50	
P.B., cocina	2	3,80		2,80	21,28	
	1	3,60		3,00	10,80	
	1	0,70		2,80	1,96	
aseo	2	1,80		2,80	10,08	
	2	1,60		2,80	8,96	
P.1ª, baño ppal.	1	1,55		2,65	4,11	
	1	0,90		2,65	2,39	
					(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>8.7</b>	<b>M2</b>	<b>Enfoscado M-5 maestreado rayado vertical interior</b>			(Continuación...)
		1 2,20	2,65	5,83	
		1 0,70	2,65	1,86	
		2 0,90	2,65	4,77	
baño 1		2 2,70	2,65	14,31	
		2 1,60	2,65	8,48	
lavadero		2 3,30	2,65	17,49	
		2 1,60	2,65	8,48	
P.2ª, oñab		2 3,30	2,00	13,20	
		2 1,60	2,00	6,40	
				171,43	171,43
<b>Total m2 .....:</b>			<b>171,43</b>	<b>12,24</b>	<b>2.098,30</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS :</b>					<b>16.899,88</b>

**Presupuesto parcial nº 9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
9.1	M2	Falso techo realizado con placas de escayola lisa de 100x60cm, sustentado con esparto y pasta de escayola, según NTE/RTC-16 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., baño 2	1	1,40	2,35	3,29	
		P.B., entrada	1	1,60	2,70	4,32	
			1	2,00	1,00	2,00	
		aseo	1	1,80	1,60	2,88	
		cocina	1	3,80	3,60	13,68	
		estar comedor	1	9,50	4,70	44,65	
			1	3,00	1,70	5,10	
		P.1ª, distribuidor	1	6,60	1,00	6,60	
		dorm. ppal.	1	4,20	2,90	12,18	
			1	1,00	3,60	3,60	
		vestidor-baño ppal.	1	3,85	3,60	13,86	
		dormitorio 1	1	4,30	3,00	12,90	
			1	1,70	0,70	1,19	
		dormitorio 2	1	3,80	3,30	12,54	
		baño 1	1	2,70	1,60	4,32	
		lavadero	1	2,70	1,54	4,16	
			1	0,70	1,00	0,70	
		P.2ª, desvan	1	4,00	2,70	10,80	
			1	4,80	6,20	29,76	
			1	1,70	4,70	7,99	
						196,52	196,52
		Total m2 .....			196,52	12,17	2.391,65
9.2	M	Remate perimetral para oscuro, realizado con moldura de escayola para formacion de oscuro de 4x4cm, según proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., baño 2	2	1,40		2,80	
			1	2,35		2,35	
		P.B., entrada	1	3,40		3,40	
			1	2,00		2,00	
			1	1,70		1,70	
			1	1,50		1,50	
			1	1,20		1,20	
		aseo	2	1,80		3,60	
			2	1,60		3,20	
		cocina	1	3,70		3,70	
			1	3,40		3,40	
			1	0,80		0,80	
		estar comedor	1	9,20		9,20	
			1	4,60		4,60	
			1	1,70		1,70	
			2	0,30		0,60	
		P.1ª, distribuidor	1	6,60		6,60	
			1	2,40		2,40	
			1	1,00		1,00	
			1	0,60		0,60	
		dorm. y vestidor-baño ppal.	2	8,80		17,60	
			2	0,90		1,80	
			1	3,60		3,60	
			2	0,70		1,40	
			2	0,30		0,60	
		dormitorio 1	2	3,50		7,00	
			1	3,50		3,50	
		dormitorio 2	2	3,50		7,00	
			1	3,30		3,30	
			1	0,50		0,50	
		baño 1	2	2,70		5,40	
			2	1,60		3,20	
		lavadero	2	2,50		5,00	
			1	1,60		1,60	
		P.2ª, desvan	2	8,50		17,00	
			1	0,70		0,70	
			1	1,60		1,60	
			1	6,30		6,30	
			2	1,70		3,40	
			1	4,60		4,60	
						151,45	151,45

**Presupuesto parcial nº 9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total m .....:			151,45	7,82	1.184,34

**9.3 M Remate de escayola, realizado con placa de escayola lisa, en falseados, tabicas, cambios de nivel o bandejas, según planos y detalles de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Ss., baño 2	1	1,50			1,50	
	1	1,40			1,40	
P.B., entrada	1	1,80			1,80	
	1	0,30			0,30	
	1	1,00			1,00	
cocina	1	3,50			3,50	
estar comedor	1	3,50			3,50	
	2	0,40			0,80	
	1	6,30			6,30	
P.1ª, distribuidor	1	4,30			4,30	
	1	0,40			0,40	
dorm. y vestidor-baño	1	2,60			2,60	
ppal.						
dormitorio 1	1	2,80			2,80	
dormitorio 2	1	3,10			3,10	
lavadero	1	1,40			1,40	
P.2ª, desvan	2	2,00			4,00	
	1	0,30			0,30	
					39,00	39,00
Total m .....:			39,00	12,15	473,85	

**9.4 M Aislamiento acústico a ruido aéreo de colectores de PVC de cubierta, realizado con manta de lana de roca fijada con bridas de plástico al colector, incluso parte proporcional de sellado de juntas con banda adhesiva y doblado del aislamiento en codos. Mejora del índice global de reducción acústica, según DB-HR del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colectores Ø110						
Fecales, P. 1ª	1	3,25			3,25	
	1	0,60			0,60	
	1	2,25			2,25	
P. B.	1	3,25			3,25	
	1	0,60			0,60	
	1	2,25			2,25	
	1	3,50			3,50	
	1	0,50			0,50	
Colectores Ø125						
Pluviales, P.2ª	1	1,60			1,60	
	1	0,90			0,90	
	1	1,30			1,30	
	1	5,00			5,00	
	1	2,00			2,00	
P.1ª	1	2,50			2,50	
	1	1,00			1,00	
	1	3,50			3,50	
P.B.	1	0,90			0,90	
	1	5,50			5,50	
					40,40	40,40
Total m .....:			40,40	9,07	366,43	

**Total presupuesto parcial nº 9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS : 4.416,27**



**Presupuesto parcial nº 10 PINTURAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
10.1	M2	Revestimiento de pintura en paramentos exteriores con pintura petrea, resistente a la intemperie, al sol y a los cambios climáticos, con textura tipo liso y acabado mate, en color a elegir, de aplicación sobre paramentos verticales y horizontales de mortero de cemento o ladrillo, previa limpieza de la superficie, con mano de fondo a base de emulsión acuosa y mano de acabado aplicado con brocha o rodillo, según NTE/RPP-21, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		igual med 8.5 (enfoscados exteriores b.v.)	1	299,90			299,90
							299,90
							299,90
		<b>Total m2 .....:</b>				<b>299,90</b>	<b>6,61 1.982,34</b>
10.2	M2	Revestimiento a base de pintura plástica acrílica mate para la protección y decoración de superficies en interiores, con resistencia a la luz solar, transpirable e impermeable, con acabado mate, en color a elegir, sobre superficies verticales y horizontales de ladrillo, yeso o mortero de cemento, previo lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina, plastecido de faltas y dos manos de acabado, según NTE/RPP-24, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		PAREDES					
		igual med 8.1 (enfoscados P.Ss.)	1	164,93			164,93
		igual med 8.2 (enfoscados P.Ss.)	1	93,84			93,84
		igual med 8.3 (enlucidos yeso maestreado)	1	455,49			455,49
		hueco ascensor	1	68,64			68,64
		TECHOS LUCIDOS					
		igual med 8.4 (enlucidos yeso b.v.)	1	202,03			202,03
		a deducir hueco ascensor	-1	68,64			-68,64
		FALSOS TECHOS lisos					
		igual med 9.1	1	196,52			196,52
		igual med 9.3 (tabicas)	1	39,00			39,00
							1.151,81
		<b>Total m2 .....:</b>				<b>1.151,81</b>	<b>4,56 5.252,25</b>
10.3	M2	Revestimiento con esmalte sobre hierro o acero, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico, limpieza manual de la superficie, mano de imprimación anticorrosiva con minio de plomo electrolítico y mano de acabado con esmalte aplicado a mano o pistola, según NTE/RPP-37, con acabado brillo en color a elegir, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		ESCALERA P.B-P.1					
		zancas	4	1,18	0,25		1,18
			2	0,90	0,25		0,45
			4	2,81	0,25		2,81
			4	0,90	0,25		0,90
			2	0,90	0,25		0,45
			4	1,00	0,25		1,00
		frente forjado 2	1	4,24	0,40		1,70
		ESCALERA P.1-P.2					
		zancas	4	0,35	0,25		0,35
			4	0,65	0,25		0,65
			4	0,90	0,44		1,58
			4	0,50	0,25		0,50
			4	2,50	0,25		2,50
			6	0,90	0,44		2,38
			4	1,35	0,25		1,35
		frente forjado 3	1	4,24	0,40		1,70
		huellas	25	1,00	0,26	2,00	13,00
			4	1,00	1,00	2,00	8,00
		BARANDILLAS PARA VIDRIO					
		Fach. ppal.	1	1,40	0,20	2,00	0,56
		P.B., estar-comedor	1	2,40	0,20	2,00	0,96
		P.1ª, rellano	1	3,14	0,20	2,00	1,26
		P.2ª, rellano	1	3,15	0,20	2,00	1,26
		BARANDILLAS CHAPA					

(Continúa...)

[illegible]

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
11.1	U	Puerta de entrada de dimensiones s/proyecto, formada por una hoja abatible de madera maciza con fijo lateral para acristalar según especificaciones y diseño de proyecto, bisagras embutidas y cerradura de seguridad de 5 puntos, tirador inoxidable, preparada para apertura eléctrica, incluso corte, preparación y uniones de perfiles, fijación de juntas de estanqueidad, patillas y herrajes de cuelgue y seguridad, colocación sellado de uniones y limpieza. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada, incluso recibido de albañilería, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MOBILA VIEJA						
		PE de 1.42x2.70m (s/p nº 14.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>1.098,22</b>	<b>1.098,22</b>
11.2	U	Puerta de paso abatible maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 205x72.5x3.5cm, con precerco de pino, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, bisagras de 80mm y manivelas de acero inoxidable, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación superior e inferior según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PM1, (s/p nº 14.1)						
		P.Ss.	3				3,00	
		P.2ª	1				1,00	
							4,00	4,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>4,00</b>	<b>323,98</b>	<b>1.295,92</b>
11.3	U	Puerta de paso abatible maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 240x82.5x3.5cm, con precerco de pino, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, bisagras de 80mm y manivelas de acero inoxidable, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PM2, (s/p nº 14.1)						
		P.1ª	2				2,00	
							2,00	2,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>2,00</b>	<b>397,79</b>	<b>795,58</b>
11.4	U	Puerta de paso corredera maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 205x92.5cm, para una luz de paso de 85cm, colocada en el grueso de 1 tabique con cassonetto metálico para revestir, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, tiradores de acero inoxidable, cierre embutido cromado, incluso recibido y aplomado del armazón, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PCM1, (s/p nº 14.1)						
		P.Ss.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>629,36</b>	<b>629,36</b>
11.5	U	Puerta de paso corredera maciza de tablero DM lacada, de 1 hoja ciega lisa de 240x92.5cm, para una luz de paso de 85cm, colocada en el grueso de 1 tabique con cassonetto metálico para revestir, cerco de DM lacado, tapajuntas de DM 80x12mm, tiradores de acero inoxidable, cierre embutido cromado, incluso recibido y aplomado del armazón, fijación de los herrajes, nivelado, cerrojo en caso de baños, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8 y proyecto de ejecución, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (dispondrán de ranuras de ventilación según planos)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PCM2, (s/p nº 14.1)						
		P.B.	1				1,00	
		P.1ª	3				3,00	
							4,00	4,00

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe			
Total u .....:			4,00		660,39	2.641,56			
11.6	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina con estantes metálicos extraíbles, incluido herrajes inoxidables, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
A1, (s/p nº 14.2)		1				1,00			
P.2ª. (desvan 0.40x2.60x1.55)						1,00	1,00		
Total u .....:			1,00		155,63	155,63			
11.7	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidables, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
A2, (s/p nº 14.2)		1				1,00			
P.1ª (lavadero 0.94x2.60x0.65)						1,00	1,00		
Total u .....:			1,00		228,33	228,33			
11.8	U	Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
A2, (s/p nº 14.2)		1				1,00			
P.1ª (lavadero)						1,00	1,00		
Total u .....:			1,00		116,42	116,42			
11.9	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidables, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
A3, (s/p nº 14.2)		1				1,00			
P.1ª (distribuidor 0.50x2.60x0.65)						1,00	1,00		
Total u .....:			1,00		123,13	123,13			
11.10	U	Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
A3, (s/p nº 14.2)		1				1,00			
P.1ª (distribuidor)						1,00	1,00		
Total u .....:			1,00		86,49	86,49			
11.11	U	Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidables, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
A4, (s/p nº 14.3)					
P.B. (entrada)	1			1,00	
1.45x2.60x0.65)					
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>			<b>1,00</b>	<b>357,52</b>	<b>357,52</b>
<b>11.12</b>	<b>U</b>	<b>Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A4, (s/p nº 14.3)					
P.B. (entrada)	1			1,00	
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>			<b>1,00</b>	<b>201,48</b>	<b>201,48</b>
<b>11.13</b>	<b>U</b>	<b>Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A5, (s/p nº 14.3)					
P.1ª (baño ppal)	1			1,00	
1.45x2.60x0.65)					
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>			<b>1,00</b>	<b>419,79</b>	<b>419,79</b>
<b>11.14</b>	<b>U</b>	<b>Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A5, (s/p nº 14.3)					
P.1ª (baño ppal)	1			1,00	
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>			<b>1,00</b>	<b>229,11</b>	<b>229,11</b>
<b>11.15</b>	<b>U</b>	<b>Módulo completo de armario de madera aglomerada, puertas en DM lacadas, superficie lisa, de dimensiones y puertas según planos, interior en melamina, incluido herrajes inoxidable, bisagras, tirador inoxidable por hoja y juego de tornillos, barnizado de la madera, incluso rodapie de plancha de aluminio color plata de 7 cm y 2 mm de espesor, colocación, nivelación y ajuste final, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A6, (s/p nº 14.3)					
P.1ª (dorms)	3			3,00	
3.00x2.60x0.65)					
				3,00	3,00
<b>Total u .....:</b>			<b>3,00</b>	<b>675,87</b>	<b>2.027,61</b>
<b>11.16</b>	<b>U</b>	<b>Distribución interior para módulo de armario, de madera aglomerada/DM melamina o lacada, consistente en estantes, cajoneras, cajoneras para accesorios, barras de colgar, zapatero, etc., incluso colocación, nivelación y ajuste final, distribuidos y dimensionados según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
A6, (s/p nº 14.3)					
P.1ª (dormitorios)	3			3,00	
				3,00	3,00
<b>Total u .....:</b>			<b>3,00</b>	<b>339,64</b>	<b>1.018,92</b>
<b>11.17</b>	<b>U</b>	<b>Revestimiento de peldaño con madera maciza a elegir, de 1 m. de largo y 4 cm de espesor, con huellas y parte proporcional de rellanos y mesetas, tomados con adhesivo o tornillería oculta y adhesivo, eliminación de restos y limpieza, según proyecto plano detalle de escaleras, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal

**Presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
		PELDAÑOS DE			
		MADERA DE ROBLE			
		Escalera P.B. - P.1ª	17	17,00	
		(peldaños)			
		P.1ª - P.2ª (peldaños)	16	16,00	
				33,00	33,00
		<b>Total u .....:</b>	<b>33,00</b>	<b>64,92</b>	<b>2.142,36</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 11 CARPINTERIA DE MADERA :</b>			<b>13.567,43</b>

**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.1	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente V1 (baño 2) de 0.70x0.60								
			1				1,00 1,00	 1,00
Total u .....:						1,00	114,70	114,70
12.2	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO V2 (dormitorios) de 2.40 x 1.50m, con persiana de lama orientable								
			3				3,00 3,00	 3,00
Total u .....:						3,00	629,08	1.887,24
12.3	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO V3 (cocina) de 2.40 x 1.80m, con persiana de lama orientable								
			1				1,00 1,00	 1,00
Total u .....:						1,00	740,96	740,96

## Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.4	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente B1 (baño 1) de 0.50x2.65								
			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u .....:			1,00	264,27	264,27
12.5	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, con capialzado sistema monoblock motorizada, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente B2 (lavadero) de 0.90x2.65								
			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u .....:			1,00	534,92	534,92
12.6	U	Puerta o ventana de una hoja óscilobatiente, con capialzado sistema monoblock motorizada, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO CLASE: I S/CTE con certif y marcado CE correspondiente B3 (estar-comedor) de 1.00x2.80								
			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u .....:			1,00	617,51	617,51



**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.7	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO B4 (desvan) de 1.60 x 2.35m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:					1,00		672,62	672,62
12.8	U	Puerta o ventana corredera de dos hojas, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4200 Corredera de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO B5 (desvan) de 2.00 x 2.50m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:					1,00		867,77	867,77
12.9	U	Puerta oscilo-paralela de una hoja con un paño lateral fijo, con capialzado sistema monoblock motorizado, guías de persiana y lamas orientables de aluminio extrusionado, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con mortero de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: sistema 4500 Corredera elevable de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO B6 (estar-comedor) de 4.40 x 2.80m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:					1,00		2.801,23	2.801,23

**Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.10	U	Puerta o ventana de 4 hojas óscilobatientes, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Dispondrá de mosquitera integrada compatible.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO ACABADO: ANODIZADO PLATA BRILLO V4 (desvan) de 3.75 x 0.90m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:						1,00	212,45	212,45
12.11	U	Claraboya fija, realizada con perfiles de aluminio anodizado de 15 micras con sello de calidad Ewaa-Euras con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco, acabada en anodizado s/proyecto para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL y diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SERIE: Cor-2000 de CORTIZO Claraboya de 0.70x2.20m								
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u .....:						1,00	187,83	187,83
Total presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA METALICA :								8.901,50

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
13.1	Ud	Puerta cortafuegos abatible de acero de 1 hoja, para evitar la propagación del fuego en edificios con resistencia al fuego EI2 45-C5 instalada en obra, formada por un cerco de perfil laminado en forma de Z, corte a 45° soldado a tope, dos chapas de acero de 1mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con una cámara entre ambas de material aislante ignífugo, bisagras con resorte reforzadas con discos templados antidesgaste de la hoja, manilla antifuego con alma de acero y recubrimiento de material plástico, con acabado de polvo epoxídico polimerizado al horno, en color a elegir, todo ello conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 1634, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-1 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., PC1 (s/plano nº 17.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>484,15</b>	<b>484,15</b>
13.2	Ud	Reja formada por pletinas verticales de acero inoxidable s/proyecto y pletinas en horizontal de acero inoxidable s/proyecto, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		R1 de 0.50 x 2.30 m (s/plano nº 17.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>203,11</b>	<b>203,11</b>
13.3	Ud	Barandilla completa, realizada con perfiles y pletinas de acero S275JR para formación de U para barandilla de vidrio, desarrollada según planos de proyecto con todos los elementos necesarios para su fabricación y montaje, incluso dos manos de pintura de imprimación, totalmente colocada y puesta en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Barandilla mirador fach. ppal. (s/plano nº 17.1)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>248,13</b>	<b>248,13</b>
13.4	M2	Conjunto de puerta de garaje y cancela formada por bastidor de tubulares de acero laminado S-275JR, forrado con chapa de acero inoxidable, con puertas abatibles peatonal y para vehículos, según diseño de proyecto, incluso parte proporcional de pilastra metálica con dos UPN200 para sujeción del conjunto y formación de buzón, patillas para recibido, herrajes de colgar y seguridad, cerradura y manivela a una cara, preinstalación de sistema de apertura automática, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Según diseño de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conjunto puertas valla (s/plano nº 17.2)						
		Zona vallado, PG1	1	1,00		2,00	2,00	
		PG2	1	3,00		2,20	6,60	
		Pilastra central con buzón	1	0,50		2,20	1,10	
							9,70	9,70
		<b>Total m2 .....:</b>	<b>9,70</b>				<b>346,32</b>	<b>3.359,30</b>
13.5	Ud	Puerta garaje abatible de 1 hoja de 330x230 cm., formada por tubulares de acero laminado S-275JR, forrado con chapa de acero lacado, con garras de fijación, bisagras reforzadas con discos templados antidesgaste, cerradura con llave o cilindro, lacada en color a elegir. Incluso aplomado, colocación y eliminación de restos. Incluso preinstalación de sistema de apertura automática, según diseño de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PG3 garaje (s/plano nº 17.2)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>				<b>1.217,15</b>	<b>1.217,15</b>
13.6	M	Pasamanos metálico realizado con pletina inoxidable, patillas de sujeción a base de pletina inoxidable, incluso montaje en obra, según planos de detalle de proyecto y NTE/FDB-3, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		s/plano nº 17.3						
		P.Ss. a P.B.	1	4,26			4,26	
			1	0,70			0,70	
			1	1,00			1,00	
			1	0,65			0,65	
							6,61	6,61
		<b>Total m .....</b>				<b>6,61</b>	<b>64,35</b>	<b>425,35</b>
<b>13.7</b>	<b>Ud</b>	<b>Barandilla antepecho formada por plancha de acero S275JR, de dimensiones y espesor según proyecto, con zona microperforada de 40x70cm, incluso dos manos de pintura de imprimación, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Antepecho entrada P.B. de 79x206cm	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>308,30</b>	<b>308,30</b>
<b>13.8</b>	<b>M</b>	<b>Barandilla de 100 cm. de altura, formada por pletinas y redondos de acero S275JR, según diseño de proyecto, incluso dos manos de pintura de imprimación, totalmente montados y colocados en obra, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Escalera entrada P.B. de 143x100cm	1	1,43			1,43	
							1,43	1,43
		<b>Total m .....</b>				<b>1,43</b>	<b>103,67</b>	<b>148,25</b>
<b>13.9</b>	<b>Ud</b>	<b>Cerramiento formado por pletinas verticales pivotantes de acero laminado S275JR, s/proyecto, sobre marco de pletina, patillas para recibido, elaborada en taller, incluso dos manos de pintura de imprimación, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramiento lavadero, pletinas 200x10mm	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>1.017,57</b>	<b>1.017,57</b>
<b>13.10</b>	<b>Ud</b>	<b>Escalera metálica según diseño y especificaciones de proyecto, realizada con zancas de pletina de acero laminado S275JR p/pintar y formación de U para barandilla de vidrio, s/planos, con peldañado de chapa metálica para recibir terminación de madera, totalmente colocada y puesta en obra incluso remates y barandilla para vidrio de chapa de acero en frente de forjado, dos manos de pintura de imprimación, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tramo P.B.-P.1ª, s/plano nº 17.4 (con barandilla para vidrio en forjado 1 y forjado 2)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>2.357,91</b>	<b>2.357,91</b>
<b>13.11</b>	<b>Ud</b>	<b>Escalera metálica según diseño y especificaciones de proyecto, realizada con zancas de pletina de acero laminado S275JR p/pintar y formación de U para barandilla de vidrio, s/planos, con peldañado de chapa metálica para recibir terminación de madera, totalmente colocada y puesta en obra incluso remates y barandilla para vidrio de chapa de acero en frente de forjado, dos manos de pintura de imprimación, según diseño de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tramo P.1ª-P.2ª, s/plano nº 17.4 (con barandilla para vidrio en forjado 3)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>2.195,20</b>	<b>2.195,20</b>

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
13.12	Ud	Visera de acero laminado S275JR p/pintar, espesor de chapa s/proyecto, con parte proporcional de sujeciones, juntas y encuentros con paramentos, incluso dos manos de pintura de imprimación antioxidante, totalmente colocado y puesto en obra segun proyecto de ejecucion, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Visera fach ppal. (PE) de 1.42 x 1.00 m	1				1,00
							1,00 1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>			<b>170,77</b>	<b>170,77</b>
13.13	Ud	Visera de acero laminado S275JR p/pintar, espesor de chapa s/proyecto, con parte proporcional de sujeciones, juntas y encuentros con paramentos, incluso dos manos de pintura de imprimación antioxidante, totalmente colocado y puesto en obra segun proyecto de ejecucion, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Visera fach post. (B6 y B3) de 5.00 x 0.50 m	1				1,00
							1,00 1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>			<b>286,65</b>	<b>286,65</b>
13.14	M2	Revestimiento de acero laminado S275JR p/pintar en superficies planas o curvas, espesor de chapas s/proyecto, con parte proporcional de rastreles, sujeciones, juntas y encuentros con paramentos, totalmente colocado y puesto en obra segun proyecto de ejecucion, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Fachada ppal., revest. horiz mirador	1	2,60	1,00		2,60
		Fachada post., revest. horiz lavadero	1	1,80	1,50		2,70
		forro dintel B6 y B3	1	5,60	0,40		2,24
							7,54 7,54
		<b>Total m2 .....:</b>	<b>7,54</b>			<b>71,01</b>	<b>535,42</b>
13.15	Ud	Puerta hornacina abatible de 1 hoja de 46x50 cm. para aplacado posterior, formada por rectangulares de acero laminado y chapa de acero, con garras de fijación, bisagras reforzadas con discos templados antidesgaste, cerradura universal, con malla para agarre de material y mirilla en la parte superior. Incluso aplomado, colocación y eliminación de restos, según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Vallado	2				2,00
							2,00 2,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>2,00</b>			<b>87,31</b>	<b>174,62</b>
13.16	Ud	Marco para lucernario formada por perfiles de acero inoxidable s/proyecto, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Patio P.B (1.60x1.00)	1				1,00
							1,00 1,00
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>			<b>381,84</b>	<b>381,84</b>
13.17	M	Refuerzo de metálico formado por cuadrados y rectangulares de acero S275JR anclados a forjado superior para anclaje de frentes de vidrio, incluso nivelación, colocación, cortes y protección con pintura antioxidante medida la longitud ejecutada, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		P.1ª, baño ppal (M1)	1	2,00			2,00
		baño ppal (M2)	2	1,50			3,00
		baño 1 (M3)	1	1,60			1,60
		baño 2 (M4)	1	1,40			1,40
		P.2ª, cierre desvan (M5)	1	4,20			4,20
							12,20 12,20
		<b>Total m .....:</b>	<b>12,20</b>			<b>23,83</b>	<b>290,73</b>

**Presupuesto parcial nº 13 CERRAJERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
13.18	Ud	Reja formada por perfiles macizos verticales y horizontales de acero inoxidable s/proyecto, patillas para recibido, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Según diseño y planos de proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Reja desvan para V4 de 3.75 x 0.90 m	1				1,00	
							1,00	1,00

**Presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
14.1	M2	Doble acristalamiento, formado por un vidrio monolítico incoloro transparente de 4 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 6 mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y un vidrio monolítico incoloro transparente de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		V1	1	0,70	0,60		0,42	
		V2	3	2,40	1,50		10,80	
		V3	1	2,40	1,80		4,32	
		B1	1	0,50	2,65		1,33	
		B2	1	0,90	2,65		2,39	
		B3	1	1,00	2,80		2,80	
		B4	1	1,60	2,35		3,76	
		B5	1	2,00	2,50		5,00	
							30,82	30,82
		Total m2 .....				30,82	42,78	1.318,48
14.2	M2	Doble acristalamiento de seguridad, formado por un vidrio laminado compuesto por dos vidrios de 5 mm de espesor unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratado de 10 mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y un vidrio laminado compuesto por dos vidrios de 4 mm de espesor unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		B6	1	4,40	2,80		12,32	
							12,32	12,32
		Total m2 .....				12,32	101,26	1.247,52
14.3	M2	Acristalamiento con vidrio simple laminado de seguridad formado por dos vidrios de 10mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo transparente, homologado frente al ataque manual con nivel de seguridad B según DBT-2107, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PE (fijo puerta de entrada)	1	0,35		2,90	1,02	
		Barandilla mirador (s/plano nº 17.1)	1	1,82		1,10	2,00	
		Barandilla P.B, estar comedor	1	2,40		1,00	2,40	
		Barandillas escalera P.B.-P.1ª	2	1,10		1,00	2,20	
			1	3,40		1,00	3,40	
		rellano P.1ª	1	2,15		1,10	2,37	
		Barandillas escalera P.1ª.-P.2ª	2	1,10		1,00	2,20	
			1	3,10		1,00	3,10	
							18,69	18,69
		Total m2 .....				18,69	99,61	1.861,71
14.4	M2	Acristalamiento de lucernarios exentos y sin juntas horizontales, planos a una agua, formado por un vidrio laminado compuesto por dos vidrios de 6 mm de espesor unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo translucido, cámara de aire deshidratado de 8 mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y un vidrio laminado compuesto por dos vidrios de 3 mm de espesor unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Claraboya	1	2,20	0,70		1,54	
							1,54	1,54
		Total m2 .....				1,54	125,47	193,22

**Presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
14.5	M2	Acristalamiento de lucernarios exentos y sin juntas horizontales, planos a una agua, con vidrio laminar de seguridad fuerte, compuesto por 2 lunas de 10 mm. y una lámina intermedia de butiral de polivinilo translúcida, colocadas sobre apoyos continuos siguiendo la periferia de apoyo, sin incluir la estructura soporte, incluso rodapie de aluminio compuesto por perfil rectangular de 50x30mm para remate y sellado, replanteo, preparación, corte y colocación, mermas, despuntes y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Medida la superficie en verdadera magnitud.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Lucernario patio P.B	1	1,60	1,00		1,60	
							1,60	1,60
		<b>Total m2 .....</b>				<b>1,60</b>	<b>117,40</b>	<b>187,84</b>
14.6	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija, incluso anclaje superior a forjado, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte superior, inferior y lateral, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO PARSOL GRIS						
		M1 de 2.00x2.65 (s/p nº 16)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>311,90</b>	<b>311,90</b>
14.7	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO PARSOL GRIS						
		(s/plano nº 16)						
		M2 (fijo 0,85x2,60 + corredera 0,75x2,60)	2				2,00	
							2,00	2,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>2,00</b>	<b>540,37</b>	<b>1.080,74</b>
14.8	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO transparente						
		(s/plano nº 16)						
		M3 (fijo 0,87x2,60 + corredera 0,78x2,60)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>553,17</b>	<b>553,17</b>
14.9	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO transparente						
		(s/plano nº 16)						
		M4 (fijo 0,78x2,40 + corredera 0,68x2,40)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total ud .....</b>				<b>1,00</b>	<b>503,21</b>	<b>503,21</b>



**Presupuesto parcial nº 14 VIDRIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
14.10	Ud	Frente acristalado, realizado con vidrio laminar 6+6, de 12mm de espesor total, formado por una hoja fija y una hoja corredera sobre guía rail Klein Iberica, modelo Roll Glass 135, incluso anclaje superior a forjado, rodamientos, mordazas y pinzas para hoja corredera, U de acero inoxidable para anclaje de la hoja fija en la parte inferior y lateral, tapajuntas y tirador de acero inoxidable, totalmente colocado en obra, según planos de proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VIDRIO transparente (s/plano nº 16) CIERRE PLANTA 2 M5 (fijo 3,20x2,50 + corredera 1,10x2,50)	1				1,00	
							1,00	1,00

**Presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
15.1	U	Acometida de abastecimiento de agua potable, formada por tubo de polietileno de alta densidad, de diámetro exterior s/proyecto, y llave de entrada a acometida individual, incluso hornacina de dimensiones 320x450x191mm, para alojar contador individual de agua con manguitos de conexión y válvulas de entrada y salida de diámetro nominal s/proyecto, tapa normalizada proporcionada por la propiedad según ordenanzas municipales, derechos y permisos para la conexión, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
Total u .....:			1,00	573,80	573,80		
15.2	U	Instalación de fontanería para una vivienda completa desarrollada según proyecto, realizada con tuberías de polietileno reticulado para las redes de agua fría y caliente y con tuberías de PVC, de diámetro 40mm para la red de desagües, preparada para sifón individual en cada aparato, incluso con p.p. de manguetón para enlace de inodoro/s, desagües para aire acondicionado, llaves de paso de agua fría y caliente en cada local húmedo, las tomas de agua cerradas con llaves de escuadra o tapones (según proceda) y los desagües con tapones, incluso colocación de aparatos sanitarios y griferías, totalmente acabada, probada según normativa vigente y realizada según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
Total u .....:			1,00	6.429,79	6.429,79		
15.3	U	Instalación completa de energía solar térmica para la obtención de ACS en una vivienda unifamiliar, compuesta por equipos compactos de circulación por termosifón en circuito cerrado con marcado CE, con colector/es solar/es de superficie s/proyecto y acumulador compacto de capacidad s/proyecto; incluye soportes y accesorios de instalación, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SE y DB HE-4 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
Total u .....:			1,00	2.625,11	2.625,11		
15.4	U	Termo eléctrico para acumulación y producción de agua caliente sanitaria, en acero esmaltado con recubrimiento de espuma de poliuretano de alta densidad, 100 l de capacidad, 2000 W de potencia eléctrica, 220 V, 50 Hz, montaje en posición vertical y protegido contra la corrosión mediante ánodo de magnesio, con regulación automática, termostato y válvula de seguridad, grupo de conexión y alimentación con filtro incorporado, válvula de seguridad y manómetro con un diámetro de conexión de 3/4", válvula de corte (salida), latiguillos, fijaciones y soportes, totalmente instalado, conexionado y en correcto estado de funcionamiento, incluso pruebas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.					
Total u .....:			1,00	351,55	351,55		
15.5	U	Descalcificador electrónico compacto de 50 l de resinas para el intercambio iónico con programación volumétrica, estadística o temporizada, para vivienda unifamiliar, presión de trabajo de 2,5 a 6 bar y caudal de 2,0 m³/h. Incluso p/p de tubos entre los distintos elementos y accesorios, llaves de paso, filtro arena de cartucho, válvula by-pass, tubería de desagüe y grifo para vaciado. Totalmente montado, conexionado y en correcto estado de funcionamiento, incluso pruebas, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. (MARCA CILIT, MODELO CILIT-PARAT 50)					
Total u .....:			1,00	1.245,12	1.245,12		
15.6	U	Lavabo encastrable de porcelana sanitaria blanca, con juego de anclajes para fijación, marcado AENOR, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Modelo: Agres (1183703) de UNISAN					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baños y aseo		4				4,00	
						4,00	4,00
Total u .....:			4,00	191,15			764,60
15.7	U	Lavabo sobreencimera de porcelana sanitaria blanca, con juego de anclajes para fijación, marcado AENOR, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Modelo: NewDay (113350) de UNISAN					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño ppal.		1				1,00	
						1,00	1,00
Total u .....:			1,00	248,54			248,54

**Presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
15.8	U	Taza inodoro, de porcelana vitrificada blanca, con asiento y tapa lacados y bisagras de acero inoxidable, juego de fijación, codo y enchufe de unión, con tanque bajo de porcelana vitrificada en color blanco, con tapa y mecanismo de doble pulsador, de 3/6 litros de capacidad, colocado, con ayudas de albañilería y con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. City de Unisan	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baños y aseo	5				5,00	
							5,00	5,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>5,00</b>	<b>165,58</b>	<b>827,90</b>
15.9	U	Suministro y montaje de triturador y estación de bombeo sanitario, instalación en superficie, para un inodoro, modelo Sanitop "SANITRIT", de 48,5x27,8x22,7 mm, color Blanco, con un manguito flexible de entrada para inodoro de 110 mm de diámetro y una toma lateral de 40 mm de diámetro y tubo de evacuación de 32 mm de diámetro con válvula antirretorno de tipo clapeta, bomba sumergible de 7,7 m³/h con cuchillas e impulsión 5 m.c.a. con potencia nominal del motor de 0,47 kW, alimentación monofásica 230V/50Hz, nivel sonoro 64 dB. Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de la electrobomba. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo del sistema de elevación. Colocación del sistema de elevación. Formación de agujeros o utilización de los ya existentes para el conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta o a las entradas y salidas ya existentes. Colocación de la tapa y los accesorios. Conexionado. Puesta en marcha.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., inodoro	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>412,45</b>	<b>412,45</b>
15.10	U	Bidé de porcelana vitrificada en color blanco, con juego de fijación, incluso válvula desagüe de 1 1/2", sifón y tubo, colocado, con ayudas de albañilería y con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. City de Unisan	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baño ppal.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>147,17</b>	<b>147,17</b>
15.11	U	Bañera acrílica de dimensiones 170x80mm, en color blanco/color, con fondo antideslizante, insonorizada, incluso válvula desagüe 1 1/2", sifón y tubo, con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE, totalmente instalada según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod.: Vythos de Roca 160x70	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Baño 3	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>405,08</b>	<b>405,08</b>
15.12	U	Fregadero de acero inoxidable para encimera de 60 cm, de dimensiones 800x490mm, con una cubeta, cadencia, tapón, sifón y tubo, colocado, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fregaderos	3				3,00	
							3,00	3,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>3,00</b>	<b>80,46</b>	<b>241,38</b>
15.13	U	Mezclador monomando exterior para ducha de gama media, acabado cromado, con ducha teléfono, tubo flexible y soporte articulado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		duchas	3				3,00	
							3,00	3,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>3,00</b>	<b>133,96</b>	<b>401,88</b>

**Presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
15.14	U	Grifería monomando exterior para baño-ducha de gama media, acabado cromado, con inversor automático, ducha teléfono, tubo flexible y soporte articulado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento, según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Baño 3	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>141,06</b>	<b>141,06</b>
15.15	U	Grifería mezcladora para lavabo, monomando, de repisa, acabado cromado, caño alto con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Targa de caño alto de Roca	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baño ppal.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>143,91</b>	<b>143,91</b>
15.16	U	Grifería mezcladora para lavabo, monomando, de repisa, acabado cromado, caño central con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baños y aseo	4				4,00	
							4,00	4,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>4,00</b>	<b>108,45</b>	<b>433,80</b>
15.17	U	Mezclador monobloque para bidé, monomando, calidad alta, acabado cromado, con regulador de chorro a rótula, desagüe automático y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado según proyecto, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008. Mod. Lógica de Roca	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		baño ppal.	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>108,45</b>	<b>108,45</b>
15.18	U	Mezclador para fregadero, monomando, de repisa, acabado cromado, caño alto giratorio con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado y comprobado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fregaderos	3				3,00	
							3,00	3,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>3,00</b>	<b>179,88</b>	<b>539,64</b>
15.19	U	Grifo para toma de manguera, convencional, de pared, acabado cromado, totalmente instalado y comprobado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.B. entrada	1				1,00	
		P.B., terraza post.	1				1,00	
		P.2ª, terraza	1				1,00	
							3,00	3,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>3,00</b>	<b>49,52</b>	<b>148,56</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS :</b>								<b>16.189,79</b>

**Presupuesto parcial nº 16 INSTALACION ELECTRICA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
16.1	M	Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. instalada con conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm2 de sección, incluso parte proporcional de picas y arquetas de conexión, excavación y relleno, construida según NTE/IEP-4, medida desde la arqueta de conexión hasta la última pica, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		anillo tierra	2	18,00			36,00	
			2	6,50			13,00	
							49,00	49,00
		<b>Total m .....</b>					<b>49,00</b>	<b>14,68</b>
								<b>719,32</b>
16.2	U	Instalación eléctrica completa en vivienda unifamiliar con previsión de aire acondicionado y ascensor, desarrollada según proyecto con una electrificación elevada, compuesta por caja general de protección y medida para alojamiento del contador, cuadro general de distribución con dispositivos de mando, maniobra y protección general mediante interruptores diferenciales para los circuitos necesarios según el REBT2002, con mecanismos repartidos según planos. Incluso puentes y agujeros en escayola en puntos de luz s/planos, tubos de protección de PVC flexibles, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación, realizada con cable de cobre unipolar de diferentes secciones colocado bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de distintos diámetros, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según NT-IEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002. Dispondrá de red de telefonía y de televisión con tomas seún planos y antena fijada sobre mastil según normativas vigentes con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MECANISMOS:						
		Schneider						
		serie ELEGANCE marco						
		metal color acero						
		Instalación electr.	1				1,00	
		(s/plano 12.1 y 12.2)						
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>					<b>1,00</b>	<b>7.955,50</b>
								<b>7.955,50</b>
16.3	U	Instalación de kit de video portero electrónico analógico para vivienda unifamiliar, con fuente de alimentación de 12 V, placa exterior de calle con pulsador de llamada y telecámara, teléfono y abrepuestas, llamada electrónica, confirmación de llamada en placa, accionamiento de abrepuestas directo sin necesidad de descolgar el teléfono, con vídeo blanco/negro y audio, módulo telecámara CCD orientable $\pm 12^\circ$ , iluminación por infrarrojos, autoencendido del monitor para vigilancia y tipo de protección normal, incluso tubos corrugados de doble capa de PVC de 20mm empotrados, cable de 2x0.5 (placa-abrepuestas), cable de 4x0.5 (fuente-placa) y cable de 3x1 + RG-59 (teléfono-placa), totalmente instalado según proyecto, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Viv (3 monitores	1				1,00	
		interiores s/plano 12.1 y						
		12.2)						
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>					<b>1,00</b>	<b>1.199,93</b>
								<b>1.199,93</b>
16.4	U	Luminaria autónoma para alumbrado de emergencia normal de calidad media, material de la envolvente autoextinguible, con dos leds de alta luminosidad para garantizar alumbrado de señalización permanente, con lámpara fluorescente de tubo lineal de 6 W, 100 lúmenes, superficie cubierta de 20m2 y 1 hora de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SU-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Segun plano 7.1 y 7.2						
		P.Sotano	7				7,00	
							7,00	7,00
		<b>Total u .....</b>					<b>7,00</b>	<b>58,61</b>
								<b>410,27</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 16 INSTALACION ELECTRICA :</b>								<b>10.285,02</b>

**Presupuesto parcial nº 17 INSTALACIONES DE VENTILACION**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
17.1	U	Sistema de extracción centralizada de aire en línea por conductos, en vivienda unifamiliar, compuesto por evacuador de aire con marcado CE, motor monofásico de 230 V y 50 Hz de frecuencia, protector térmico incorporado, carcasa y voluta en plancha de acero electrosoldada, compuerta antirretorno en la boca de descarga y caudal de hasta 800 m3/h, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12101, tubo helicoidal de chapa galvanizada, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Extracción en baños y cocina (s/p 6.1 y 6.2 salubridad)	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....:</b>				<b>1,00</b>	<b>1.037,57</b>	<b>1.037,57</b>
17.2	M	Conducto realizado con tubo helicoidal de chapa galvanizada de 160mm de diámetro y 0.5/1mm de espesor, para instalaciones de climatización, ventilación y evacuación de humos, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios), conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12237, totalmente instalado, sellado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., conducto humos garaje	1	12,00			12,00	
			1	1,00			1,00	
			1	3,50			3,50	
		conducto humos cocina	1	1,20			1,20	
			1	8,75			8,75	
			1	3,10			3,10	
			1	8,00			8,00	
							37,55	37,55
		<b>Total m .....:</b>				<b>37,55</b>	<b>16,85</b>	<b>632,72</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 17 INSTALACIONES DE VENTILACION :</b>						<b>1.670,29</b>

**Presupuesto parcial nº 18 GESTION DE RESIDUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
18.1	M3	Coste de vertido o entrega de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado por la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana, para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso, según R.D. 105/2008. Incluidos los conceptos de carga y transporte de los residuos. Todo ello según la Ley 10/1998 a nivel nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sup constr. x factor	1	340,83	0,25		85,21	
							85,21	85,21

**Presupuesto parcial nº 19 CONTROL DE CALIDAD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
19.1	U	Ensayos de control de calidad según especificaciones anexo proyecto, libro gestión de calidad y normativa vigente.			
Total u .....:			1,00	2.922,63	2.922,63
Total presupuesto parcial nº 19 CONTROL DE CALIDAD :					2.922,63



**Presupuesto parcial nº 20 SEGURIDAD Y SALUD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
20.1	Pa	Medidas de protección para Seguridad y Salud en la construcción según Ley 31/1995 y R.D. 1627/1997.			
Total pa .....:			1,00	6.842,79	6.842,79
Total presupuesto parcial nº 20 SEGURIDAD Y SALUD :					6.842,79

**Presupuesto parcial nº 21 VARIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
21.1	M	Encimera de cuarzo sintético (SILESTONE) color a elegir, mezcla de minerales naturales y de polímero acrílico aglutinadas con resinas, de 60x2cm, con canto en bisel pulido, incluso formacion de huecos para pila y encimera, colocación, rejuntado con masilla de poliuretano monocomponente, eliminación de restos y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., bancada	1	4,10			4,10	
		P.B., cocina	1	3,50			3,50	
			1	2,30			2,30	
							9,90	9,90
		Total m .....				9,90	136,09	1.347,29
21.2	M	Encimera de marmol compac color a elegir, de 60x2cm, con canto recto, pulido, incluso parte proporcional de zócalo de 5 cm. y formacion de huecos para aparatos, colocación, rejuntado con masilla de poliuretano monocomponente, eliminación de restos y limpieza, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss, baño 2	1	1,64			1,64	
		P.B., aseo	1	1,54			1,54	
		P.1ª, baño ppal.	1	0,85			0,85	
		baño 1	1	1,00			1,00	
		lavadero	1	2,70			2,70	
		P.2ª	1	1,25			1,25	
							8,98	8,98
		Total m .....				8,98	117,54	1.055,51
21.3	U	Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 21A-113B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P.Ss., garaje	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total u .....				1,00	57,22	57,22
21.4	U	Montacargas hidráulico para vivienda unifamiliar homologado, para 3personas (carga nominal de 225 kg) con 4 paradas, 0.15m/s de velocidad y cabina de dimensiones s/proyecto, con alumbrado eléctrico permanente mínimo de 50 luxes, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas automáticas plegables en cabina y pasillo con apertura lateral de 70cm en pasillo, pavimento de marmol y rodapie de pletina de acero inox, instalada en hueco de 120x141cm con 0.25m de foso y 3.40m de recorrido libre de seguridad medido desde la última parada, iluminado 50 luxes mínimo a 1m del techo de la cabina y en el fondo del foso con bloque de maquinaria de situado junto al hueco a nivel de la 1ª parada, con iluminación de 200 luxes a nivel del suelo incluyendo grupo tractor protegido contra contacto eléctrico directo, cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997, con pp de gestión de residuos, según R.D. 105/2008.						
		Total u .....				1,00	15.283,01	15.283,01
21.5	U	Estufa de chapa de acero y acabado en pintura anticorrosiva, de 9 kW de potencia térmica máxima y una boca útil de dimensiones 58x40x40cm (altura x anchura x profundidad), regulación de salida de humos, interior de placas de fundición, embellecedor regulable en altura, cajón recogecenizas y salida de humos superior de 20cm de diámetro, con chimenea de tubo de acero inoxidable de 200mm de diámetro con doble pared y aislante intermedio, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento.						
		Total u .....				1,00	2.021,54	2.021,54
		Total presupuesto parcial nº 21 VARIOS :						19.764,57

## Presupuesto de ejecución material

1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.293,73
2 SANEAMIENTO	6.896,36
3 CIMENTACION	28.761,16
4 ESTRUCTURA	49.778,04
5 ALBAÑILERIA	38.562,97
6 CUBIERTAS	21.454,01
7 SOLADOS Y ALICATADOS	60.132,63
8 REVESTIMIENTOS CONTINUOS	16.899,88
9 FALSOS TECHOS Y AISLAMIENTOS	4.416,27
10 PINTURAS	8.260,90
11 CARPINTERIA DE MADERA	13.567,43
12 CARPINTERIA METALICA	8.901,50
13 CERRAJERIA	14.180,92
14 VIDRIOS	8.150,09
15 INSTALACION DE FONTANERIA Y ACS	16.189,79
16 INSTALACION ELECTRICA	10.285,02
17 INSTALACIONES DE VENTILACION	1.670,29
18 GESTION DE RESIDUOS	1.439,20
19 CONTROL DE CALIDAD	2.922,63
20 SEGURIDAD Y SALUD	6.842,79
21 VARIOS	19.764,57
<b>Total .....</b>	<b>343.370,18</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.