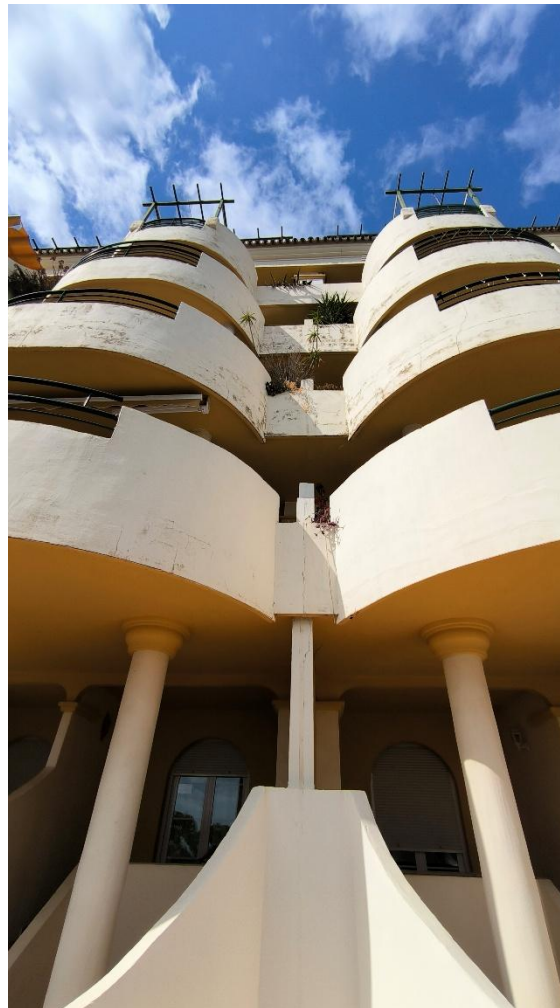


-TRIANA





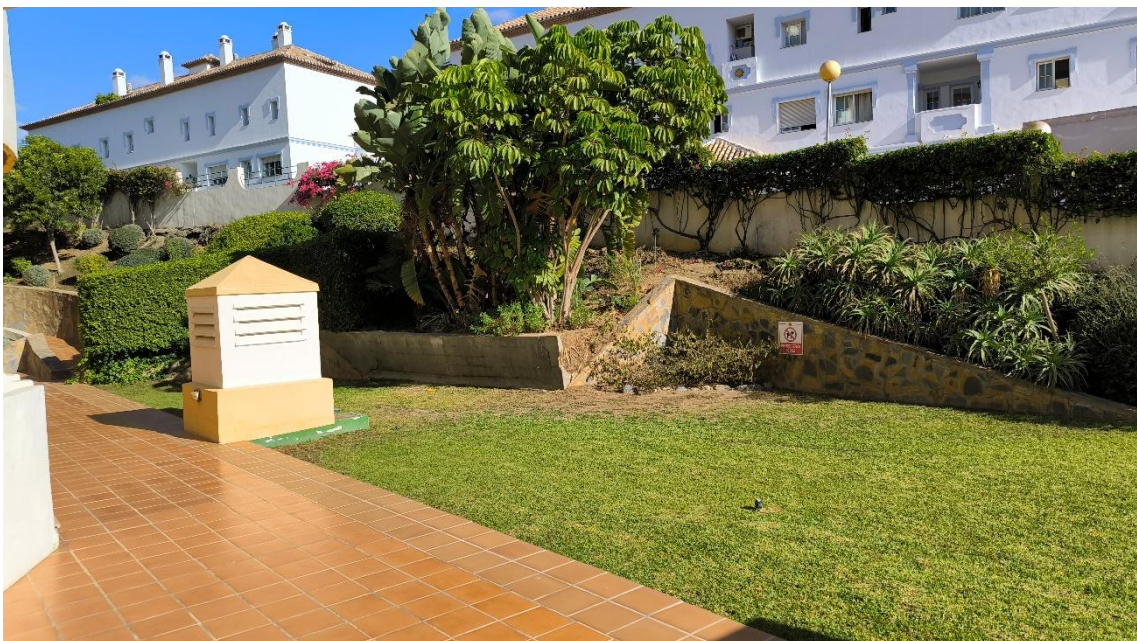
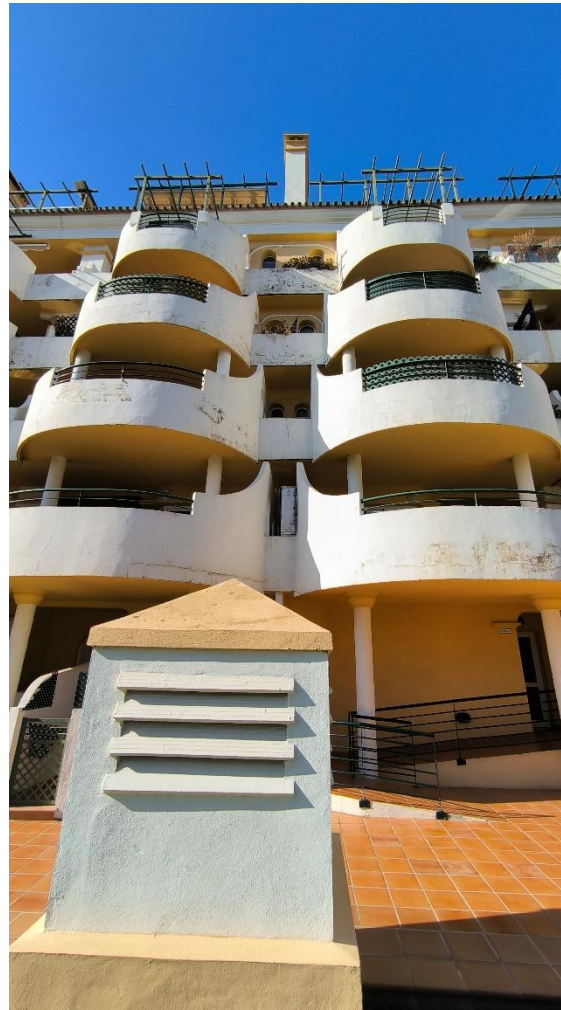
-ALHAMBRA



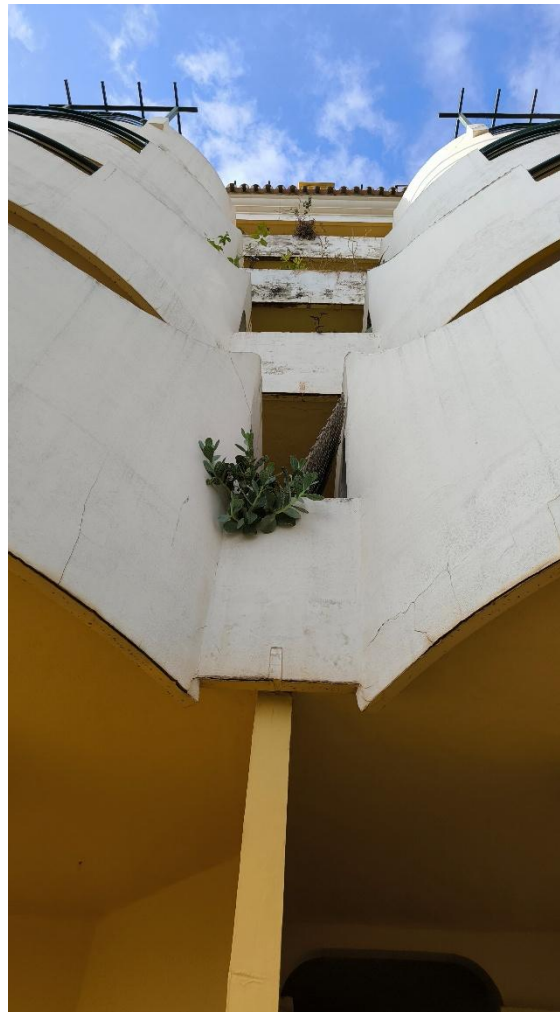


-DOÑANA





-MEZQUITA





2.3. ESTIMACIÓN ECONÓMICA

En relación a la estimación económica es necesario considerar algunos puntos que permiten una mejor comprensión del documento.

La estimación está estructurada en capítulos y subcapítulos, creando una división según edificios y zonas comunes aledañas:

- GIRALDA
- TRIANA
- ALHAMBRA
- DOÑANA
- MEZQUITA

Estos se dividen en varios subcapítulos, de los cuales cabe comentar lo siguiente:




1. (Nombre de edificio)- *Actuaciones Previas/Medios Auxiliares*

En este subcapítulo se incorporaron los distintos medios de elevación y/o andamios necesarios para llevar a cabo los trabajos. De forma resumida:

- **Cesta elevadora** de brazo articulado, motor diésel, de 21 m de altura máxima de trabajo.
- **Andamio de volumen**, formado por 200 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, y plataforma de trabajo total de 100 m², situada hasta 20 m de altura máxima, escalera interior con trampilla y barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.
- **Andamio tubular normalizado**, tipo multidireccional, hasta 20 m de altura máxima de trabajo. Compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra



LEYENDA

	Cesta elevadora (zona de influencia)
	Andamio de volumen (posición aprox.)
	Andamio tubular normalizado (posición aprox.)

2. (Nombre de edificio)- *Envolvente*

Recoge todas las actuaciones relacionadas con las actuaciones en la envolvente del edificio propiamente dicho:

- Restitución de terrazas con filtraciones.
- Restitución de jardineras con filtraciones.
- Pruebas de servicios de ambos elementos.
- Demolición y restitución de remates de cantos de forjado (incluye retirada de pletina metálica y formación de goterón)
- Sellados de justas de dilatación.
- Pintado general de fachadas y herrajes.

3. (Nombre de edificio)- *Zonas comunes*

Este es el único subcapítulo que presenta un nivel inferior de capítulos. Engloba los trabajos a realizar en las zonas comunes, no incluidos en envolvente:

- **Pintado en zonas comunes:** incluye el pintado de muros y otros cuerpos en las zonas del entorno de las edificaciones. Incluye herrajes.
- **Pavimento en zonas comunes:** incluye el levantado total del pavimento y la reposición de uno similar, pero Clase 3 según CTE DB SUA
- **Muro- Acera.** Se incluye la demolición y reposición del muro de contención en la zona en la que existan elementos afectados (Giralda y Doñana)

4. (Nombre de edificio)- *Seguridad y salud y gestión de residuos de la demolición y la construcción*

Este subcapítulo recoge una estimación en relación a las medidas de seguridad y salud y a la correcta gestión de residuos. Para ello se toman valores estimativos basados en diversos tratados de construcción y la experiencia propia del que redacta este informe, tomando en cada caso:

- Seguridad y salud: 1,5-2% del PEM
- Gestión de residuos de la demolición: 3.5-4% del PEM

Presupuesto parcial nº 1 Giralda

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.1.- Giralda- Actuaciones previas/ Medios auxiliares								
1.1.1	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 21 m de altura máxima de trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
5 meses aprox			150				150,000	
							150,000	150,000
			Total Ud:			150,000	137,37	20.605,50
1.1.2	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 21 m de altura máxima de trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil. Incluye: Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:			1,000	185,35	185,35
1.1.3	Ud	Transporte y retirada de andamio de volumen, formado por 200 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente y plataforma de trabajo de 100 m², situada hasta 20 m de altura máxima. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							5,000	5,000
			Total Ud:			5,000	390,82	1.954,10

Presupuesto parcial nº 1 Giralda

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1.4	Ud	<p>Alquiler, durante 120 días naturales, de andamio de volumen, formado por 200 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, y plataforma de trabajo de 100 m², situada hasta 20 m de altura máxima, escalera interior con trampilla y barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra. Incluso revisión mensual de andamio a cargo de la empresa instaladora, según R.D. 2177/2004, para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.</p> <p>Incluye: Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora, considerando un mínimo de 300 m³ de volumen de estructura, 100 m² de superficie de plataforma de trabajo y 15 días naturales.</p>	Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal
			5	5,000	
				5,000	5,000
			Total Ud:	5,000	2.557,20
					12.786,00
1.1.5	Ud	<p>Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 20 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con menos del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 420 m², según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.</p> <p>Incluye: Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Colocación de la plataforma de trabajo. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Prueba de carga. Desmontaje y retirada del andamio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>			
			Total Ud:	1,000	3.494,72
					3.494,72

Presupuesto parcial nº 1 Giralda

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
	5	Zona entre rampas (pilares, jardineras, barandillas, petos)	99,350			496,750	
		PLANTA PRIMERA					
	1	Canto de forjado y goterón	0,450	95,000		42,750	
	2	Peto de 1 metro (incluye jardineras)	1,100	102,300		225,060	
	2	Peto y particiones entre viviendas 2,60 m de altura	2,600	48,000		249,600	
	20	Pilares circulares 2,60 m de altura	2,600	1,250		65,000	
	1	Pilares cuadrados 2,60 m de altura	2,600	10,600		27,560	
	5	Moldura curva sobre ventanas	0,200	1,000		1,000	
		PLANTA SEGUNDA					
	1	Canto de forjado y goterón	0,450	95,600		43,020	
	2	Peto de 1 metro (incluye jardineras)	1,100	103,500		227,700	
	2	Peto y particiones entre viviendas 2,60 m de altura	2,600	42,100		218,920	
	20	Pilares circulares 2,60 m de altura	2,600	1,250		65,000	
	1	Pilares cuadrados 2,60 m de altura	2,600	10,600		27,560	
	5	Moldura curva sobre ventanas	0,200	1,500		1,500	
		PLANTA TERCERA					
	1	Canto de forjado y goterón	0,450	98,000		44,100	
	2	Peto de 1 metro (incluye jardineras)	1,100	103,500		227,700	
	2	Peto y particiones entre viviendas 2,60 m de altura	2,600	32,150		167,180	
	1	Pilares cuadrados 2,60 m de altura	2,600	10,000		26,000	
	5	Moldura curva sobre ventanas	0,200	2,500		2,500	
		PLANTA CUARTA					

Presupuesto parcial nº 1 Giralda

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe
Terraza en esquinas (incluye goterón, canto de forjado, peto perimetral y particiones entre viviendas)	8	43,000			344,000	
PLANTA CUBIERTA						
Alero central (incluye goterón)	4	1,150	11,500		52,900	
Alero esquinas (incluye goterón)	2	1,150	6,150		14,145	
Hastiales en cubierta sobre módulos de escalera	10	6,300			63,000	
Shunt pequeño	13	1,200	2,400		37,440	
Terraza en P6 (incluye pintado de jardinera)	10	2,000	13,500		270,000	
					2.323,485	2.323,485
FACHADA SE	Uds.	Sup	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Borde ventana circular	4	0,650			2,600	
Volumen central	1	42,000			42,000	
Alero	1		0,500	15,000	7,500	
					52,100	52,100
FACHADA NO	Uds.	Sup	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Borde ventana circular	4	0,650			2,600	
Volumen central	1	42,000			42,000	
Alero	1		0,500	15,000	7,500	
					52,100	52,100
					5.575,135	5.575,135
			Total m²	5.575,135	11,56	64.448,56

Presupuesto parcial nº 1 Giralda

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.2.2	M ²	<p>Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.</p> <p>Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.</p>						
FACHADA NE			Uds.	Largo	Sup	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramiento PB (zona rampa)	1	50,300		3,800	191,140	
		Cerramiento PB (zona entre rampas y esquinas)	1	67,800		2,600	176,280	
		Cerramiento vertical P1-P4	4	85,750		2,600	891,800	
		Techo PB (incluye goterón y molduras y capiteles de pilares)	1		286,000		286,000	
		Techo P1 (incluye goterón y molduras y capiteles de pilares)	1		247,000		247,000	
		Techo P2 (incluye goterón y molduras y capiteles de pilares)	1		204,000		204,000	
		Techo P3 (incluye goterón y molduras y capiteles de pilares)	1		195,000		195,000	
		Techo P4 (incluye goterón y molduras y capiteles de pilares)	1		114,000		114,000	
		Espacio junto a semicírculo en esquina P4	2		3,700		7,400	
		Canto de alero en P5	2	2,600		0,500	2,600	
			8	4,500		0,500	18,000	
		Coronación shunt grande	5	5,000		1,500	37,500	
		Coronación shunt pequeño	20	2,400		1,000	48,000	
							2.418,720	2.418,720

Presupuesto parcial nº 1 Giralda

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
FACHADA SO		Uds.	Largo	Sup	Alto	Parcial	Subtotal
Cerramiento P1-P5	5	78,000			2,600	1.014,000	
Techo P1-P4 (incluye goterón)	16		17,000			272,000	
Techo P1-P4 (incluye goterón) esquinas	8		16,000			128,000	
Techo P5 (parte horizontal alero)	1		98,000			98,000	
Coronación shunt pequeño	20	2,400			1,000	48,000	
Canto de alero en P6	10	3,600			0,500	18,000	
						1.578,000	1.578,000
FACHADA SE		Uds.	Sup	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cerramiento vertical	1	210,000				210,000	
Canto de alero central P4	1		4,200		0,500	2,100	
						212,100	212,100
FACHADA NO		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cerramiento vertical	1	210,000				210,000	
Canto de alero central P4	1		4,200		0,500	2,100	
						212,100	212,100
						4.420,920	4.420,920
Total m²:					4.420,920	11,56	51.105,84

- 1.2.3 M² Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido en barandillas de rampas, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior con pasamanos y con entrepaño de barrotes verticales y horizontales, de acero.**
- Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Pintado de ambas caras y de placas de anclaje al suelo.**
- Criterio de medición de proyecto: Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos.**
- Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.**

FACHADA NE	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------------	------	-------	-------	------	---------	----------

Presupuesto parcial nº 1 Giralda

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
PLANTA BAJA BARANDILLAS (medición 1 cara)					
Portal 1	1	16,500	1,000	16,500	
Portal 2	1	16,500	1,000	16,500	
Portal 3	1	16,500	1,000	16,500	
Portal 4	1	16,500	1,000	16,500	
Portal 5	1	16,500	1,000	16,500	
				82,500	82,500
Total m²:			82,500	23,18	1.912,35

- 1.2.4 Ud** Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre carpintería exterior de acceso a terrazas en planta baja de 70x100cm, con entrepaño en celosía, de acero.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Pintado de ambas caras.
Criterio de medición de proyecto: Unidades.
Criterio de medición de obra: Unidades.

FACHADA NE	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PLANTA BAJA						
Portal 1	2				2,000	
Portal 2	2				2,000	
Portal 3	2				2,000	
Portal 4	2				2,000	
Portal 5	2				2,000	
					10,000	10,000
Total Ud:				10,000	26,98	269,80

Presupuesto parcial nº 1 Giralda

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.2.5	M ²	<p>Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes horizontales y verticales, de acero.</p> <p>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.</p>						
FACHADA NE			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P1 (curvas)		10	3,800			0,300	11,400	
(rectas)		1	28,100			0,300	8,430	
P2 (curvas)		10	3,050			0,450	13,725	
(rectas)		1	22,700			0,450	10,215	
P3 (curvas)		10	2,300			0,600	13,800	
(rectas)		1	20,900			0,600	12,540	
P4 (curvas)		10	1,550			0,750	11,625	
(rectas)		1	20,800			0,750	15,600	
							97,335	97,335
FACHADA SO			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P2-P5 (rectas)		32	1,300			0,750	31,200	
		8	1,950			0,750	11,700	
							42,900	42,900
FACHADA SE			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P2 (curvas)		1	2,800			0,450	1,260	
P3 (recta)		1	1,800			0,600	1,080	
P4 (recta)		1	1,500			0,750	1,125	
P5 (recta)		1	1,300			0,900	1,170	
							4,635	4,635
FACHADA NO			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P1 (curva)		1	2,950			0,450	1,328	