PRESUPUESTOS

1. Presupuestos

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01 **m2** **DEMOLICIÓN MURO BLOQUE HORMIGÓN HUECO A MANO**

Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 30 cm de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

Acceso Acera	1	9,50	1,60	15,20		
				15,20	35,40	538,08

01.02 **m2** **DEMOLICIÓN SOLERAS H.A.<15cm C/COMPRESOR**

Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Acera Torre Oeste.

	1	9,50	2,00	19,00		
				19,00	20,54	390,26

01.03 **m2** **RETIRADA VEGETACION ENTORNO**

	1			1,00		
				1,00	128,74	128,74

01.04 **m** **LEVANTADO VALLADOS LIGEROS MANO**

Levantado de vallados ligeros de cualquier tipo de altura hasta 2,50 m., por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

Parque Félix Rodríguez	1	7,50		7,50		
				7,50	10,26	76,95

01.05 **DESPLAZAMIENTO DE ARQUETA DE SANEAMIENTO**

Arqueta con acceso en profundidad, sobre paredes de hormigón y escalones. Situada en el acceso de la Torre Este.

				1,00	600,00	600,00

TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS..... 1.734,03

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01 m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO A MÁQUINA

Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos de hasta 10 cm de profundidad media, sin carga ni transporte al vertedero, i/p.p. de medios auxiliares.

Entorno Actuacion	2	70,00			140,00		
					140,00	0,79	110,60

02.02 m3 EXCAVACIÓN POZOS A MÁQUINA T.COMPACTO

Excavación en pozos en terrenos compactos por medios mecánicos, con extracción de tierras sobre camión y vertido en el interior de obra a una distancia menor de 150 m, ida y vuelta de la excavación. I/p.p. de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.

Vaciado Entorno	1	40,00		0,30	12,00		
	1	50,00		0,30	15,00		
Ascensores	1	6,00	4,20	3,30	83,16		
	1	6,00	4,20	2,80	70,56		
					180,72	18,25	3.298,14

02.03 m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS C/TRANS.OBRA

Excavación en zanjas, en terrenos flojos por medios mecánicos, con extracción de tierras sobre camión y vertido en el interior de obra a una distancia menor de 150m ida y vuelta de la zanja. I/p.p. de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.

Cuneta		9,00	0,50	0,40			
Cerramiento	1	4,40	0,40	0,50	0,88		
	1	3,70	0,40	0,50	0,74		
	1	2,15	0,40	0,50	0,43		
	1	3,20	0,40	0,50	0,64		
	2	1,10	0,40	0,50	0,44		
	1	5,94	0,40	0,50	1,19		
	1	8,30	0,40	0,50	1,66		
	1	6,09	0,40	0,50	1,22		
	1	5,53	0,40	0,50	1,11		
	1	1,20	0,40	0,50	0,24		
					8,55	26,10	223,16

02.04 m3 RELLENO DE GRAVAS SOBRE CIMIENTO

Relleno de grava de machaqueo granulometría 25/40 sobre cimiento de hormigón hasta alcanzar el nivel de solera.

	2	3,70	5,50	1,00	40,70		
	-2	2,90	2,35	1,00	-13,63		
					27,07	18,30	495,38

02.05 m3 RELLENO DE CAPA DE ARENA BAJO CIMIENTO

Relleno de capa de arena de 30 cm bajo los cimientos de las torres, como atenuante de las vibraciones que los trenes al pasar provocarán en la estructura.

Cimientos	2	4,20	6,00	0,30	15,12		
					15,12	20,00	302,40

TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS 4.429,68

CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO

03.01 m2 IMPERMEABILIZACIÓN MUROS LÁMINA ASFÁLTICA+LÁMINA DRENANTE

Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por: imprimación asfáltica, Impridan 100; banda de refuerzo Esterdan 30 P Elast; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Esterdan 30 P Elast, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete; lámina drenante Danodren H-15 Plus, fijada mecánicamente al soporte; geotextil para drenaje del tubo dren. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Ficha IM-28 de Danosa.
Dispone de DIT para estructuras enterradas. "Esterdan-Self Dan-Polydan estructuras enterradas". Nº 567/11.

Fosos ascensores	2	11,00	2,00	44,00		
Fosos ascensores	2	9,00	2,00	36,00		
				80,00	27,00	2.160,00

TOTAL CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO 2.160,00

CAPÍTULO 04 CIMENTACION

04.01 m3 HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/20/I CIM.V.MANUAL

Hormigón en masa HM-20/P/20/I, elaborado en central, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, i/vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Fosos	1	6,00	4,20	0,55	13,86		
	1	6,00	4,20	0,05	1,26		
Cerramiento	1	4,40	0,40	0,10	0,18		
	1	3,70	0,40	0,10	0,15		
	1	2,15	0,40	0,10	0,09		
	1	3,20	0,40	0,10	0,13		
	2	1,10	0,40	0,10	0,09		
	1	5,94	0,40	0,10	0,24		
	1	8,30	0,40	0,10	0,33		
	1	6,09	0,40	0,10	0,24		
	1	5,53	0,40	0,10	0,22		
	1	1,20	0,40	0,10	0,05		
					16,84	65,10	1.096,28

04.02 m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/I CIM.V.MANUAL

Hormigón armado HA-25/P/20/I, elaborado en central, en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, i/armadura (40 kg/m3), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Fosos	2	6,00	4,20	1,00	50,40		
Cerramiento	1	4,40	0,40	0,40	0,70		
	1	3,70	0,40	0,40	0,59		
	1	2,15	0,40	0,40	0,34		
	1	3,20	0,40	0,40	0,51		
	2	1,10	0,40	0,40	0,35		
	1	5,94	0,40	0,40	0,95		
	1	8,30	0,40	0,40	1,33		
	1	6,09	0,40	0,40	0,97		
	1	5,53	0,40	0,40	0,88		
	1	1,20	0,40	0,40	0,19		
	1	1,00	24,00		24,00		
					81,21	115,35	9.367,57

04.03 m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/I 2 CARAS 0,35m V.MANUAL MURO

Hormigón armado HA-25/P/20/I elaborado en central, en muro de 35 cm de espesor, i/armadura (60 kg/m³), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Enterrados	2	12,30	0,35	1,40	12,05		
					12,05	243,80	2.937,79

04.04 m2 SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=15cm #15x15x6

Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 15 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Torre Oeste	1	56,00			56,00		
Torre Este	1	66,00			66,00		
					122,00	17,45	2.128,90

TOTAL CAPÍTULO 04 CIMENTACION..... 15.530,54

CAPÍTULO 05 ESTRUCTURA

05.01 m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa 2 CARAS 0,35m V.BOMBA 3m<h<6m MURO

Hormigón armado HA-25/P/20/IIa elaborado en central, en muro de 35 cm de espesor y altura total de 12 metros, incluso armadura (60 kg/m³), encofrado y desencofrado con paneles metálicos de 2,70x2,40 m a dos caras, vertido con bomba, encofrado y desencofrado con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Torres							
	2	12,40	0,35	12,00	104,16		
					104,16	275,40	28.685,66

05.02 kg ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA

Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

LA PASARELA SE MONTARA EN TALLER Y SE COLOCARA EN OBRA.

Perfiles Apoyo pasarela						
HEB-360	4	5,54	145,55	3.225,39		
	4	7,00	145,55	4.075,40		
Caja del Ascensor						
HEB-260	8	11,90	95,33	9.075,42		
HEB-160	32	2,00	43,67	2.794,88		
HEB-160	28	2,60	43,67	3.179,18		
Perfiles Pasarela						
HEB-160	8	2,53	43,67	883,88		
IPE-360	4	25,70	58,53	6.016,88		
	1	5,77	58,53	337,72		
	2	1,35	58,53	158,03		
IPE-140	25	2,66	13,22	879,13		
	5	1,35	13,22	89,24		
	25	2,70	13,22	892,35		
Perfil 100x5	18	2,53	14,20	646,67		
	19	3,35	14,20	903,83		
	1	5.000,00		5.000,00		
				38.158,00	1,60	61.052,80

05.03 ud PELDAÑO METALICO ESCALERA

Formación de peldaño metálico mediante la colocación de chapa lagrimada galvanizada y pintada de 5/7 mm de espesor, con una longitud de 1,25 metros y desarrollo 50cm. Incluso subestructura de perfiles 100.50.5 y 50.5 colocados a llanta 300.12 colocada con pernos de anclaje de D=12 a muro de hormigón. Incluso cierre inferior con chapa lisa.
Todo Según detalle de planos.

2	45,00		90,00		
			90,00	66,33	5.969,70

05.04 ud RELLANO ESCALERA

Formación de Rellano metálico de escaleras mediante la colocación de chapa lagrimada galvanizada y pintada de 5/7 mm de espesor. Dimensiones de 1.6 x 1.25 m. Incluso subestructura de perfiles 100.50.5 y 50.5 colocados a llanta 300.12 colocada con pernos de anclaje de D=12 a muro de hormigón. Incluso cierre inferior con chapa lisa.
Todo Según detalle de planos.

Torre Este	4		4,00		
Torre Oeste	4		4,00		
			8,00	100,00	800,00

05.05 **m3** **HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I ENCOF/MADERA VISTO LOSAS**

Hormigón armado HA-25/P/20/I, elaborado en central, en losas planas, i/p.p. de armadura (cuantía según planos de estructura) y encofrado visto de madera en aleros y realización de goterón, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EME, EHL y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Cubierta de las torres.

Torre Este	1	5,68	5,53	0,20	6,28		
Torre Oeste	1	3,08	3,08	0,20	1,90		
					8,18	250,31	2.047,54

TOTAL CAPÍTULO 05 ESTRUCTURA..... 98.555,70

CAPÍTULO 06 CUBIERTAS

06.01 m2 PANEL 5 GRECAS ACÚSTICO e=35 mm

Panel de cubierta 5 grecas ACH (P5G) acústico en 30mm de espesor machihembrado en cara exterior e interior, núcleo de lana de roca tipo "M" dispuesto en lámelas con ambas caras de chapa de espesores 0,5/0,5, y certificado según norma europea de reacción al fuego EN-13501-1:2002 como A2-S1,d0. Marcado CE s/norma EN14509:2006. Incluso p.p de accesorios ACH, mano de obra y medios auxiliares. Totalmente instalado y terminado. INCLUSO correas, CF-140x2.5.

Pasarela	1	25,70	2,60	66,82		
				66,82	42,10	2.813,12

06.02 m CANALÓN ACERO GALV. OCULTO DESARROLLO 1000 mm

Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 1000 mm de desarrollo, y espesor de la chapa de 1,5 mm, incluso forrado por la cara interior con lana de roca y con p.p. de soldaduras en las uniones, elementos de dilatación y embocaduras para las bajantes, completamente instalado y rematado.

Pasarela	1	25,70		25,70		
Torre Este	1	6,00		6,00		
				31,70	50,94	1.614,80

06.03 m BAJANTE ACERO GALVANIZADO D100 mm

Bajante de chapa de acero galvanizado de 100 mm de diámetroy 0,6 mm de espesor, instalada con p.p. de conexiones, codos, abrazaderas, etc.
Gárgola de los canalones.

Pasarela	6	3,00		18,00		
Torre Este	2	1,50		3,00		
				21,00	11,35	238,35

06.04 m2 CUBIERTA CHAPA GALVANIZADA 1,2mm I/REMATES

Cubierta de chapa de acero de 1,2 mm. en perfil comercial galvanizado por ambas caras, con pendiente del 5%, sobre correas metálicas, atornillada mediante tornillos rosca chapa, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, chapa plegada perimetral de 3mm y desarrollo de 400mm, totalmente instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7,9,10 y 11. Medida en verdadera magnitud.

Torre Oeste	1	3,08	3,08	9,49		
Torre Este	1	5,77	5,77	33,29		
				42,78	29,37	1.256,45

TOTAL CAPÍTULO 06 CUBIERTAS..... 5.922,72

CAPÍTULO 07 REVESTIMIENTOS

07.01 M2 PAVIMENTO PASARELA

Pavimento de pasarela, mediante la colocación de chapa perforada combinando agujeros abocardados y lisos tipo R8 de la casa RECA galvanizada y pintada de 2 mm de espesor, colocada sobre vigas metálicas trasversales. Incluyendo los perfiles transversales de 50.3 cada 25 cm.

Pasarela	1	25,70	2,84	72,99		
Descansillo Torre Este	1	5,60	1,35	7,56		
Otro	1	40,00		40,00		
				120,55	60,70	7.317,39

07.02 m2 FALSO TECHO BANDEJA CHAPA GRECADA

Falso techo metálico a base de chapa grecada, lacadas en color grafito con acabado postlacado, fijadas a perfilería oculta formada por perfiles primarios y secundarios suspendidos del techo mediante varillas, i/p.p. de elementos de remate y sujeción y andamiaje, instalado s/NTE-RTP-18, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Bandejas de acero, accesorios de fijación y perfilería con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Falso techo						
Pasarela	1	25,60	2,84	72,70		
Torre Este	1	5,77	5,77	33,29		
	-1	3,08	3,08	-9,49		
Descansillo Torre Este	1	1,35	5,60	7,56		
				104,06	46,89	4.879,37

07.03 m2 PAVIMENTO ADOQUÍN KLINKER LEVANTE DE LA PALOMA DE 20x10x5cm

Pavimento de adoquines klinker modelo Levante de La Paloma, colocados sobre base de arena gruesa de 4 cm de espesor medio, extendida, nivelada, homogenizada y confinada, incluso nivelado y compactado del pavimento con vibrador de placa, sellado de juntas con arena fina y vibrado final. Medida la superficie ejecutada. Adoquín y áridos con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Torre Oeste	1	14,00		14,00		
Torre Este	1	25,00		25,00		
				39,00	40,21	1.568,19

07.04 m2 FÁB.LCV- LADRILLO VIEJO MANUAL

Fábrica de ladrillo cara vista "ladrillo viejo" realizado manualmente de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-08, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.
Revestimiento de la Torre Este, se cortarán los ladrillos caravista por la mitad para que el espesor del revestimiento total sea de 9,5 cm. Esta fábrica estará atada al muro de hormigón con alambre de acero de 3 mm en cantidad suficiente para asegurar su estabilidad.

Torre Este						
	1	11,00	12,20	134,20		
Murete pasarela						
1 Asta	4	20,00	0,35	28,00		
	4	2,66	0,35	3,72		
	2	1,65	0,35	1,16		
				167,08	65,00	10.860,20

07.05 m REMATE CHAPA PLEGADA ACERO LACADO

Remate lateral de chapa plegada de 0.8 mm de acero lacado en grafito a una cara de desarrollo aproximado 680mm. , incluso parte proporcional de solapes y elementos de fijación, según NTE/QTG-11. Medido en verdadera magnitud.

Pasarela parte superior	2	25,00		50,00
Pasarela parte inferior	2	25,00		50,00
Torre Este parte superior	1	22,00		22,00
Varios	1	100,00		100,00

					222,00	12,32	2.735,04

07.06 **m2** **PINTURA AL SILICATO MATE SILTEX C**

Aplicación de pintura mural mate mineral transpirable conforme a la norma DIN 18363 a base de silicatos potásico en adecuada relación SiO2/ K2O2, carbonato cálcico, áridos micronizados y aditivos especiales, coloreado en masa a base de pigmentos minerales estables a los UV, aplicado en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 400 ml/m2 según ficha técnica del producto sobre paramentos o de mortero de cal a base de cal hidráulica natural blanca, mortero bastardo, mortero de cemento u hormigón, imprimados con capa de imprimación con acabado homogéneo o envejecido.

Torre Oeste	1	12,50	12,20		152,50		
					152,50	7,68	1.171,20

TOTAL CAPÍTULO 07 REVESTIMIENTOS 28.531,39

CAPÍTULO 08 CERRAJERIA

08.01 **ml** **BARANDILLA PERFILES VERTICALES**

Barandilla formada por perfiles verticales sección 100x50x3 separados 15 cm entre ejes. Incluso subestructura auxiliar cuando sea necesarias y lacado de perfiles al horno una vez mecanizados. Altura 1,10 metros desde peldaño. Todo según detalle de planos.

Tramo 1	1	4,40		4,40
Tramo 2	1	5,00		5,00
Tramo 3	1	5,65		5,65
Tramo 4	1	5,00		5,00
Tramo 5	1	4,40		4,40
	2	5,00		10,00
				34,45 113,14 3.897,67

08.02 **m2** **CERRAMIENTO PERFILES VERTICALES**

Cerramiento formado por perfiles verticales sección 100x50x3 separados 15 cm entre ejes. Incluso subestructura auxiliar cuando sea necesaria y lacado de perfiles al horno una vez mecanizados. Todo según detalle de planos.

Cierre Pasarela	2	2,85	1,10	6,27
	1	19,80	3,60	71,28
	1	21,10	3,60	75,96
	1	1,25	3,60	4,50
	1	1,25	1,10	1,38
Suelo Pasarela	1	75,00		75,00
Torre Este	2	5,60	12,20	136,64
	1	5,80	12,20	70,76
	1	5,80	9,80	56,84
	-1	5,60	3,10	-17,36
PLANTA BAJA				
Torre Oeste	1	4,20	2,00	8,40
	1	3,85	2,00	7,70
	1	2,15	2,00	4,30
	1	1,25	2,00	2,50
	1	2,90	2,00	5,80
Torre Este	1	2,60	2,40	6,24
	1	5,70	2,40	13,68
Otro	1	50,00		50,00
				579,89 89,73 52.033,53

08.03 **Ud** **VISERA DE PROTECCIÓN VÍAS DE TREN**

Visera de protección de fibra de vidrio estratificado con resina de poliester-cara superior, protegida contra la intemperie con Gel-Coat o similar. El acabado será galvanizado en la parte metálica. Cada visera tiene una superficie de 6,00 x 2,00 metros. Ver detalle en planos.

2,00 600,00 1.200,00

08.04 **ml** **TUBO REDONDO GALVANIZADO PASAMANOS**

Doble pasamanos de Tubo de acero galvanizado diámetro 40 y espesor 1 mm pasamanos de escalera. Totalmente instalado según detalle constructivo.

Torre oeste			
	2	3,30	6,60
	3	2,90	8,70
Torre este			
	3	3,20	9,60

		2	3,50		7,00		
					31,90	40,00	1.276,00

08.05 **m2** **CANCELA TUBO ACERO LAMINADO/FRÍO**

Cancela formada por dos tubos huecos con tubos huecos de acero laminado en frío de 100x100x3 mm verticales a modo de cerco y barrotes de tubo de 100x50x2 mm soldados entre sí; patillas para recibido, herrajes de colgar y seguridad, cerradura y manivela a dos caras, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.

Puerta Torre Oeste	1	2,00	1,30	2,60		
Puerta Torre Este	1	2,40	1,20	2,88		
				5,48	175,50	961,74

08.06 **ml** **PERFILES EN FRIO UF-140X4**

Perfil conformado en frío UF-140X4. Para colocación de remates en cerramientos.

Cerramientos Pasarela						
	4	25,70		102,80		
	12	2,84		34,08		
	2	1,35		2,70		
				139,58	5,00	697,90

TOTAL CAPÍTULO 08 CERRAJERIA 60.066,84

CAPÍTULO 09 ASCENSORES

09.01 **UD** **ASCENSOR ANTIVANDALICO**

Ascensor Schindler o equivalente para 9 personas 675kgr de cabina 1200mmx1400mm, velocidad 1,6m/seg
Doble embarque 180º
Máquina sin reductor y tracción por cintas planas
Variador de bucle cerrado
Puertas de paso libre 900x2000 en acero INOX tanto en cabina como en planta
Paneles de cabina en ACERO INOX DAMA
Pasamanos en ACERO INOX
Techo en ACERO INOX
Ventilador en cabina automático en caso de alta temperatura
Suelo antideslizante
Preparación para CCTV
Maniobra de FUERA DE SERVICIO MEDIANTE LLAVIN
Retorno a planta baja automático
Evacuación automática en caso de fallo de corriente con apertura de puertas
Sistema GSM de comunicación bidireccional incluido
Llamadores exteriores empotrado en marco de puerta
Posicionales (2) en Plantas empotrados en marco de puerta
Cortinas ópticas de 36 haces de luz
Sintetizador de VOZ
Braille en cabina y pisos
Certificación de puertas ante fuego E120
Normativa EN81:20/50 y EN 81:73
Hueco libre 1600x1800mm
Foso 1250mm, huida 3600mm
Ventilación de la caja del ascensor si se considera oportuno.

2,00	17.500,00	35.000,00

09.02 **UD** **AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

2,00	325,00	650,00

TOTAL CAPÍTULO 09 ASCENSORES 35.650,00

CAPÍTULO 10 ELECTRICIDAD

10.01 *** ud** **DESPLAZAMIENTO DE LÍNEA ELECTRICA**

Levantamiento de la actual línea de 19 cuadretes que va enterrada desde el repartidor de comunicaciones y la arqueta PK 106/540, 400 metros. Seguidamente se procederá a restituirla por una canalización con arquetas existentes, para ello se necesitará:
- Un empalme Raychem XAGA 1650-93/25-510 SE
- 400 metros de cable de cobre 19x4x0.9 EAPSP-R (las bobinas son de 460 metros)

				1,00	2.000,00	2.000,00

10.02 **Ud** **CUADRO LOCAL < 150 M2**

Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial o privada de < 150 m2, con o sin pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles y embarrados de circuitos con las protecciones que se indican más adelante, totalmente cableados, conexionados y rotulados segú esquemas unifilares.

		1		1,00		
				1,00	421,82	421,82

10.03 **Diferencial 2 Polos 40 A x 30 mA**

		2		2,00		
				2,00	57,67	115,34

10.04 **Diferencial 4 Polos 40 A x 30 mA**

		2		2,00		
				2,00	80,06	160,12

10.05 **Magnetotermico 3 Polos + Neutro x 20 A**

		2		2,00		
				2,00	60,00	120,00

10.06 **Magnetotermico 1 Polo + Neutro x 10 A**

	Iluminación	2		2,00		
				2,00	11,21	22,42

10.07 **Magnetotermico 1 Polo + Neutro x 16 A**

		4		4,00		
				4,00	11,40	45,60

10.08 **Ml** **CIRCUITO 3X1,5**

Ml. Circuito 1x1,5, hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 mm. y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x1,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

L1	1	25,00		25,00		
L2	1	15,00		15,00		
L5	1	40,00		40,00		
				80,00	3,20	256,00

10.09 **Ml** **CIRCUITO 3X2,5**

Ml. Circuito 3x2,5, hasta una distancia máxima de 16 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

L3	1	20,00	20,00	
L4	1	40,00	40,00	
L6	1	40,00	40,00	
L8	1	20,00	20,00	

L10	1	40,00		40,00		
				160,00	4,95	792,00

10.10 Ml CIRCUITO 3X4

Ml. Circuito 3x4, hasta una distancia máxima de 15 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia 3x4 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

L7	1	20,00		20,00		
L9	1	40,00		40,00		
				60,00	6,66	399,60

10.11 Ud BASE ENCHUFE SCHUKO ESTANCO

Base enchufe Schuko estanco Legrand Plexo superficie 069733 Monoblock IP55.
Toma de corriente 2P+TT lateral 16A 250V.
Embornamiento con tornillos.
Tapa de protección con obturadores de protección infantil.
IP55 IK07

	2			2,00		
				2,00	35,00	70,00

10.12 Ud EMERG. DAISALUX HYDRA N3 150 LÚM.

Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, DAISALUX serie HYDRA N3 de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 150 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850ºC. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomia 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.

	9			9,00		
				9,00	76,92	692,28

10.13 u APLIQUE DE PARED CICLON MAX 60W

Totalmente instalado, con control de intensidad según luz natural.

Torre Este	10			10,00		
Torre Oeste	10			10,00		
				20,00	52,40	1.048,00

10.14 u PROYECTOR LEDEXT SLIM (CELER) MÁX. 30

Totalmente instalado, con control de intensidad según luz natural.

	4			4,00		
				4,00	92,10	368,40

10.15 u PANTALLA ESTANCA LEDBLOCK IP65 (CELER)

Totalmente instalado, con control de intensidad según luz natural.

Pasarela	10			10,00		
				10,00	87,50	875,00

10.16 DETECTOR DE MOVIMIENTO PARA LUMINARIAS

Aparato de detector de movimiento, conectado a las luminarias.

				20,00	12,00	240,00

TOTAL CAPÍTULO 10 ELECTRICIDAD..... 7.626,58

CAPÍTULO 11 FONTANERIA

11.01 **m** **TUBO ALIMENT. POLIETILENO DN32 mm 1 1/4"**

Tubería de alimentación de polietileno, s/UNE-EN-12201:2012, de 32 mm (1 1/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, que enlaza la llave de paso del inmueble con la batería de contadores o contador general, i. p.p. de piezas especiales, instalada y funcionando, s/CTE-HS-4.

Torre Este	1	10,00	10,00		
Torre Oeste	1	10,00	10,00		
			20,00	12,59	251,80

11.02 **u** **VÁLVULA DE ESFERA LATÓN DN32 TAJO 2000 SOLAR 1"1/4 H-H ARCO**

Suministro y colocación de válvula de corte por esfera Arco modelo Tajo 2000 Solar DN32, conexión 1" 1/4 H-H. Conforme a norma UNE-EN 13828:2004. Conexión roscada ISO 228. Cuerpo fabricado en latón europeo CW617N acabado cromado. Mando en acero con recubrimiento Epoxi. Asientos del obturador de PTFE modificado y eje no manipulable con juntas de Viton. Sellantes de alta resistencia térmica PN:10 bar Temperatura de servicio: desde -30ºC (excluyendo congelación) hasta 180ºC.

Torre Este	1		1,00		
Torre Oeste	1		1,00		
			2,00	43,38	86,76

11.03 **u** **PUNTO AGUA FRÍA POLIETILENO RETICULADO D16-1/2"**

Punto de agua fría de D16 mm (1/2"), en exterior, instalado por el interior del muro de hormigón de los ascensores, saliendo de la llave de paso con tubería de DN32 colocada en pared y desde éste con D16 mm hasta la grifería; ejecutada con tubería de polietileno reticulado sistema peróxido PE-Xa de 16x1,8 mm y 25x2,3 mm de espesor, sistema homologado, clase 5 PN-10 Atm.; protegida con tubería corrugada en parámetros empotrados; incluido las abrazaderas; instalada y probada según normativa. Con opción inserto metálico en roscas, incrementar 5%.

Torre Este	1		1,00		
Torre Oeste	1		1,00		
			2,00	52,12	104,24

11.04 **u** **GRIFO PARA EXTERIORES**

Suministro y colocación de grifo de1/2" de diámetro para exterior.

Torre Este	1		1,00		
Torre Oeste	1		1,00		
			2,00	9,96	19,92

11.05 **m** **ZANJA EXTERIOR PARA TUBO DE ALIMENTACION DN32 mm**

Zanja en exterior, según los requerimientos de la Mancomunidad de Aguas de la Ribera Alta que gestiona las aguas de Villafranca.
En la Torre Oeste la zanja transcurre por acera y la Torre Este, por la tierra del Paque Félix Rodríguez de la Fuente.

Torre Este	1	10,00	10,00		
Torre Oeste	1	10,00	10,00		
			20,00	25,00	500,00

TOTAL CAPÍTULO 11 FONTANERIA 962,72

CAPÍTULO 12 TRANSPORTE Y COLOCACIÓN

12.01	**h**	**Grúa celosía s/cadenas 80 t**			
			8,00	221,30	1.770,40
12.02		**Transporte especial**			
			1,00	2.000,00	2.000,00

TOTAL CAPÍTULO 12 TRANSPORTE Y COLOCACIÓN..... 3.770,40

CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD

13.01 **ud** **CONTROL HOMIGON NIVEL NORMAL.**

Ensayo característico de resistencia, s/ art. 2 del Anejo 22 de EHE-08, para comprobar antes del suministro que las propiedades de resistencia del hormigón a suministrar a obra no son inferiores a las previstas, mediante la toma de muestras, s/ UNE-EN 12350-1:2009, de 4 probetas de formas, medidas y características, s/ UNE-EN 12390-1:2013, su conservación y curado en laboratorio, s/ UNE-EN 12390-2:2009, y la rotura a compresión simple de 1 probeta a los 7 días y el resto a 28 días, s/ UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011, incluso el ensayo de consistencia del hormigón fresco, s/ UNE-EN 12350-2:2009.

Zapata Torre Este	1	1,00		
Zapata Torre Oeste	1	1,00		
Muro Torre Este	1	1,00		
Muro Torre Oeste	1	1,00		
		4,00	45,00	180,00

13.02 **ud** **CONTROL DEL ACERO A NIVEL NORMAL**

1,00	266,00	266,00

13.03 **ud** **PRUEBA DE CARGA PASARELA**

Prueba de carga de la pasarela contada en el suelo previo al izado de la misma. La prueba se realizará durante una mañana y consistirá en la colocación de palets con carga en el interior de la misma repartidos uniformemente estando la pasarela apoyado en vigas transversales que simulen el apoyo definitivo.

1,00	1.250,00	1.250,00

13.04 **ud** **INSPECCION VISUAL SOLDADURAS**

Inspección visual de todas las soldaduras entre elementos estructurales realizada por empresa de control homologada, con emisión de informe. En caso de existir aparentemente soldaduras defectuosas se realizarán ensayos con líquidos penetrantes o ultrasonidos a cargo de la empresa contratista, en aquellos puntos que la empresa de control y la Dirección Facultativa considere oportunos.

1,00	630,00	630,00

TOTAL CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD 2.326,00

CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD

14.01 **SEGURIDAD Y SALUD**

El andamiaje se considera medio auxiliar por lo que su importe está incluido en las partidas correspondientes de ejecución de obra.
Lo que se incluye aquí son los elementos que aparecen el el Estudio Básico de Seguridad y Salud, tales como protecciones colectivas, individuales, casetas, vallados, señalización y mano de obra de seguridad y salud, que se incluirán además en el correspondiente Plan de Seguridad.

	1,00	1.200,00	1.200,00

TOTAL CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD..... 1.200,00

CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS

15.01 **Gestión de Residuos**

Según Estudio de Gestión de Residuos.

	1,00	1.500,00	1.500,00

TOTAL CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS 1.500,00

CAPÍTULO 16 TRABAJOS DE ADIF

16.01 SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS POR PARTE DE ADIF

Los trabajos que tiene que supervisar Adif, para que deberá tener un encargado son los siguientes:

- 2 DÍAS. Replanteo de la pasarela.
- 3 DÍAS. Excavación de la cimentación.
- 3 DÍAS. Colocación de armaduras y hormigonado de la cimentación.
- 5 DÍAS. Hormigonado de las cajas del ascensor.
- 1 NOCHE. (5 horas) Colocación del elemento "Pasarela"

En total hacen 18 jornadas, que redondeamos a 20. Cada jornada del encargado de Adif en la obra vale 340 €, por la tanto tendremos un coste por la presencia de Adif de 6800 € + IVA.
La jornada diurna del encargado de Adif es de 7 a las 15.00 horas, efectivas en las obra sería de 8-8.30 a las 14.00 horas.
Y por la noche serían 5 horas que pueden desconectar la tensión de las vías para la colocación de la pasarela.

	1,00	6.800,00	6.800,00

TOTAL CAPÍTULO 16 TRABAJOS DE ADIF 6.800,00

TOTAL 276.766,60

2. Resumen de presupuestos

1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.734,03
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.429,68
3	SANEAMIENTO	2.160,00
4	CIMENTACION	15.530,54
5	ESTRUCTURA	98.555,70
6	CUBIERTAS	5.922,72
7	REVESTIMIENTOS	28.531,39
8	CERRAJERIA	60.066,84
9	ASCENSORES	35.650,00
10	ELECTRICIDAD	7.626,58
11	FONTANERIA	962,72
12	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN	3.770,40
13	CONTROL DE CALIDAD	2.326,00
14	SEGURIDAD Y SALUD	1.200,00
15	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.500,00
16	TRABAJOS DE ADIF	6.800,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**276.766,60**
	21,00% I.V.A.	58.120,99
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**334.887,59**
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**334.887,59**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Arguedas, Agosto 2018.

El promotor **La dirección facultativa**

Arquitecto
David Floristán Jiménez

Nº Coleg. 4581
COAVN