

# PROYECTO DE TELECOMUNICACIONES

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE CONEXIÓN DEL ANILLO NORTE "PART ALTA" Y DEL ANILLO SUR "PL. DE LES CORTS"



EMPREN SOLUCIONS INTEGRALS PER A L'EMPRESA  
C/Higini Anglès 4, 1ª4ª.  
43001 Tarragona

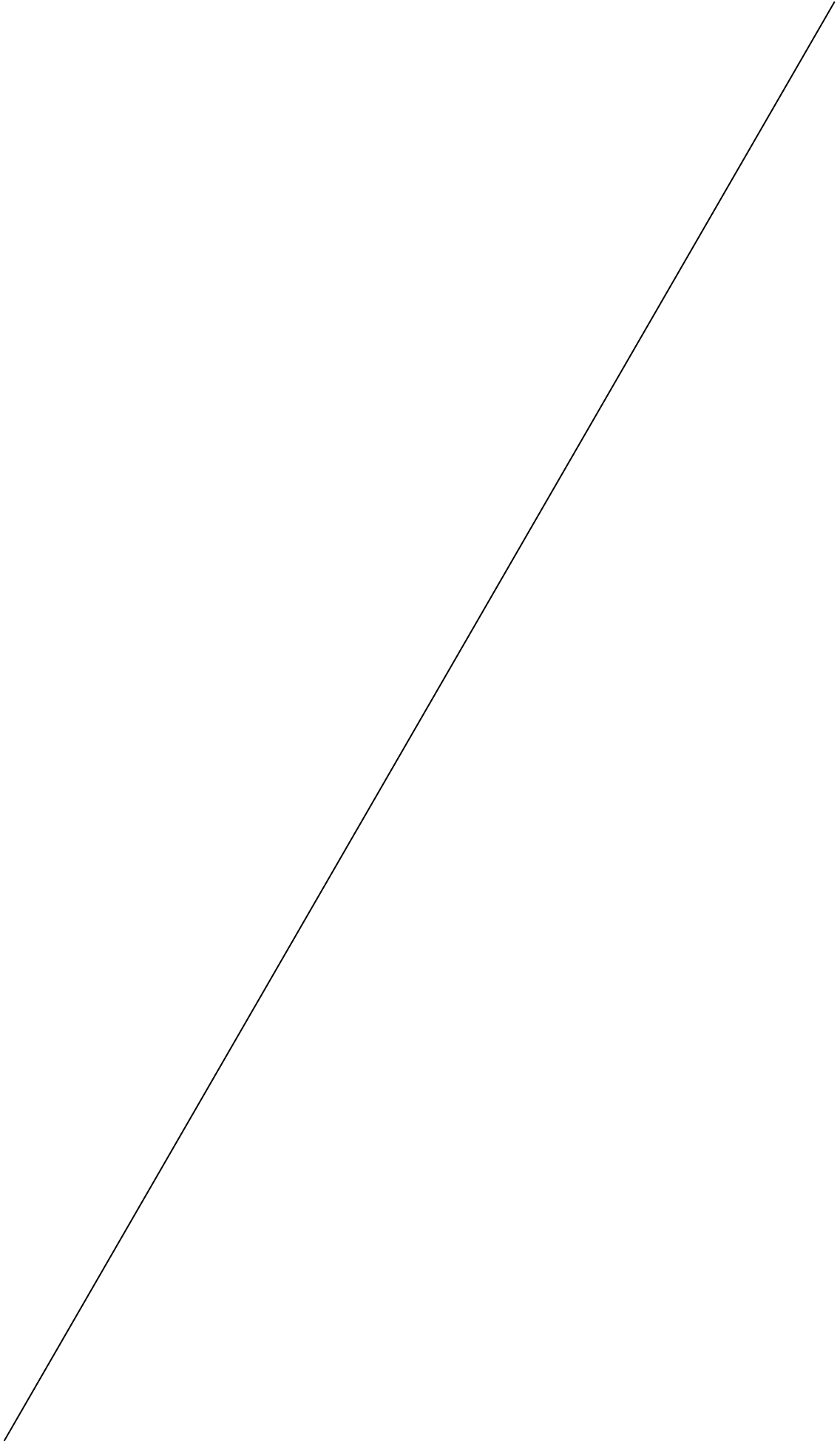
21 de Diciembre de 2009

Versión 1

Autor: José María Galiá Tejerina



AJUNTAMENT DE TARRAGONA  
Plaça de la Font, 1  
43001 Tarragona



## Tabla de Contenidos

# 5

### **1 Base de Precios**

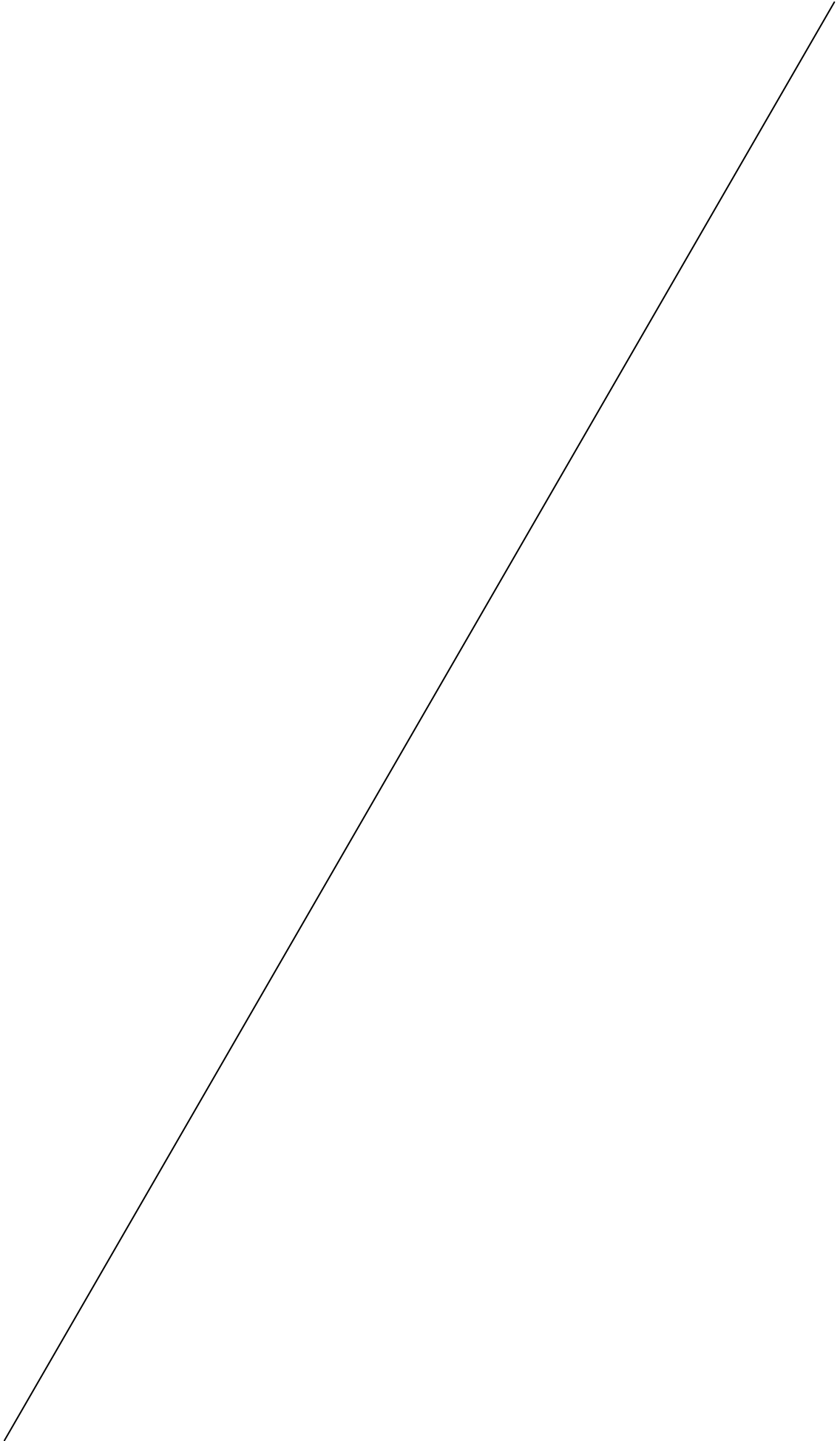
- 1.1 Base de Precios Simples
- 1.2 Cuadro de Precios 1
- 1.3 Cuadro de Precios 2
- 1.4 Justificación de Precios Compuestos

### **2 Medición Detallada**

### **3 Presupuesto por Capítulos**

### **4 Resumen del presupuesto por Capítulos**





# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

*Proyecto Constructivo de Conexión del Anillo Norte "Part Alta" y del Anillo Sur "Pl. de les Corts"*

## **1 BASE DE PRECIOS**

**ADVERTENCIA:** Los precios designados en letra del Cuadro de Precios número 1, con la baja fijada en la adjudicación, son los que sirven de base al Contrato, de acuerdo con lo previsto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para contratación de obras y servicios del Ayuntamiento de Tarragona.

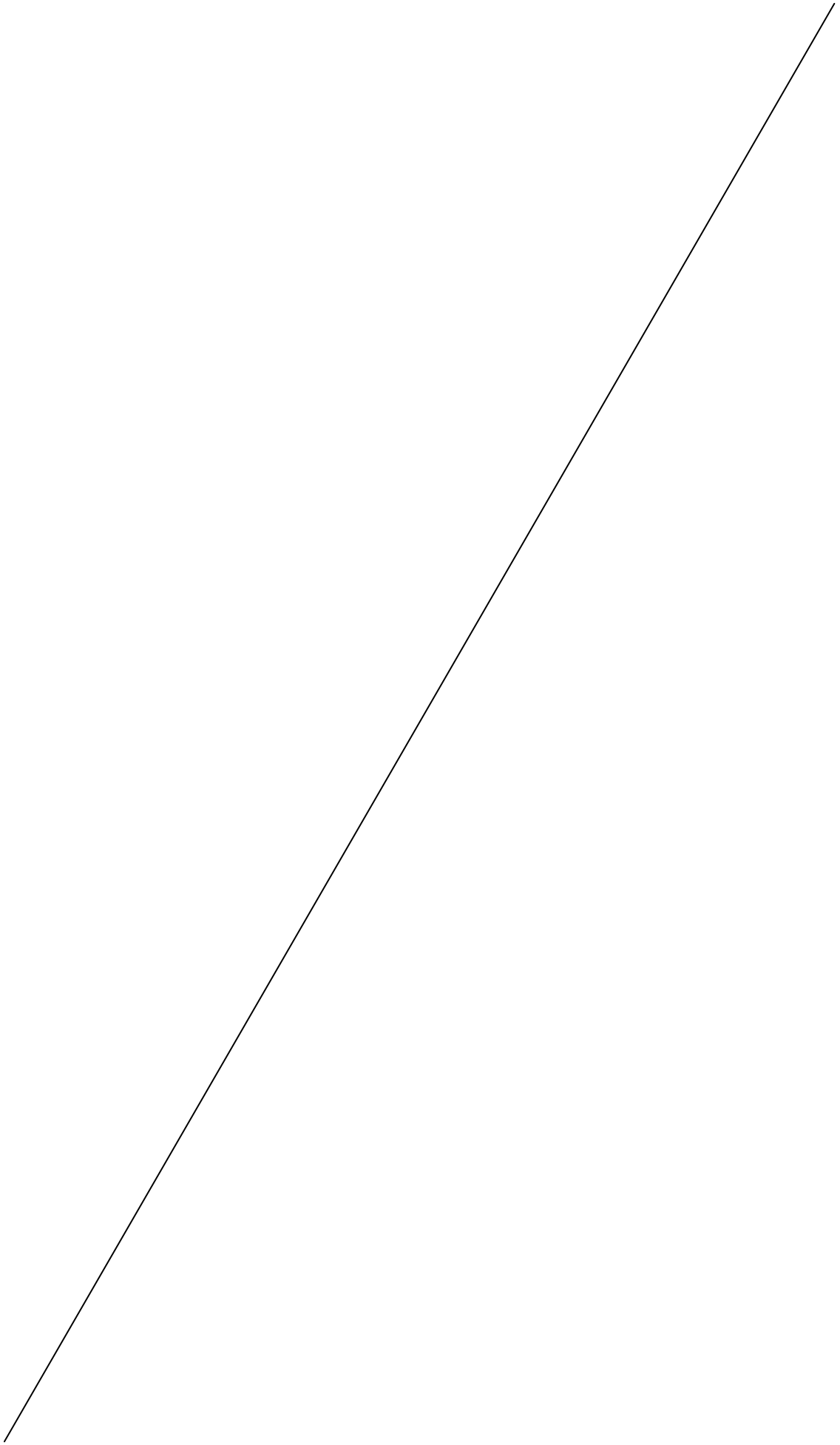
El Contratista no podrá reclamar que se introduzca ninguna modificación en los precios, bajo ningún pretexto de error u omisión, ni tan sólo en la base de descomposición que figura en el Cuadro de Precios número 2.

### **1.1 Base de Precios Simples**

### **1.2 Cuadro de Precios 1**

### **1.3 Cuadro de Precios 2**

### **1.4 Justificación de Precios Compuestos**



## BASE DE PRECIOS SIMPLES

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MANO DE OBRA			
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	
A0112000	h	Jefe de cuadrilla	17,78
A0121000	h	Oficial 1a	16,79
A0127000	h	Oficial 1a colocador	16,79
A012M000	h	Oficial 1a montador	20,49
A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	16,79
A0137000	h	Ayudante colocador	15,71
A013M000	h	Ayudante montador	17,61
A013N000	h	Ayudante obra pública	15,71
A0140000	h	Peón	15,00
A0150000	h	Peón especialista	15,41
A0160000	H	Peón ordinario	17,01

## BASE DE PRECIOS SIMPLES

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MAQUINARIA			
C1105A00	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	67,07
C1311120	h	Pala cargadora mediana sobre neumáticos, de 117 kW	54,50
C1315010	h	Retroexcavadora pequeña	41,12
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	58,74
C13350C0	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	64,40
C133A030	h	Pisón vibrante dúplex de 1300 kg	11,82
C133A0K0	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	8,35
C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	31,42
C1501900	h	Camión para transporte de 20 t	49,79
C1503500	h	Camión grúa de 5 t	47,10
C1705600	h	Hormigonera de 165 l	1,68
C1709B00	h	Extendora para pavimentos de mezcla bituminosa	52,30
C170D0A0	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	58,20
C2005000	h	Reglón vibratorio	4,67



## BASE DE PRECIOS SIMPLES

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>MATERIALES</b>			
B0111000	m3	Agua	1,01
B0312020	t	Arena de cantera de piedra granítica para morteros	49,20
B0312400	t	Arena de cantera de piedra granítica, de 0 a 5 mm	47,88
B0321000	m3	Sablón sin cribar	40,78
B0512401	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	236,10
B051E201	t	Cemento blanco de albañilería BL 22,5 X según UNE 80305, en sacos	392,53
B0532310	kg	Cal aérea CL 90	0,23
B064300B	m3	Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	152,90
B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	149,90
B0818120	kg	Colorante en polvo para hormigón	6,88
B0G1EB04	m2	Piedra calcárea de importación con una cara pulida y abrillantada precio alto, de 30 mm de espesor con arista viva en los cuatro bordes	160,06
B9C21424	m2	Terrazo de grano pequeño con relieve, de 40x40 cm, precio alto, para uso exterior	21,87
B9CZ2000	kg	Lechada de color	1,98
B9E1F200	m2	Loseta de color de 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto	6,96
B9E1F201	m2	Loseta de color de 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto	59,08
B9H12110	t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa D-12 con árido granítico y betún asfáltico de penetración	180,88
B9H2D290	t	Mezcla bituminosa en frío de composición gruesa GF- 20 con árido calcáreo y emulsión bituminosa	94,05
BDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho	0,28
BDK1U005	u	Arqueta prefabricada de 70x70x70 cm de sección interior y 12,5 cm de grueso de paredes, para canalización de comunicaciones, con ventanas para entrada de conductos	398,25
BDKZU010	u	Marco de 87x87 cm con tapa de paso libre 78x78 cm, de fundición dúctil, para arqueta de 70x70 cm de sección interior	154,30
BG21RA10	m	Tubo rígido de PVC, de 40 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 3 J, resistencia a compresión de 250 N, de 1,2 mm de espesor	2,10

## BASE DE PRECIOS SIMPLES

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BG225A10	m	Tritubo flexible corrugado de PVC forrado exteriormente, de 40 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	7,20
BG22TL10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 125 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 28 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	6,15
BHH41311	u	Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima 32 Empalmes 3 entradas (332X190X62).	350,00
BHH41312	u	Torpedo Estanco Para Arqueta Capacidad Para 128 Empalmes 4+4 Entradas (803X278X146)	700,00
BHHZ2050	u	Kit protector termorretráctil y espuma adhesivo para caja de empalme de fibra óptica	21,11
BMV2U010	u	Parte proporcional de accesorios y pequeño material auxiliar de conexión y montaje	15,12
BO101040	u	Tapon obturador de Expansion para Conducto Vacante 110 Ø	5,73
BP2FO004	m	Manguera Multifilar de 4 FO SM 9/125 Monotubo Exterior, Anti-Corrosión, no propagador de la llama.	2,24
BP2FO0128	m	Manguera Multifilar de 128 FO SM 9/125 Exterior, Anti-Corrosión, no propagador de la llama.	10,08
BP2FO016	m	Manguera Multifilar de 64 FO SM 9/125 Exterior, Anti-Corrosión, no propagador de la llama.	3,21
BP2FO096	m	Manguera Multifilar de 96 FO SM 9/125 Exterior, Anti-Corrosión, no propagador de la llama.	7,14
BP4AL6S0	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo	55,43
BP4T1000	u	Kit d'unió de fusió per a fibra òptica	36,12
BP73M3A1	u	Conector tipo SC dúplex, para fibra estándar monomodo 9/125	36,89
BP7Z24B2	u	Bandeja de fibra óptica para bastidor de 19", de 1 unidad de altura, sin frontal, con tapa + Frontal para bastidor de 19", de 1 unidad de altura, para 12 conectores SC dúplex	136,28
BP7Z4421	u	Adaptador óptico monomodo SC/SC Dúplex	29,47
BP7Z83B0	u	Caja mural de fibra óptica, para 16 fibras, conectividad SC, de 230x195x35 mm	287,84
BV1D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108	82,57
BV21TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido	109,34
BV2M410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168	173,26

## CUADRO DE PRECIOS 1

OBRA	01	PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR		
NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1	D0701641	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena de piedra granítica con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:6 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, ealaborado en obra con hormigonera de 165 l	157,57
2	D070A4D1	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena de piedra granítica con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, ealaborado en obra con hormigonera de 165 l	234,42
3	E9B322CK	m2	Pavimento con piezas de piedra natural calcárea de importación con una cara pulida y abrillantada, precio alto, de 30 mm de espesor y de 1251 a 2500 cm2, colocada a pique de maceta con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	183,55
4	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada.	721,75
5	EP7Z83B1	u	Distribuidor para uniones de fibra óptica, con capacidad para 16 conectores del tipo SC, montado superficialmente	336,74
6	F2194AB5	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 10 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión	5,08
7	F2194JA5	m2	Demolición de pavimento de losetas colocadas sobre hormigón, de hasta 10 cm de espesor y hasta 0,6 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión	12,53
8	F2194XB5	m2	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 10 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión	6,21
9	F2225123	m3	Excavación de zanja de hasta 1 m de anchura y hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto, con retroexcavadora mediana y carga mecánica del material excavado	8,67
10	F2225422	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado	7,90
11	F2225622	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno de tránsito, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado	10,05
12	F2225870	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno roca, con retroexcavadora con martillo rompedor	14,76
13	F222H123	m3	Excavación de zanja de hasta 1 m de anchura y hasta 2 m de profundidad, en terreno roca, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga mecánica del material excavado	53,45

## CUADRO DE PRECIOS 1

OBRA	01	PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR		
NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
14	F228A10F	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,6 y hasta 1,5 m, con material tolerable de la propia excavación, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95 % PM	12,04
15	F228U010	m3	Relleno y compactación de zanja de 0,60 m de ancho, como máximo, con sablón sin cribar para protección de conducciones, en tongadas de 25 cm, como máximo	58,39
16	F2R45037	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de tierras a monodépósito o centro de reciclaje, con camión de 7 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km	6,09
17	F9265H11	m3	Subbase de hormigón HM-20/B/20/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado	173,07
18	F9C21424	m2	Suplemento Pavimento de terrazo con relieve de grano pequeño, de 40x40 cm o similar, precio alto, colocado a pique de maceta con mortero de cemento 1:6, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, para uso exterior	36,86
19	F9E1F20E	m2	Pavimento de loseta especial para acera 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y lechada de color con cemento blanco de albañilería	87,28
20	F9E1F20H	m2	Pavimento de loseta para acera de color de 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y lechada de color con cemento blanco de albañilería	34,38
21	F9H12111	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa D-12 con árido granítico y betún asfáltico de penetración, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall	187,25
22	F9H2D291	t	Pavimento de mezcla bituminosa en frío de composición gruesa GF-20 con árido calcáreo y emulsión bituminosa, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall	99,12
23	FDG52557	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 125 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I	36,23
24	FDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho, colocada a lo largo de la zanja a 20 cm por encima de la tubería, como malla señalizadora	0,47
25	FDK3U010	u	Arqueta prefabricada de hormigón de 85x70x120 cm de sección interior y 12,5 cm de grosor de paredes, para canalización de comunicaciones, con marco y tapa de fundición dúctil, incluye excavación, transporte al vertedero, canon de vertedero y mantenimiento del vertedero, según planos	734,43
26	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye: Acopio e instalación del tritubo Hilo guía Obturación de los subconductos con tapón obturador de expansión	9,08

## CUADRO DE PRECIOS 1

OBRA	01	PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR		
NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
27	I20FO004	m	Tendido de Cable de 4 fibras ópticas en canalización, galería de servicios o paramentos horizontales y/o verticales no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado	4,84
28	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado	6,15
29	I20FO096	m	Tendido de Cable de 96 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado	10,09
30	I20FO216	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en paramentos horizontales y/o verticales, no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado, incluyendo pequeño material de soporte	5,38
31	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros	50,70
32	I20FO501	u	Preparación de punta de cable de F.O. para segregación en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros	56,94
33	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos.	38,14
34	I20FO530	u	Suministro, transporte e instalación de Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima de 48 Empalmes 3 entradas (332X190X62).	386,34
35	I20FO540	u	Suministro, transporte e instalación de Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima de 128 Empalmes 4+4 entradas (803X278X146).	741,59
36	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado	61,76
37	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica	61,32
38	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica	22,36

## CUADRO DE PRECIOS 1

OBRA	01	PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR		
NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
39	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108	82,57
40	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido	109,34
41	J9H1410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168	173,26
42	OP201271	u	Suministro e instalación de tapón de obturación de conducto de diámetro 110 de presión tipo TO-110 o similar para nodos arqueta CR garaje/sotano	6,25
43	OZ2ANN10	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento Panot, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización	84,59
44	OZ2ANN11	m	Construcción de Canalización Subterránea de 6 conductos de Polietileno de 40 mm en base 3, protegido con hormigón, en aceras con pavimento Panot, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 6 conductos de polietileno de 40 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-200 K/cm2..hasta linea de subbase, incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización	50,62
45	OZ2ANN20	m	Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 2 conductos de polietileno de 125 mm colocados en prisma de base 2, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, sub-base i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluidoFormación de prisma de 2 conductos de 125 mm, incluida conexión a la arquetaRelleno de la capa superior con tierras compactadas, incluida colocación de cinta señalizadoraReposición de Sub-base de hormigón hasta H-200Reposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactadoMandrilado de todos los conductos colocadosParte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización	142,03

## CUADRO DE PRECIOS 1

OBRA	01	PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR		
NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
46	OZ2ANN21	m	<p>Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 6 conductos de polietileno de 40 mm colocados en prisma de base 3, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, sub-base i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluido Formación de prisma de 6 conductos de 40 mm hasta línea de subbase, incluida colocación de cinta señalizadora Reposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactado Mandrilado de todos los conductos colocados Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización</p>	87,60
47	OZ2ANN30	m	<p>Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en tierra, según planos, incluye: excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero. Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2. Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización</p>	58,59
48	OZ2ANN40	m	<p>Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye: Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero. Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2. Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150. Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización</p>	116,92
49	OZB10010	u	<p>Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa</p>	783,13
50	OZB10020	u	<p>Arqueta tipo 2C para calzada prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en calzada, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de hormigón HM 20//P/20/I entre el terreno y el trasdós de la arqueta, embocaduras de conductos colocación de arqueta, tapa y marco con anclaje de 30cm. mínimo en el hormigón de relleno</p>	967,42

## CUADRO DE PRECIOS 1

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
51	OZB10030	u	Arqueta tipo 2C para calzada prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de hormigón HM 20//P/20/I entre el terreno y el trasdós de la arqueta, embocaduras de conductos colocación de arqueta, tapa y marco con anclaje de 30cm. mínimo en el hormigón de relleno	756,53
52	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta	122,53
53	PAARQ001	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a las tareas de supervisión de la obra por parte de un arqueólogo, según requerimientos de la administración competente. Incluye la tramitación o realización de cualquier documentación necesaria para realizar dichas tareas.	3.000,00
54	PADO0001	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a los trabajos de Dirección Facultativa durante la ejecución de la obra proyectada.	8.900,59
55	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples	22.577,00
56	PASYS001	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente al estudio básico de Seguridad y Salud del proyecto	4.327,87



## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1	D0701641	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena de piedra granítica con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:6 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, ealaborado en obra con hormigonera de 165 l	157,57
			Mano de Obra	16,97
			Maquinaria	1,18
			Materiales	139,42
				<b>157,57</b>
2	D070A4D1	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena de piedra granítica con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, ealaborado en obra con hormigonera de 165 l	234,42
			Mano de Obra	18,50
			Maquinaria	1,22
			Materiales	214,70
				<b>234,42</b>
3	E9B322CK	m2	Pavimento con piezas de piedra natural calcárea de importación con una cara pulida y abrillantada, precio alto, de 30 mm de espesor y de 1251 a 2500 cm2, colocada a pique de maceta con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	183,55
			Mano de Obra	14,79
			Materiales	162,85
				<b>183,55</b>
4	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada.	721,75
			Mano de Obra	54,59
			Materiales	667,16
				<b>721,75</b>
5	EP7Z83B1	u	Distribuidor para uniones de fibra óptica, con capacidad para 16 conectores del tipo SC, montado superficialmente	336,74
			Mano de Obra	48,90
			Materiales	287,84
				<b>336,74</b>
6	F2194AB5	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 10 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión	5,08
			Maquinaria	5,08
				<b>5,08</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
7	F2194JA5	m2	Demolición de pavimento de losetas colocadas sobre hormigón, de hasta 10 cm de espesor y hasta 0,6 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión	12,53
			Maquinaria	12,53
				<b>12,53</b>
8	F2194XB5	m2	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 10 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión	6,21
			Maquinaria	6,21
				<b>6,21</b>
9	F2225123	m3	Excavación de zanja de hasta 1 m de anchura y hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto, con retroexcavadora mediana y carga mecánica del material excavado	8,67
			Mano de Obra	1,33
			Maquinaria	7,34
				<b>8,67</b>
10	F2225422	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado	7,90
			Mano de Obra	0,27
			Maquinaria	7,64
				<b>7,90</b>
11	F2225622	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno de tránsito, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado	10,05
			Mano de Obra	0,30
			Maquinaria	9,75
				<b>10,05</b>
12	F2225870	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno roca, con retroexcavadora con martillo rompedor	14,76
			Maquinaria	14,76
				<b>14,76</b>
13	F222H123	m3	Excavación de zanja de hasta 1 m de anchura y hasta 2 m de profundidad, en terreno roca, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga mecánica del material excavado	53,45
			Mano de Obra	2,29
			Maquinaria	51,16
				<b>53,45</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
14	F228A10F	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,6 y hasta 1,5 m, con material tolerable de la propia excavación, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95 % PM	12,04
			Mano de Obra	3,57
			Maquinaria	8,47
				<b>12,04</b>
15	F228U010	m3	Relleno y compactación de zanja de 0,60 m de ancho, como máximo, con sablón sin cribar para protección de conducciones, en tongadas de 25 cm, como máximo	58,39
			Mano de Obra	3,94
			Maquinaria	7,54
			Materiales	46,90
				<b>58,39</b>
16	F2R45037	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de tierras a monodépósito o centro de reciclaje, con camión de 7 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km	6,09
			Maquinaria	6,09
				<b>6,09</b>
17	F9265H11	m3	Subbase de hormigón HM-20/B/20/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado	173,07
			Mano de Obra	11,83
			Maquinaria	0,70
			Materiales	160,55
				<b>173,07</b>
18	F9C21424	m2	Suplemento Pavimento de terrazo con relieve de grano pequeño, de 40x40 cm o similar, precio alto, colocado a pique de maceta con mortero de cemento 1:6, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, para uso exterior	36,86
			Mano de Obra	8,54
			Materiales	25,01
				<b>36,86</b>
19	F9E1F20E	m2	Pavimento de loseta especial para acera 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y lechada de color con cemento blanco de albañilería	87,28
			Mano de Obra	16,58
			Materiales	63,19
				<b>87,28</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
20	F9E1F20H	m2	Pavimento de loseta para acera de color de 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y lechada de color con cemento blanco de albañilería	34,38
			Mano de Obra	16,85
			Materiales	10,03
				<b>34,38</b>
21	F9H12111	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa D-12 con árido granítico y betún asfáltico de penetración, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall	187,25
			Mano de Obra	4,38
			Maquinaria	1,99
			Materiales	180,88
				<b>187,25</b>
22	F9H2D291	t	Pavimento de mezcla bituminosa en frío de composición gruesa GF-20 con árido calcáreo y emulsión bituminosa, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall	99,12
			Mano de Obra	3,07
			Maquinaria	1,99
			Materiales	94,05
				<b>99,12</b>
23	FDG52557	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 125 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I	36,23
			Mano de Obra	0,92
			Materiales	22,81
				<b>36,23</b>
24	FDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho, colocada a lo largo de la zanja a 20 cm por encima de la tubería, como malla señalizadora	0,47
			Mano de Obra	0,18
			Materiales	0,29
				<b>0,47</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
25	FDK3U010	u	Arqueta prefabricada de hormigón de 85x70x120 cm de sección interior y 12,5 cm de grosor de paredes, para canalización de comunicaciones, con marco y tapa de fundición dúctil, incluye excavación, transporte al vertedero, canon de vertedero y mantenimiento del vertedero, según planos	734,43
			Mano de Obra	80,09
			Maquinaria	61,27
			Materiales	593,07
				<b>734,43</b>
26	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye: Acopio e instalación del tritubo Hilo guía Obturación de los subconductos con tapón obturador de expansión	9,08
			Mano de Obra	1,73
			Materiales	7,34
				<b>9,08</b>
27	I20FO004	m	Tendido de Cable de 4 fibras ópticas en canalización, galería de servicios o paramentos horizontales y/o verticales no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado	4,84
			Mano de Obra	1,98
			Maquinaria	0,63
			Materiales	2,24
				<b>4,84</b>
28	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado	6,15
			Mano de Obra	2,00
			Maquinaria	0,94
			Materiales	3,21
				<b>6,15</b>
29	I20FO096	m	Tendido de Cable de 96 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado	10,09
			Mano de Obra	2,00
			Maquinaria	0,94
			Materiales	7,14
				<b>10,09</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
30	I20FO216	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en paramentos horizontales y/o verticales, no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado, incluyendo pequeño material de soporte	5,38
			Mano de Obra	1,22
			Maquinaria	0,94
			Materiales	3,21
				<b>5,38</b>
31	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros	50,70
			Mano de Obra	35,58
			Materiales	15,12
				<b>50,70</b>
32	I20FO501	u	Preparación de punta de cable de F.O. para segregación en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros	56,94
			Mano de Obra	41,82
			Materiales	15,12
				<b>56,94</b>
33	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos.	38,14
			Mano de Obra	2,02
			Materiales	36,12
				<b>38,14</b>
34	I20FO530	u	Suministro, transporte e instalación de Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima de 48 Empalmes 3 entradas (332X190X62).	386,34
			Mano de Obra	15,23
			Materiales	371,11
				<b>386,34</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
35	I20FO540	u	Suministro, transporte e instalación de Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima de 128 Empalmes 4+4 entradas (803X278X146).	741,59
			Mano de Obra	20,48
			Materiales	721,11
				<b>741,59</b>
36	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado	61,76
			Mano de Obra	6,33
			Materiales	55,43
				<b>61,76</b>
39	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108	82,57
			Materiales	82,57
				<b>82,57</b>
40	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido	109,34
			Materiales	109,34
				<b>109,34</b>
41	J9H1410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168	173,26
			Materiales	173,26
				<b>173,26</b>
42	OP201271	u	Suministro e instalación de tapón de obturación de conducto de diámetro 110 de presión tipo TO-110 o similar para nodos arqueta CR garaje/sotano	6,25
			Mano de Obra	0,51
			Materiales	5,73
				<b>6,25</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
43	OZ2ANN10	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento Panot, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización	84,59
			Mano de Obra	1,25
				<b>84,59</b>
44	OZ2ANN11	m	Construcción de Canalización Subterránea de 6 conductos de Polietileno de 40 mm en base 3, protegido con hormigón, en aceras con pavimento Panot, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 6 conductos de polietileno de 40 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-200 K/cm2..hasta linea de subbase, incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización	50,62
			Mano de Obra	0,75
			Materiales	12,60
				<b>50,62</b>
45	OZ2ANN20	m	Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 2 conductos de polietileno de 125 mm colocados en prisma de base 2, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, sub-base i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluidoFormación de prisma de 2 conductos de 125 mm, incluida conexión a la arquetaRelleno de la capa superior con tierras compactadas, incluida colocación de cinta señalizadoraReposición de Sub-base de hormigón hasta H-200Reposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactadoMandrilado de todos los conductos colocadosParte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización	142,03
			Mano de Obra	2,10
				<b>142,03</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
46	OZ2ANN21	m	<p>Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 6 conductos de polietileno de 40 mm colocados en prisma de base 3, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, sub-base i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluido Formación de prisma de 6 conductos de 40 mm hasta línea de subbase, incluida colocación de cinta señalizadora Reposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactado Mandrilado de todos los conductos colocados Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización</p>	87,60
			Mano de Obra	1,29
			Materiales	12,60
				<b>87,60</b>
47	OZ2ANN30	m	<p>Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en tierra, según planos, incluye: excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero. Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2. Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización</p>	58,59
			Mano de Obra	0,87
				<b>58,59</b>
48	OZ2ANN40	m	<p>Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye: Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero. Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2. Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150. Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización</p>	116,92
			Mano de Obra	1,84
				<b>116,92</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
49	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa	783,13
			Mano de Obra	11,57
				<b>783,13</b>
50	OZB10020	u	Arqueta tipo 2C para calzada prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en calzada, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de hormigón HM 20//P/20/I entre el terreno y el trasdós de la arqueta, embocaduras de conductos colocación de arqueta, tapa y marco con anclaje de 30cm. mínimo en el hormigón de relleno	967,42
			Mano de Obra	14,30
				<b>967,42</b>
51	OZB10030	u	Arqueta tipo 2C para calzada prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de hormigón HM 20//P/20/I entre el terreno y el trasdós de la arqueta, embocaduras de conductos colocación de arqueta, tapa y marco con anclaje de 30cm. mínimo en el hormigón de relleno	756,53
			Mano de Obra	11,18
				<b>756,53</b>
52	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta	122,53
			Mano de Obra	1,81
				<b>122,53</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
D0701641	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena de piedra granítica con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:6 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, ealaborado en obra con hormigonera de 165 l (P - 1)			
A0150000	h	Peón especialista	1,000	15,41	15,41
B0111000	m3	Agua	0,200	1,01	0,20
B0312020	t	Arena de cantera de piedra granítica para morteros	1,630	49,20	80,20
B0512401	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,250	236,10	59,03
C1705600	h	Hormigonera de 165 l	0,700	1,68	1,18
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,010	156,01	1,56
				<b>TOTAL</b>	<b>157,57</b>
D070A4D1	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena de piedra granítica con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, ealaborado en obra con hormigonera de 165 l (P - 2)			
A0150000	h	Peón especialista	1,050	15,41	16,18
B0111000	m3	Agua	0,200	1,01	0,20
B0312020	t	Arena de cantera de piedra granítica para morteros	1,530	49,20	75,28
B0512401	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,200	236,10	47,22
B0532310	kg	Cal aérea CL 90	400,000	0,23	92,00
C1705600	h	Hormigonera de 165 l	0,725	1,68	1,22
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,010	232,10	2,32
				<b>TOTAL</b>	<b>234,42</b>
E9B322CK	m2	Pavimento con piezas de piedra natural calcárea de importación con una cara pulida y abrintantada, precio alto, de 30 mm de espesor y de 1251 a 2500 cm2, colocada a pique de maceta con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra con hormigonera de 165 l (P - 3)			
A0127000	h	Oficial 1a colocador	0,600	16,79	10,07
A0140000	h	Peón	0,300	15,00	4,50
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	14,57	0,22
B9CZ2000	kg	Lechada de color	0,600	1,98	1,19
B0G1EB04	m2	Piedra calcárea de importación con una cara pulida y abrintantada precio alto, de 30 mm de espesor con arista viva en los cuatro bordes	1,010	160,06	161,66
				<b>TOTAL</b>	<b>177,64</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada. (P - 4)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	2,000	20,49	40,98
A013M000	h	Ayudante montador	0,167	17,61	2,94
BP73M3A1	u	Conector tipo SC dúplex, para fibra estándar monomodo 9/125	8,000	36,89	295,12
BP7Z24B2	u	Bandeja de fibra óptica para bastidor de 19", de 1 unidad de altura, sin frontal, con tapa + Frontal para bastidor de 19", de 1 unidad de altura, para 12 conectores SC dúplex	1,000	136,28	136,28
BP7Z4421	u	Adaptador óptico monomodo SC/SC Dúplex	8,000	29,47	235,76
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	711,08	10,67
				<b>TOTAL</b>	<b>721,75</b>
EP7Z83B1	u	Distribuidor para uniones de fibra óptica, con capacidad para 16 conectores del tipo SC, montado superficialmente (P - 5)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	2,000	20,49	40,98
A013M000	h	Ayudante montador	0,167	17,61	2,94
BP7Z83B0	u	Caja mural de fibra óptica, para 16 fibras, conectividad SC, de 230x195x35 mm	1,000	287,84	287,84
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	331,76	4,98
				<b>TOTAL</b>	<b>336,74</b>
F2194AB5	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 10 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión (P - 6)			
C1105A00	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	0,060	67,07	4,02
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,018	58,74	1,06
				<b>TOTAL</b>	<b>5,08</b>
F2194JA5	m2	Demolición de pavimento de losetas colocadas sobre hormigón, de hasta 10 cm de espesor y hasta 0,6 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión (P - 7)			
C1105A00	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	0,150	67,07	10,06
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,042	58,74	2,47
				<b>TOTAL</b>	<b>12,53</b>
F2194XB5	m2	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 10 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión (P - 8)			
C1105A00	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	0,075	67,07	5,03
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,020	58,74	1,17
				<b>TOTAL</b>	<b>6,21</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
F2225123	m3	Excavación de zanja de hasta 1 m de anchura y hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto, con retroexcavadora mediana y carga mecánica del material excavado (P - 9)			
A0140000	h	Peón	0,080	15,00	1,20
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,125	58,74	7,34
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	8,54	0,13
				<b>TOTAL</b>	<b>8,67</b>
F2225422	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado (P - 10)			
A0140000	h	Peón	0,010	15,00	0,15
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,130	58,74	7,64
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	7,79	0,12
				<b>TOTAL</b>	<b>7,90</b>
F2225622	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno de tránsito, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado (P - 11)			
A0140000	h	Peón	0,010	15,00	0,15
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,166	58,74	9,75
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	9,90	0,15
				<b>TOTAL</b>	<b>10,05</b>
F2225870	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno roca, con retroexcavadora con martillo rompedor (P - 12)			
C1105A00	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	0,220	67,07	14,76
				<b>TOTAL</b>	<b>14,76</b>
F222H123	m3	Excavación de zanja de hasta 1 m de anchura y hasta 2 m de profundidad, en terreno roca, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga mecánica del material excavado (P - 13)			
A0140000	h	Peón	0,100	15,00	1,50
C1105A00	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	0,500	67,07	33,54
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,300	58,74	17,62
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	52,66	0,79
				<b>TOTAL</b>	<b>53,45</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
F228A10F	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,6 y hasta 1,5 m, con material tolerable de la propia excavación, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95 % PM (P - 14)			
A0150000	h	Peón especialista	0,220	15,41	3,39
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,100	58,74	5,87
C133A030	h	Pisón vibrante dúplex de 1300 kg	0,220	11,82	2,60
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	11,86	0,18
				<b>TOTAL</b>	<b>12,04</b>
F228U010	m3	Relleno y compactación de zanja de 0,60 m de ancho, como máximo, con sablón sin cribar para protección de conducciones, en tongadas de 25 cm, como máximo (P - 15)			
A0150000	h	Peón especialista	0,200	15,41	3,08
B0321000	m3	Sablón sin cribar	1,150	40,78	46,90
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,100	58,74	5,87
C133A0K0	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	0,200	8,35	1,67
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	57,52	0,86
				<b>TOTAL</b>	<b>58,39</b>
F2R45037	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de tierras a monodépósito o centro de reciclaje, con camión de 7 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 16)			
C1311120	h	Pala cargadora mediana sobre neumáticos, de 117 kW	0,034	54,50	1,85
C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	0,135	31,42	4,24
				<b>TOTAL</b>	<b>6,09</b>
F9265H11	m3	Subbase de hormigón HM-20/B/20/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado (P - 17)			
A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,150	16,79	2,52
A0140000	h	Peón	0,450	15,00	6,75
B064300B	m3	Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	1,050	152,90	160,55
C2005000	h	Reglón vibratorio	0,150	4,67	0,70
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	170,51	2,56
				<b>TOTAL</b>	<b>173,07</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
F9C21424	m2	Suplemento Pavimento de terrazo con relieve de grano pequeño, de 40x40 cm o similar, precio alto, colocado a pique de maceta con mortero de cemento 1:6, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, para uso exterior (P - 18)			
A0127000	h	Oficial 1a colocador	0,300	16,79	5,04
A0137000	h	Ayudante colocador	0,150	15,71	2,36
A0140000	h	Peón	0,040	15,00	0,60
B0312400	t	Arena de cantera de piedra granítica, de 0 a 5 mm	0,035	47,88	1,68
B9C21424	m2	Terrazo de grano pequeño con relieve, de 40x40 cm, precio alto, para uso exterior	1,040	21,87	22,74
B9CZ2000	kg	Lechada de color	0,300	1,98	0,59
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	36,32	0,54
				<b>TOTAL</b>	<b>33,55</b>
F9E1F20E	m2	Pavimento de loseta especial para acera 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y lechada de color con cemento blanco de albañilería (P - 19)			
A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,580	16,79	9,74
A0140000	h	Peón	0,440	15,00	6,60
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	16,34	0,25
B0111000	m3	Agua	0,001	1,01	0,00
B051E201	t	Cemento blanco de albañilería BL 22,5 X según UNE 80305, en sacos	0,003	392,53	1,18
B9E1F201	m2	Loseta de color de 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto	1,020	59,08	60,26
B0818120	kg	Colorante en polvo para hormigón	0,255	6,88	1,75
				<b>TOTAL</b>	<b>79,78</b>
F9E1F20H	m2	Pavimento de loseta para acera de color de 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y lechada de color con cemento blanco de albañilería (P - 20)			
A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,580	16,79	9,74
A0140000	h	Peón	0,440	15,00	6,60
B0111000	m3	Agua	0,001	1,01	0,00
B051E201	t	Cemento blanco de albañilería BL 22,5 X según UNE 80305, en sacos	0,003	392,53	1,18
B0818120	kg	Colorante en polvo para hormigón	0,255	6,88	1,75
B9E1F200	m2	Loseta de color de 20x20x4 cm, clase 1a, precio alto	1,020	6,96	7,10
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	33,87	0,51
				<b>TOTAL</b>	<b>26,88</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
F9H12111	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa D-12 con árido granítico y betún asfáltico de penetración, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall (P - 21)			
A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,019	16,79	0,32
A0140000	h	Peón	0,086	15,00	1,29
B9H12110	t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa D-12 con árido granítico y betún asfáltico de penetración	1,000	180,88	180,88
C13350C0	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,012	64,40	0,77
C1709B00	h	Extendidora para pavimentos de mezcla bituminosa	0,010	52,30	0,52
C170D0A0	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	0,012	58,20	0,70
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	184,48	2,77
				<b>TOTAL</b>	<b>187,25</b>
F9H2D291	t	Pavimento de mezcla bituminosa en frío de composición gruesa GF-20 con árido calcáreo y emulsión bituminosa, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall (P - 22)			
A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,019	16,79	0,32
A0140000	h	Peón	0,086	15,00	1,29
B9H2D290	t	Mezcla bituminosa en frío de composición gruesa GF- 20 con árido calcáreo y emulsión bituminosa	1,000	94,05	94,05
C13350C0	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,012	64,40	0,77
C1709B00	h	Extendidora para pavimentos de mezcla bituminosa	0,010	52,30	0,52
C170D0A0	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	0,012	58,20	0,70
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	97,65	1,46
				<b>TOTAL</b>	<b>99,12</b>
FDG52557	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 125 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I (P - 23)			
A0121000	h	Oficial 1a	0,012	16,79	0,20
A0140000	h	Peón	0,012	15,00	0,18
B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	0,066	149,90	9,89
BG22TL10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 125 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 28 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	2,100	6,15	12,92
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	35,69	0,54
				<b>TOTAL</b>	<b>23,73</b>



## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
FDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho, colocada a lo largo de la zanja a 20 cm por encima de la tubería, como malla señalizadora (P - 24)			
A013M000	h	Ayudante montador	0,010	17,61	0,18
BDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho	1,020	0,28	0,29
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	0,46	0,01
				<b>TOTAL</b>	<b>0,47</b>
FDK3U010	u	Arqueta prefabricada de hormigón de 85x70x120 cm de sección interior y 12,5 cm de grosor de paredes, para canalización de comunicaciones, con marco y tapa de fundición dúctil, incluye excavación, transporte al vertedero, canon de vertedero y mantenimiento del vertedero, según planos (P - 25)			
B064300B	m3	Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	0,265	152,90	40,52
C1315010	h	Retroexcavadora pequeña	0,267	41,12	10,98
BDK1U005	u	Arqueta prefabricada de 70x70x70 cm de sección interior y 12,5 cm de grueso de paredes, para canalización de comunicaciones, con ventanas para entrada de conductos	1,000	398,25	398,25
A0112000	h	Jefe de cuadrilla	0,333	17,78	5,92
A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	1,333	16,79	22,38
A013N000	h	Ayudante obra pública	1,333	15,71	20,94
A0140000	h	Peón	1,333	15,00	20,00
C1501900	h	Camión para transporte de 20 t	0,200	49,79	9,96
C1105A00	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	0,133	67,07	8,92
C1503500	h	Camión grúa de 5 t	0,667	47,10	31,42
BDKZU010	u	Marco de 87x87 cm con tapa de paso libre 78x78 cm, de fundición dúctil, para arqueta de 70x70 cm de sección interior	1,000	154,30	154,30
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	723,58	10,85
				<b>TOTAL</b>	<b>734,43</b>
FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión (P - 26)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,035	20,49	0,72
A013M000	h	Ayudante montador	0,050	17,61	0,88
BG225A10	m	Tritubo flexible corrugado de PVC forrado exteriormente, de 40 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	7,20	7,34
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	8,94	0,13
				<b>TOTAL</b>	<b>9,08</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
I20FO004	m	Tendido de Cable de 4 fibras ópticas en canalización, galería de servicios o paramentos horizontales y/o verticales no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 27)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,050	20,49	1,02
A013M000	h	Ayudante montador	0,050	17,61	0,88
BP2FO004	m	Manguera Multifilar de 4 FO SM 9/125 Monotubo Exterior, Anti-Corrosión, no propagador de la llama.	1,000	2,24	2,24
C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	0,020	31,42	0,63
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	4,77	0,07
				<b>TOTAL</b>	<b>4,84</b>
I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 28)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,050	20,49	1,02
A013M000	h	Ayudante montador	0,050	17,61	0,88
BP2FO016	m	Manguera Multifilar de 64 FO SM 9/125 Exterior, Anti-Corrosión, no propagador de la llama.	1,000	3,21	3,21
C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	0,030	31,42	0,94
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	6,06	0,09
				<b>TOTAL</b>	<b>6,15</b>
I20FO096	m	Tendido de Cable de 96 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 29)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,050	20,49	1,02
A013M000	h	Ayudante montador	0,050	17,61	0,88
BP2FO096	m	Manguera Multifilar de 96 FO SM 9/125 Exterior, Anti-Corrosión, no propagador de la llama.	1,000	7,14	7,14
C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	0,030	31,42	0,94
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,010	9,99	0,10
				<b>TOTAL</b>	<b>10,09</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
I20FO216	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en paramentos horizontales y/o verticales, no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado, incluyendo pequeño material de soporte (P - 30)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,030	20,49	0,61
A013M000	h	Ayudante montador	0,030	17,61	0,53
BP2FO016	m	Manguera Multifilar de 64 FO SM 9/125 Exterior, Anti-Corrosión, no propagador de la llama.	1,000	3,21	3,21
C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	0,030	31,42	0,94
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	5,30	0,08
				<b>TOTAL</b>	<b>5,38</b>
I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros (P - 31)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	1,700	20,49	34,83
BMY2U010	u	Parte proporcional de accesorios y pequeño material auxiliar de conexión y montaje	1,000	15,12	15,12
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	49,95	0,75
				<b>TOTAL</b>	<b>50,70</b>
I20FO501	u	Preparación de punta de cable de F.O. para segregación en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros (P - 32)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	2,000	20,49	40,98
BMY2U010	u	Parte proporcional de accesorios y pequeño material auxiliar de conexión y montaje	1,000	15,12	15,12
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	56,10	0,84
				<b>TOTAL</b>	<b>56,94</b>
I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos. (P - 33)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,080	20,49	1,64
BP4T1000	u	Kit d'unió de fusió per a fibra òptica	1,000	36,12	36,12
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,010	37,76	0,38
				<b>TOTAL</b>	<b>38,14</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
I20FO530	u	Suministro, transporte e instalación de Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima de 48 Empalmes 3 entradas (332X190X62). (P - 34)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,250	20,49	5,12
A013M000	h	Ayudante montador	0,250	17,61	4,40
BHH41311	u	Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima 32 Empalmes 3 entradas (332X190X62).	1,000	350,00	350,00
BHHZ2050	u	Kit protector termorretráctil y espuma adhesivo para caja de empalme de fibra óptica	1,000	21,11	21,11
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	380,64	5,71
				<b>TOTAL</b>	<b>386,34</b>
I20FO540	u	Suministro, transporte e instalación de Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima de 128 Empalmes 4+4 entradas (803X278X146). (P - 35)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,250	20,49	5,12
A013M000	h	Ayudante montador	0,250	17,61	4,40
BHH41312	u	Torpedo Estanco Para Arqueta Capacidad Para 128 Empalmes 4+4 Entradas (803X278X146)	1,000	700,00	700,00
BHHZ2050	u	Kit protector termorretráctil y espuma adhesivo para caja de empalme de fibra óptica	1,000	21,11	21,11
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	730,64	10,96
				<b>TOTAL</b>	<b>741,59</b>
I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado (P - 36)			
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,150	20,49	3,07
A013M000	h	Ayudante montador	0,150	17,61	2,64
BP4AL6S0	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo	1,000	55,43	55,43
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,010	61,15	0,61
				<b>TOTAL</b>	<b>61,76</b>
J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108 (P - 39)			
BV1D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108	1,000	82,57	82,57
				<b>TOTAL</b>	<b>82,57</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido (P - 40)			
BV21TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido	1,000	109,34	109,34
				<b>TOTAL</b>	<b>109,34</b>
J9H1410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168 (P - 41)			
BV2M410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168	1,000	173,26	173,26
				<b>TOTAL</b>	<b>173,26</b>
OP201271	u	Suministro e instalación de tapón de obturación de conducto de diámetro 110 de presión tipo TO-110 o similar para nodos arqueta CR garaje/sotano (P - 42)			
BO101040	u	Tapon obturador de Expansion para Conducto Vacante 110 Ø	1,000	5,73	5,73
A0160000	H	Peón ordinario	0,030	17,01	0,51
				<b>TOTAL</b>	<b>6,24</b>
OZ2ANN10	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento Panot, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 43)			
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	83,34	1,25
				<b>TOTAL</b>	<b>1,25</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
OZ2ANN11	m	Construcción de Canalización Subterránea de 6 conductos de Polietileno de 40 mm en base 3, protegido con hormigón, en aceras con pavimento Panot, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 6 conductos de polietileno de 40 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-200 K/cm2..hasta línea de subbase, incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 44)			
BG21RA10	m	Tubo rígido de PVC, de 40 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 3 J, resistencia a compresión de 250 N, de 1,2 mm de espesor	6,000	2,10	12,60
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	49,87	0,75
				<b>TOTAL</b>	<b>13,35</b>
OZ2ANN20	m	Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 2 conductos de polietileno de 125 mm colocados en prisma de base 2, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, sub-base i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluidoFormación de prisma de 2 conductos de 125 mm, incluida conexión a la arquetaRelleno de la capa superior con tierras compactadas, incluida colocación de cinta señalizadoraReposición de Sub-base de hormigón hasta H-200Reposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactadoMandrilado de todos los conductos colocadosParte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 45)			
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	139,93	2,10
				<b>TOTAL</b>	<b>2,10</b>
OZ2ANN21	m	Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 6 conductos de polietileno de 40 mm colocados en prisma de base 3, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, sub-base i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluidoFormación de prisma de 6 conductos de 40 mm hasta línea de subbase, incluida colocación de cinta señalizadoraReposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactadoMandrilado de todos los conductos colocadosParte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 46)			
BG21RA10	m	Tubo rígido de PVC, de 40 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 3 J, resistencia a compresión de 250 N, de 1,2 mm de espesor	6,000	2,10	12,60
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	86,30	1,29
				<b>TOTAL</b>	<b>13,89</b>

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
OZ2ANN30	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en tierra, según planos, incluye: excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero. Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2. Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 47)			
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	57,72	0,87
<b>TOTAL</b>					<b>0,87</b>
OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye: Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero. Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2. Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150. Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 48)			
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,016	115,08	1,84
<b>TOTAL</b>					<b>1,84</b>
OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa (P - 49)			
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	771,56	11,57
<b>TOTAL</b>					<b>11,57</b>
OZB10020	u	Arqueta tipo 2C para calzada prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en calzada, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de hormigón HM 20//P/20/I entre el terreno y el trasdós de la arqueta, embocaduras de conductos colocación de arqueta, tapa y marco con anclaje de 30cm. mínimo en el hormigón de relleno (P - 50)			
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	953,13	14,30
<b>TOTAL</b>					<b>14,30</b>

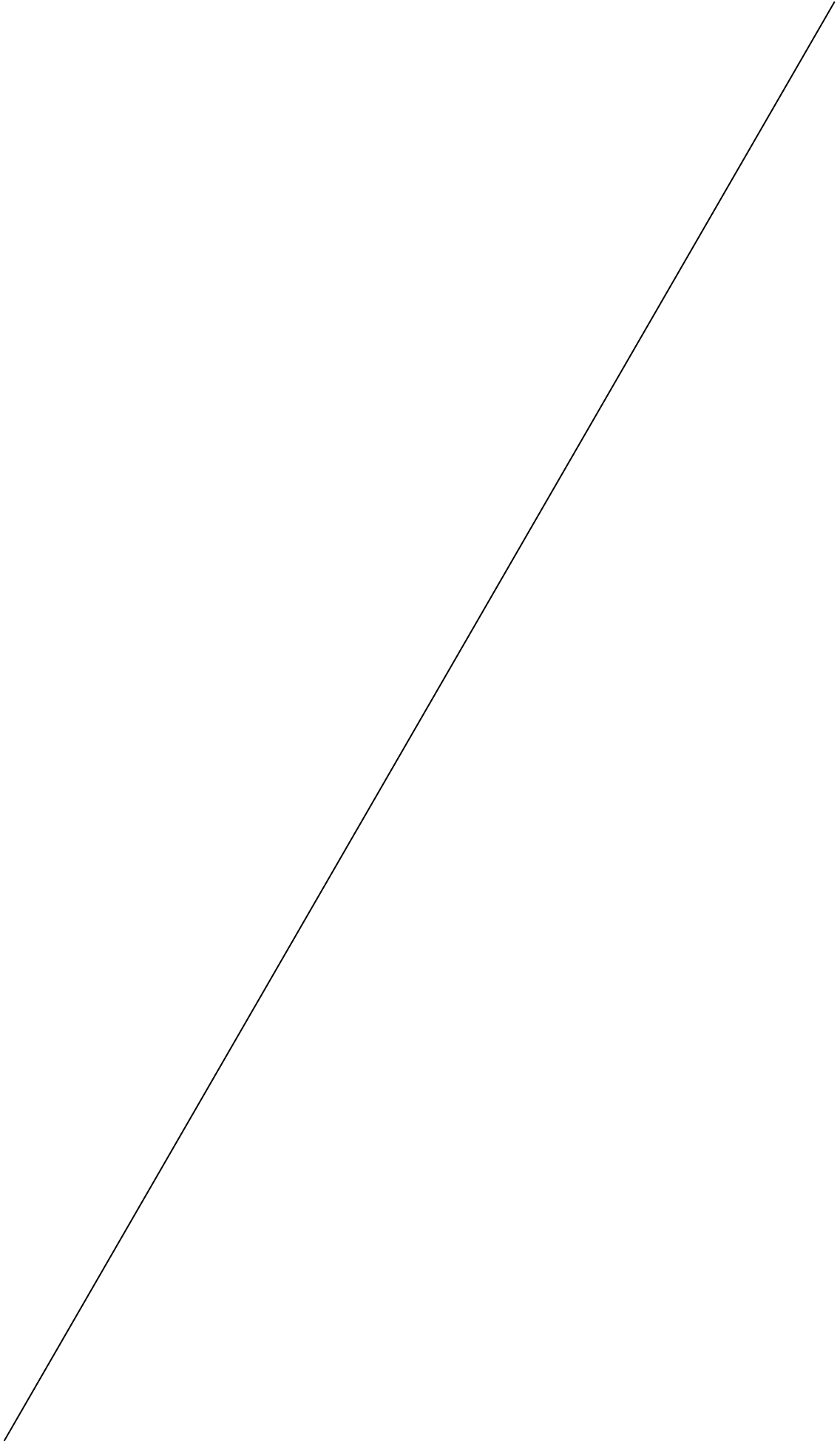
## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS COMPUESTOS

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
OZB10030	u	Arqueta tipo 2C para calzada prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de hormigón HM 20//P/20//I entre el terreno y el trasdós de la arqueta, embocaduras de conductos colocación de arqueta, tapa y marco con anclaje de 30cm. mínimo en el hormigón de relleno (P - 51)			
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	745,35	11,18
				<b>TOTAL</b>	<b>11,18</b>
OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta (P - 52)			
A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	120,72	1,81
				<b>TOTAL</b>	<b>1,81</b>



## 2 MEDICIÓN DETALLADA



## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 01 TRONCAL PALAU DIPUTACIÓ  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
1.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa					
			Interconexión red existente		1,000			1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>
1.1.02	OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización					
			Conexión Arqueta-Edificio		5,000			5,000
			Previsión trabajos OC		5,000			5,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>10,000</b>
1.1.03	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión					
			Troncal		10,000			10,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>10,000</b>
1.1.04	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta					
			Troncal		1,000			1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>

## MEDICIÓN DETALLADA

1.1.05	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Práctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Troncal				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
1.1.06	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Troncal				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
1.1.07	J9H1410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Troncal				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
1.1.08	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Troncal				0,080			0,080
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>0,080</b>

## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 01 TRONCAL PALAU DIPUTACIÓ  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
1.2.01	I20FO096	m	Tendido de Cable de 96 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado					
	Troncal				2.850,000			2.850,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>2.850,000</b>	
1.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado					
	Troncal			48,000				48,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>48,000</b>	
1.2.03	I20FO540	u	Suministro, transporte e instalación de Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima de 128 Empalmes 4+4 entradas (803X278X146).					
	Troncal			3,000				3,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>3,000</b>	
1.2.04	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada.					
	Troncal			6,000				6,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>6,000</b>	
1.2.05	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros					
	Troncal			6,000				6,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>6,000</b>	

## MEDICIÓN DETALLADA

1.2.06 I20FO510 u Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos.

	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
Troncal	256,000				256,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>256,000</b>	

1.2.07 J01000FO u Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica

	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
Troncal	32,000				32,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>32,000</b>	

## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 02 CONEXIÓN OASI  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
2.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa					
	OASI			1,000				1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>
2.1.02	OZ2ANN20	m	Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 2 conductos de polietileno de 125 mm colocados en prisma de base 2, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, sub-base i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluidoFormación de prisma de 2 conductos de 125 mm, incluida conexión a la arquetaRelleno de la capa superior con tierras compactadas, incluida colocación de cinta señalizadoraReposición de Sub-base de hormigón hasta H-200Reposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactadoMandrilado de todos los conductos colocadosParte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización					
	OASI				90,000			90,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>90,000</b>
2.1.03	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión					
	OASI				90,000			90,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>90,000</b>
2.1.04	F9H2D291	t	Pavimento de mezcla bituminosa en frío de composición gruesa GF-20 con árido calcáreo y emulsión bituminosa, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall					
	OASI				1,000			1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>
2.1.05	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta					
	OASI				2,000			2,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>2,000</b>

## MEDICIÓN DETALLADA

2.1.06	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Práctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	OASI				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
2.1.07	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	OASI				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
2.1.08	J9H1410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	OASI				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
2.1.09	OZB10020	u	Arqueta tipo 2C para calzada prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en calzada, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de hormigón HM 20//P/20/I entre el terreno y el trasdós de la arqueta, embocaduras de conductos colocación de arqueta, tapa y marco con anclaje de 30cm. mínimo en el hormigón de relleno	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	OASI			1,000				1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
2.1.10	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	OASI				0,220			0,220
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>0,220</b>



## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 02 CONEXIÓN OASI  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
2.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado					
	OASI				420,000			420,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>420,000</b>	
2.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado					
	OASI			2,000				2,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>2,000</b>	
2.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros					
	OASI			2,000				2,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>2,000</b>	
2.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos.					
	OASI			8,000				8,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>8,000</b>	
2.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada.					
	OASI			1,000				1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>1,000</b>	
2.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica					
	OASI			4,000				4,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>4,000</b>	

## MEDICIÓN DETALLADA

---

2.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	OASI			4,000				4,000
						<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>4,000</b>

---



## MEDICIÓN DETALLADA

3.1.06 J060TM00 u Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido

	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
BASE		1,000			1,000
		<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>

3.1.07 PAOC0010 u Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples

	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
BASE		0,100			0,100
		<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>0,100</b>

## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 03 CONEXIÓN BASE  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
3.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado					
		BASE			660,000			660,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>660,000</b>
3.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado					
		BASE		2,000				2,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>2,000</b>
3.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros					
		BASE		2,000				2,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>2,000</b>
3.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos.					
		BASE		8,000				8,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>8,000</b>
3.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada.					
		BASE		1,000				1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>
3.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica					
		BASE		4,000				4,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>4,000</b>

## MEDICIÓN DETALLADA

---

3.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
		BASE		4,000				4,000
						<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>4,000</b>

---

## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 04 CONEXIÓN MEDIO AMBIENTE  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
4.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa					
		Medio Ambiente		1,000				1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>
4.1.02	OZ2ANN10	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento Panot, según planos, incluye: Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero. Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2. Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150. Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización					
		Medio Ambiente			4,000			4,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>4,000</b>
4.1.03	OZ2ANN20	m	Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 2 conductos de polietileno de 125 mm colocados en prisma de base 2, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, subbase i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluido Formación de prisma de 2 conductos de 125 mm, incluida conexión a la arqueta Relleno de la capa superior con tierras compactadas, incluida colocación de cinta señalizadora Reposición de Sub-base de hormigón hasta H-200 Reposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactado Mandrilado de todos los conductos colocados Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización					
		Medio Ambiente			12,000			12,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>12,000</b>
4.1.04	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye: Acopio e instalación del tritubo Hilo guía Obturación de los subconductos con tapón obturador de expansión					
		Medio Ambiente			16,000			16,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>16,000</b>

## MEDICIÓN DETALLADA

4.1.05	F9H2D291	t	Pavimento de mezcla bituminosa en frío de composición gruesa GF-20 con árido calcáreo y emulsión bituminosa, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Medio Ambiente				1,500			1,500
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,500</b>
4.1.06	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Medio Ambiente				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
4.1.07	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Práctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Medio Ambiente				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
4.1.08	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Medio Ambiente				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
4.1.09	J9H1410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Medio Ambiente				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>
4.1.10	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Medio Ambiente				0,100			0,100
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>0,100</b>



## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 04 CONEXIÓN MEDI AMBIENT  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
4.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado					
		Medio Ambiente			897,000			897,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>897,000</b>	
4.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado					
		Medio Ambiente		2,000				2,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>2,000</b>	
4.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros					
		Medio Ambiente		2,000				2,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>2,000</b>	
4.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos.					
		Medio Ambiente		8,000				8,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>8,000</b>	
4.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada.					
		Medio Ambiente		1,000				1,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>1,000</b>	
4.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica					
		Medio Ambiente		4,000				4,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>4,000</b>	

## MEDICIÓN DETALLADA

---

4.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
			Medio Ambiente	4,000				4,000
						<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>4,000</b>

---

## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 05 CONEXIÓN GESTIO DE CENTRES  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
5.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa					
Gestión de Centros				3,000				3,000
<b>TOTAL MEDICIÓN</b>							<b>3,000</b>	
5.1.02	OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización					
Gestión de Centros					106,000			106,000
<b>TOTAL MEDICIÓN</b>							<b>106,000</b>	
5.1.03	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión					
Gestión de Centros					106,000			106,000
<b>TOTAL MEDICIÓN</b>							<b>106,000</b>	
5.1.04	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta					
Gestión de Centros					2,000			2,000
<b>TOTAL MEDICIÓN</b>							<b>2,000</b>	
5.1.05	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108					
Gestión de Centros					1,000			1,000
<b>TOTAL MEDICIÓN</b>							<b>1,000</b>	

## MEDICIÓN DETALLADA

5.1.06	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
			Gestión de Centros		1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>1,000</b>	
5.1.07	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
			Gestión de Centros		0,220			0,220
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>0,220</b>	

## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 05 CONEXIÓN GESTIO DE CENTRES  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
5.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado					
		Gestión de Centros			248,000			248,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>248,000</b>	
5.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado					
		Gestión de Centros		2,000				2,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>2,000</b>	
5.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros					
		Gestión de Centros		2,000				2,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>2,000</b>	
5.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos.					
		Gestión de Centros		8,000				8,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>8,000</b>	
5.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada.					
		Gestión de Centros		1,000				1,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>1,000</b>	
5.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica					
		Gestión de Centros		4,000				4,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>4,000</b>	

## MEDICIÓN DETALLADA

---

5.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
			Gestión de Centros	4,000				4,000
						<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>4,000</b>

---

## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 06 CONEXIÓN MUSEU ART MODERN  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
6.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa					
		Museo Arte Moderno		2,000				2,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>2,000</b>
6.1.02	OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización					
		Museo Arte Moderno			65,000			65,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>65,000</b>
6.1.04	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión					
		Museo Arte Moderno			65,000			65,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>65,000</b>
6.1.05	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta					
		Museo Arte Moderno			1,000			1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>
6.1.06	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108					
		Museo Arte Moderno			1,000			1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>

## MEDICIÓN DETALLADA

6.1.07 J060TM00 u Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido

	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
Museo Arte Moderno		1,000			1,000
		<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>1,000</b>

6.1.08 PAOC0010 u Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples

	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
Museo Arte Moderno		0,160			0,160
		<b>TOTAL MEDICIÓN</b>			<b>0,160</b>



## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 06 CONEXIÓN MUSEU ART MODERN  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
6.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado					
		Museo Arte Moderno			512,000			512,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>512,000</b>	
6.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado					
		Museo Arte Moderno		2,000				2,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>2,000</b>	
6.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros					
		Museo Arte Moderno		2,000				2,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>2,000</b>	
6.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos.					
		Museo Arte Moderno		8,000				8,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>8,000</b>	
6.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada.					
		Museo Arte Moderno		1,000				1,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>1,000</b>	
6.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica					
		Museo Arte Moderno		4,000				4,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>4,000</b>	

Euro

## MEDICIÓN DETALLADA

---

6.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
			Museo Arte Moderno	4,000				4,000
						<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>4,000</b>

---

## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 07 CONEXIÓN CONSERVATORIO  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
7.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa					
	Conservatorio			1,000				1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>
7.1.02	OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización					
	Conservatorio				45,000			45,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>45,000</b>
7.1.04	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión					
	Conservatorio				45,000			45,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>45,000</b>
7.1.05	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta					
	Conservatorio				1,000			1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>
7.1.06	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108					
	Conservatorio				1,000			1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>

## MEDICIÓN DETALLADA

7.1.07	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Conservatorio				1,000			1,000
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>1,000</b>	
7.1.08	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
	Conservatorio				0,120			0,120
					<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>0,120</b>	

## MEDICIÓN DETALLADA

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 07 CONEXIÓN CONSERVATORIO  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
7.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado					
		Conservatorio			510,000			510,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>510,000</b>	
7.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado					
		Conservatorio		2,000				2,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>2,000</b>	
7.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros					
		Conservatorio		2,000				2,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>2,000</b>	
7.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos.					
		Conservatorio		8,000				8,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>8,000</b>	
7.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada.					
		Conservatorio		1,000				1,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>1,000</b>	
7.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica					
		Conservatorio		4,000				4,000
			<b>TOTAL MEDICIÓN</b>				<b>4,000</b>	

Euro

## MEDICIÓN DETALLADA

---

7.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
		Conservatorio		4,000				4,000
						<b>TOTAL MEDICIÓN</b>		<b>4,000</b>

---

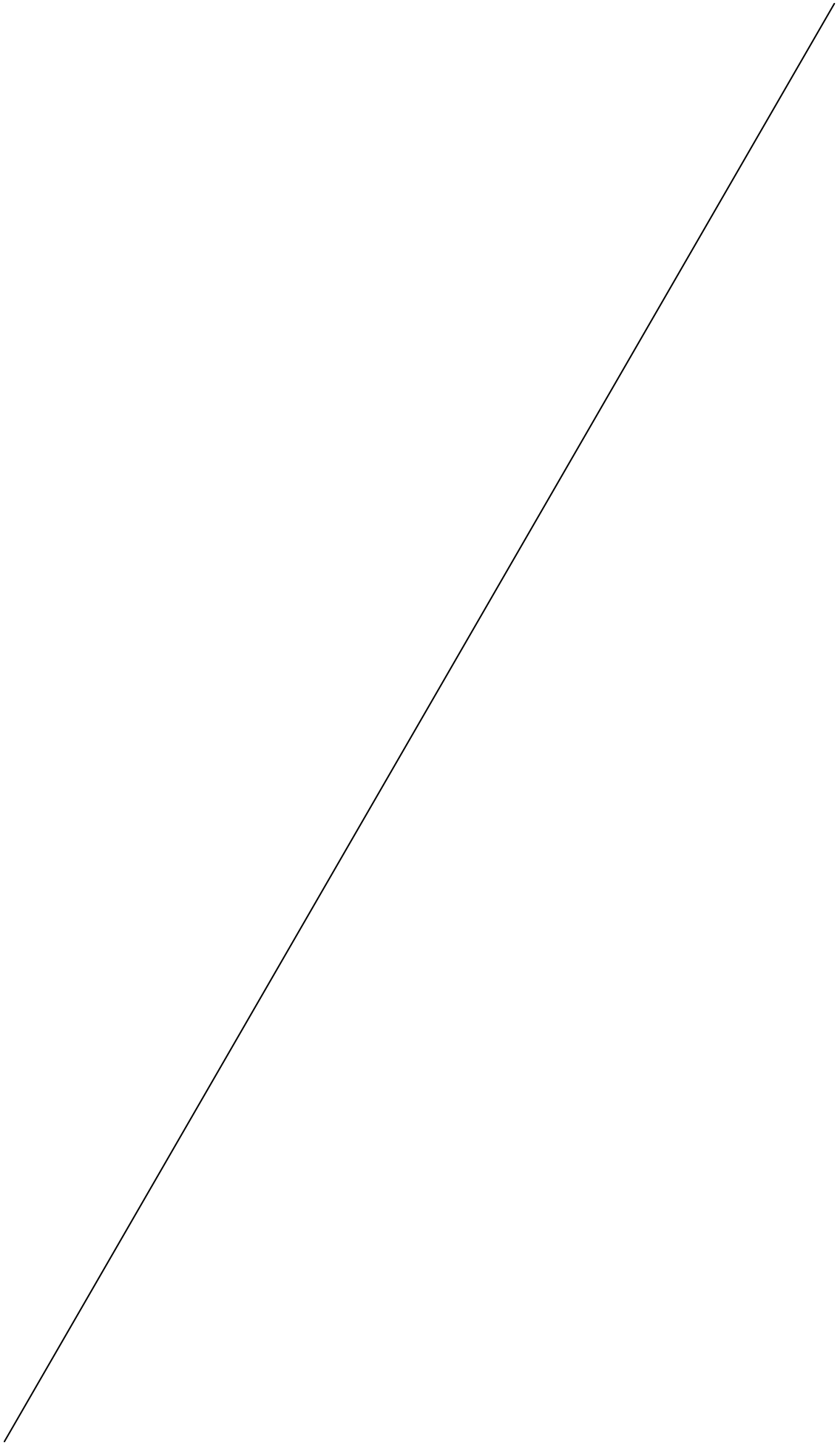
## MEDICIÓN DETALLADA

---

OBRA            01            PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
CAPÍTULO      08            SEGURIDAD Y SALUD  
SUBCAPÍTULO  01            SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	[A]	[B]	[C]	[D]	TOTAL
8.1.01	PASYS001	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente al estudio básico de Seguridad y Salud del proyecto					
			Seguridad y Salud	1,000				1,000
							<b>TOTAL MEDICIÓN</b>	<b>1,000</b>

---

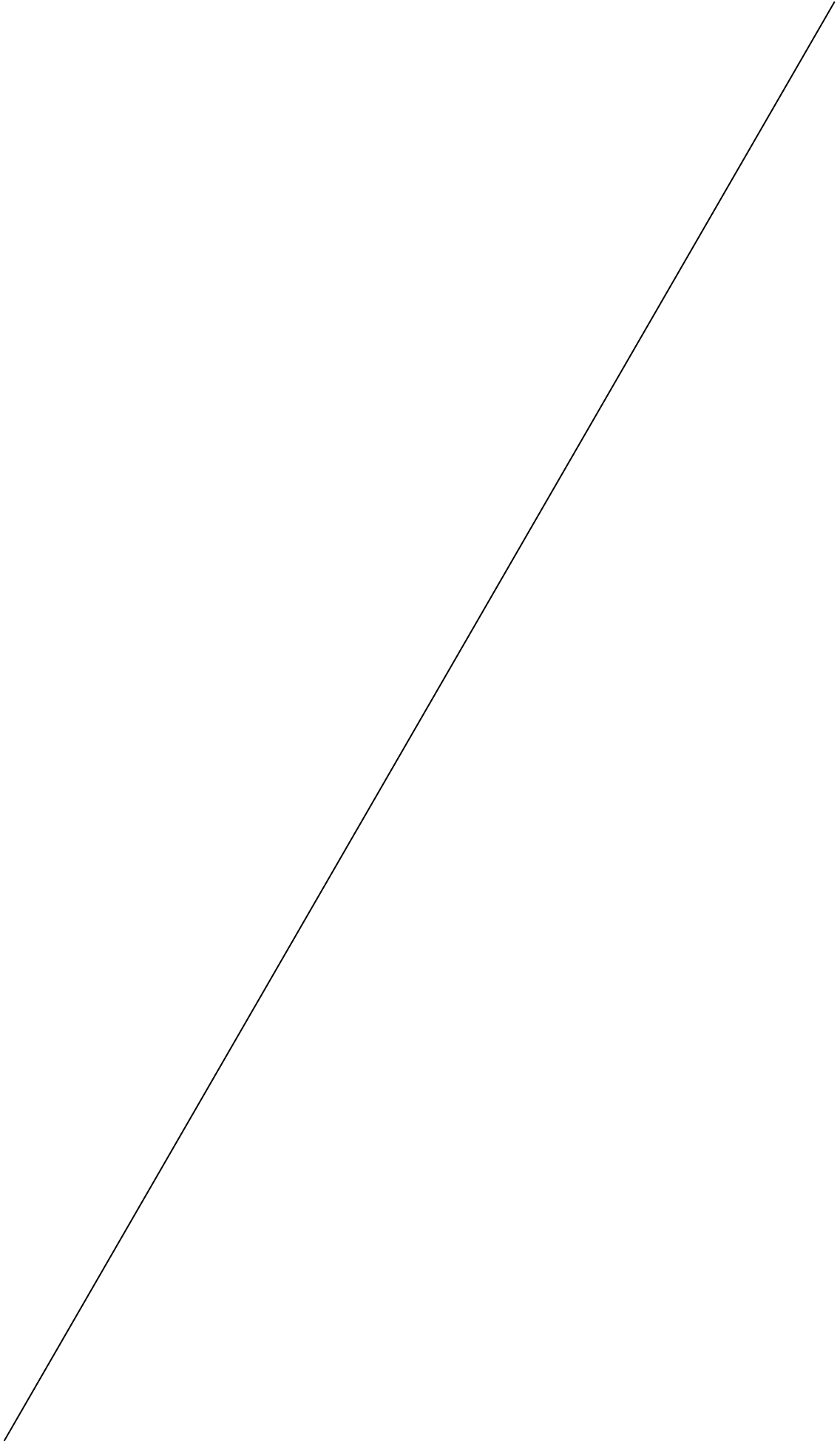




### **3 PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS**

A continuación se presenta el presupuesto del proyecto en PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA.

Las partidas alzadas a justificar deben hacerse frente a la D.F.



## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 01 TRONCAL PALAU DIPUTACIÓ  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa (P - 49)	783,13	1,000	783,13
1.1.02	OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 48)	116,92	10,000	1169,20
1.1.03	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión (P - 26)	9,08	10,000	90,80
1.1.04	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta (P - 52)	122,53	1,000	122,53
1.1.05	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108 (P - 39)	82,57	1,000	82,57
1.1.06	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido (P - 40)	109,34	1,000	109,34

## PRESUPUESTO

---

1.1.07	J9H1410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168 (P - 41)	173,26	1,000	173,26
1.1.08	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples (P - 55)	22577,00	0,080	1806,16

---

<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.01.01</b>			<b>4.336,99</b>
--------------------------	--	--	-----------------	--	--	-----------------

---

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 01 TRONCAL PALAU DIPUTACIÓ  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1.2.01	I20FO096	m	Tendido de Cable de 96 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 29)	10,09	2850,000	28756,50
1.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado (P - 36)	61,76	48,000	2964,48
1.2.03	I20FO540	u	Suministro, transporte e instalación de Torpedo para empalmes de fibra óptica estanco, para arqueta de capacidad máxima de 128 Empalmes 4+4 entradas (803X278X146). (P - 35)	741,59	3,000	2224,77
1.2.04	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada. (P - 4)	721,75	6,000	4330,50
1.2.05	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros (P - 31)	50,70	6,000	304,20
1.2.06	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos. (P - 33)	38,14	256,000	9763,84
1.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 37)	61,32	32,000	1962,24
<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.01.02</b>			<b>50.306,53</b>

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 02 CONEXIÓN OASI  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
2.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa (P - 49)	783,13	1,000	783,13
2.1.02	OZ2ANN20	m	Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 2 conductos de polietileno de 125 mm colocados en prisma de base 2, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, sub-base i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluido Formación de prisma de 2 conductos de 125 mm, incluida conexión a la arqueta Relleno de la capa superior con tierras compactadas, incluida colocación de cinta señalizadora Reposición de Sub-base de hormigón hasta H-200 Reposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactado Mandrilado de todos los conductos colocados Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 45)	142,03	90,000	12782,70
2.1.03	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye: Acopio e instalación del tritubo Hilo guía Obturación de los subconductos con tapón obturador de expansión (P - 26)	9,08	90,000	817,20
2.1.04	F9H2D291	t	Pavimento de mezcla bituminosa en frío de composición gruesa GF-20 con árido calcáreo y emulsión bituminosa, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall (P - 22)	99,12	1,000	99,12
2.1.05	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta (P - 52)	122,53	2,000	245,06
2.1.06	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108 (P - 39)	82,57	1,000	82,57
2.1.07	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido (P - 40)	109,34	1,000	109,34

## PRESUPUESTO

2.1.08	J9H1410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168 (P - 41)	173,26	1,000	173,26
2.1.09	OZB10020	u	Arqueta tipo 2C para calzada prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en calzada, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de hormigón HM 20//P/20/I entre el terreno y el trasdós de la arqueta, embocaduras de conductos colocación de arqueta, tapa y marco con anclaje de 30cm. mínimo en el hormigón de relleno (P - 50)	967,42	1,000	967,42
2.1.10	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples (P - 55)	22577,00	0,220	4966,94

---

<b>TOTAL Subcapítulo</b>	<b>01.02.01</b>	<b>21.026,74</b>
--------------------------	-----------------	------------------

---

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 02 CONEXIÓN OASI  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
2.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 28)	6,15	420,000	2583,00
2.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado (P - 36)	61,76	2,000	123,52
2.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros (P - 31)	50,70	2,000	101,40
2.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos. (P - 33)	38,14	8,000	305,12
2.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada. (P - 4)	721,75	1,000	721,75
2.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 38)	22,36	4,000	89,44
2.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 37)	61,32	4,000	245,28
<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.02.02</b>			<b>4.169,51</b>



## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 03 CONEXIÓN BASE  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
3.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa (P - 49)	783,13	1,000	783,13
3.1.02	OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 48)	116,92	30,000	3507,60
3.1.03	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión (P - 26)	9,08	30,000	272,40
3.1.04	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta (P - 52)	122,53	1,000	122,53
3.1.05	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108 (P - 39)	82,57	1,000	82,57
3.1.06	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido (P - 40)	109,34	1,000	109,34

## PRESUPUESTO

---

3.1.07	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples (P - 55)	22577,00	0,100	2257,70
--------	----------	---	--	----------	-------	---------

---

<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.03.01</b>			<b>7.135,27</b>
--------------------------	--	--	-----------------	--	--	-----------------

---

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 03 CONEXIÓN BASE  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
3.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 28)	6,15	660,000	4059,00
3.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado (P - 36)	61,76	2,000	123,52
3.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros (P - 31)	50,70	2,000	101,40
3.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos. (P - 33)	38,14	8,000	305,12
3.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada. (P - 4)	721,75	1,000	721,75
3.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 38)	22,36	4,000	89,44
3.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 37)	61,32	4,000	245,28

**TOTAL Subcapítulo 01.03.02 5.645,51**

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 04 CONEXIÓN MEDI AMBIENT  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
4.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa (P - 49)	783,13	1,000	783,13
4.1.02	OZ2ANN10	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento Panot, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 43)	84,59	4,000	338,36
4.1.03	OZ2ANN20	m	Construcción de Canalización Subterránea para paso de cables de Telecomunicaciones de 2 conductos de polietileno de 125 mm colocados en prisma de base 2, color verde, protegido con hormigón, en calzadas estándar con pavimento asfáltico, según plano de detalle, que incluye: Demolición de pavimento asfáltico, sub-base i excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno, con retirada de tierras y transporte a vertedero incluidoFormación de prisma de 2 conductos de 125 mm, incluída conexión a la arquetaRelleno de la capa superior con tierras compactadas, incluída colocación de cinta señalizadoraReposición de Sub-base de hormigón hasta H-200Reposición del aglomerado asfáltico de cualquier tipo o composición, tendido y compactadoMandrilado de todos los conductos colocadosParte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 45)	142,03	12,000	1704,36
4.1.04	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión (P - 26)	9,08	16,000	145,28

## PRESUPUESTO

4.1.05	F9H2D291	t	Pavimento de mezcla bituminosa en frío de composición gruesa GF-20 con árido calcáreo y emulsión bituminosa, extendida y compactada al 95 % del ensayo marshall (P - 22)	99,12	1,500	148,68
4.1.06	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta (P - 52)	122,53	1,000	122,53
4.1.07	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108 (P - 39)	82,57	1,000	82,57
4.1.08	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido (P - 40)	109,34	1,000	109,34
4.1.09	J9H1410A	u	Toma, confección de tres probetas cilíndricas, determinación de la densidad, ruptura, estabilidad y fluencia (ensayo Marshall) de una muestra de mezcla bituminosa, según la norma NLT 159 y NLT 168 (P - 41)	173,26	1,000	173,26
4.1.10	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples (P - 55)	22577,00	0,100	2257,70

**TOTAL Subcapítulo**

**01.04.01**

**5.865,21**

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 04 CONEXIÓN MEDIO AMBIENTE  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
4.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 28)	6,15	897,000	5516,55
4.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado (P - 36)	61,76	2,000	123,52
4.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros (P - 31)	50,70	2,000	101,40
4.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos. (P - 33)	38,14	8,000	305,12
4.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada. (P - 4)	721,75	1,000	721,75
4.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 38)	22,36	4,000	89,44
4.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 37)	61,32	4,000	245,28

**TOTAL Subcapítulo 01.04.02 7.103,06**

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 05 CONEXIÓN GESTIO DE CENTRES  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
5.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa (P - 49)	783,13	3,000	2349,39
5.1.02	OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 48)	116,92	106,000	12393,52
5.1.03	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión (P - 26)	9,08	106,000	962,48
5.1.04	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta (P - 52)	122,53	2,000	245,06
5.1.05	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108 (P - 39)	82,57	1,000	82,57
5.1.06	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido (P - 40)	109,34	1,000	109,34

## PRESUPUESTO

---

5.1.07	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples (P - 55)	22577,00	0,220	4966,94
--------	----------	---	--	----------	-------	---------

---

<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.05.01</b>			<b>21.109,30</b>
--------------------------	--	--	-----------------	--	--	------------------

---



## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 05 CONEXIÓN GESTIO DE CENTRES  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
5.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 28)	6,15	248,000	1525,20
5.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado (P - 36)	61,76	2,000	123,52
5.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros (P - 31)	50,70	2,000	101,40
5.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos. (P - 33)	38,14	8,000	305,12
5.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada. (P - 4)	721,75	1,000	721,75
5.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 38)	22,36	4,000	89,44
5.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 37)	61,32	4,000	245,28
<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.05.02</b>			<b>3.111,71</b>

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 06 CONEXIÓN MUSEU ART MODERN  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
6.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa (P - 49)	783,13	2,000	1566,26
6.1.02	OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 48)	116,92	65,000	7599,80
6.1.04	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión (P - 26)	9,08	65,000	590,20
6.1.05	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta (P - 52)	122,53	1,000	122,53
6.1.06	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108 (P - 39)	82,57	1,000	82,57
6.1.07	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido (P - 40)	109,34	1,000	109,34

## PRESUPUESTO

---

6.1.08	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples (P - 55)	22577,00	0,160	3612,32
--------	----------	---	--	----------	-------	---------

---

<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.06.01</b>			<b>13.683,02</b>
--------------------------	--	--	-----------------	--	--	------------------

---

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 06 CONEXIÓN MUSEU ART MODERN  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
6.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 28)	6,15	512,000	3148,80
6.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado (P - 36)	61,76	2,000	123,52
6.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros (P - 31)	50,70	2,000	101,40
6.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos. (P - 33)	38,14	8,000	305,12
6.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada. (P - 4)	721,75	1,000	721,75
6.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 38)	22,36	4,000	89,44
6.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 37)	61,32	4,000	245,28
<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.06.02</b>			<b>4.735,31</b>

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 07 CONEXIÓN CONSERVATORI  
 SUBCAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
7.1.01	OZB10010	u	Arqueta tipo 2C, prefabricada de dimensiones exteriores 0,99x0,89x0,98 m con ventanas para entrada de conductos, incluso demolición y reposición del pavimento en acera, excavación de tierras y transporte a vertedero, relleno de tierras de nueva aportación, embocaduras de conductos e instalación de arqueta con marco y tapa (P - 49)	783,13	1,000	783,13
7.1.02	OZ2ANN40	m	Construcción de Canalización Subterránea de 2 conductos de Polietileno de 125 mm en base 2, protegido con hormigón, en aceras con pavimento especial, según planos, incluye:Demolición de pavimento, subbase y excavación de la zanja en cualquier tipo de terreno excepto roca, por medios mecánicos o manuales con retirada de tierras y transporte a vertedero.Formación de prisma de 2 conductos de polietileno de 125 mm de diámetro cubiertos con hormigón H-150 K/cm2.Relleno de la capa superior con tierras compactables, de la propia excavación o de aportación si es necesario, en tongadas menores de 25 cm, compactada al 98% P.N., incluso colocación de cinta y baldosa señalizadoras. Reposición de subbase de hormigón H-150.Parte proporcional de obturación de conductos mediante obturadores especificados, mandrilado e instalación de hilo guía de nylon para tendido de cables. Parte proporcional de calas de comprobación para definición del trazado de la canalización (P - 48)	116,92	45,000	5261,40
7.1.04	FG21RA1G	m	Suministro y colocación de un tritubo de 40 mm de diámetro cada uno en el interior de conducción de 125 mm, en canalización existente. Incluye:Acopio e instalación del trituboHilo guíaObturación de los subconductos con tapón obturador de expansión (P - 26)	9,08	45,000	408,60
7.1.05	OZB20001	m3	Cata para trazado de obra civil o para prospección de servicios existentes en acera de dimensiones 1x1x1 m, excavada con medios manuales o mecánicos, con retirada de pavimento y relleno con productos procedentes de la excavación totalmente repuesta (P - 52)	122,53	1,000	122,53
7.1.06	J03D8208	u	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 o NLT 108 (P - 39)	82,57	1,000	82,57
7.1.07	J060TM00	u	Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido (P - 40)	109,34	1,000	109,34

## PRESUPUESTO

---

7.1.08	PAOC0010	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente a trabajos adicionales de obra civil y/o instalaciones no contemplados en las partidas de baremo de precios y de ejecución obligada para la correcta construcción de los trabajos relacionados en el proyecto ejecutivo y que se debe de aprobar con su consiguiente justificación de precios simples (P - 55)	22577,00	0,120	2709,24
--------	----------	---	--	----------	-------	---------

---

<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.07.01</b>			<b>9.476,81</b>
--------------------------	--	--	-----------------	--	--	-----------------

---

## PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 07 CONEXIÓN CONSERVATORI  
 SUBCAPÍTULO 02 INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
7.2.01	I20FO016	m	Tendido de Cable de 16 fibras ópticas en canalización no propagador de llama, anti-corrosión, estanco y de baja emisión de humos y gases tóxicos, instalado (P - 28)	6,15	510,000	3136,50
7.2.02	I20FO580	u	Cable de interconexión duplex de fibra óptica monomodo de 2,5 m de longitud, con conector SC en el extremo, instalado (P - 36)	61,76	2,000	123,52
7.2.03	I20FO500	u	Preparación de punta de cable de F.O. para empalme en caja de empalmes. Incluye · Replanteo previo a la instalación · Comprobación de la documentación de Ingeniería para construcción · Limpieza y adecuación de la zona de instalación (arqueta, pared en interior, ...) · Pelado de cubiertas, identificación y pelado de tubos y limpieza de fibras. · Suministro del pequeño material de instalación (bridas, soportes, ...) · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros (P - 31)	50,70	2,000	101,40
7.2.04	I20FO510	u	Preparación y ejecución de un empalme entre dos fibras ópticas, que incluye: · Suministro de los maguitos termorretráctiles de protección de empalmes · Preparación de fibras y ruteado del mismo, sin aporte del material · Realización de las fusiones · Limpieza, recogida y retirada de restos y escombros · Entrega de la documentación requerida por la propiedad en los soportes y formatos establecidos. (P - 33)	38,14	8,000	305,12
7.2.05	EP7Z24B5	u	Caja de protección y distribución de uniones de fibra óptica, para bastidor tipo rack 19", de 1 unidad de altura fija con 8 conectores del tipo SC/SC duplex para 16 fibras monomodo, colocada. (P - 4)	721,75	1,000	721,75
7.2.06	J01100FO	u	Medida de la potencia en el enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 38)	22,36	4,000	89,44
7.2.07	J01000FO	u	Medida reflectométrica bidireccional de enlace en 2ª y 3ª ventana en una comunicación por fibra óptica (P - 37)	61,32	4,000	245,28
<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.07.02</b>			<b>4.723,01</b>

## PRESUPUESTO

---

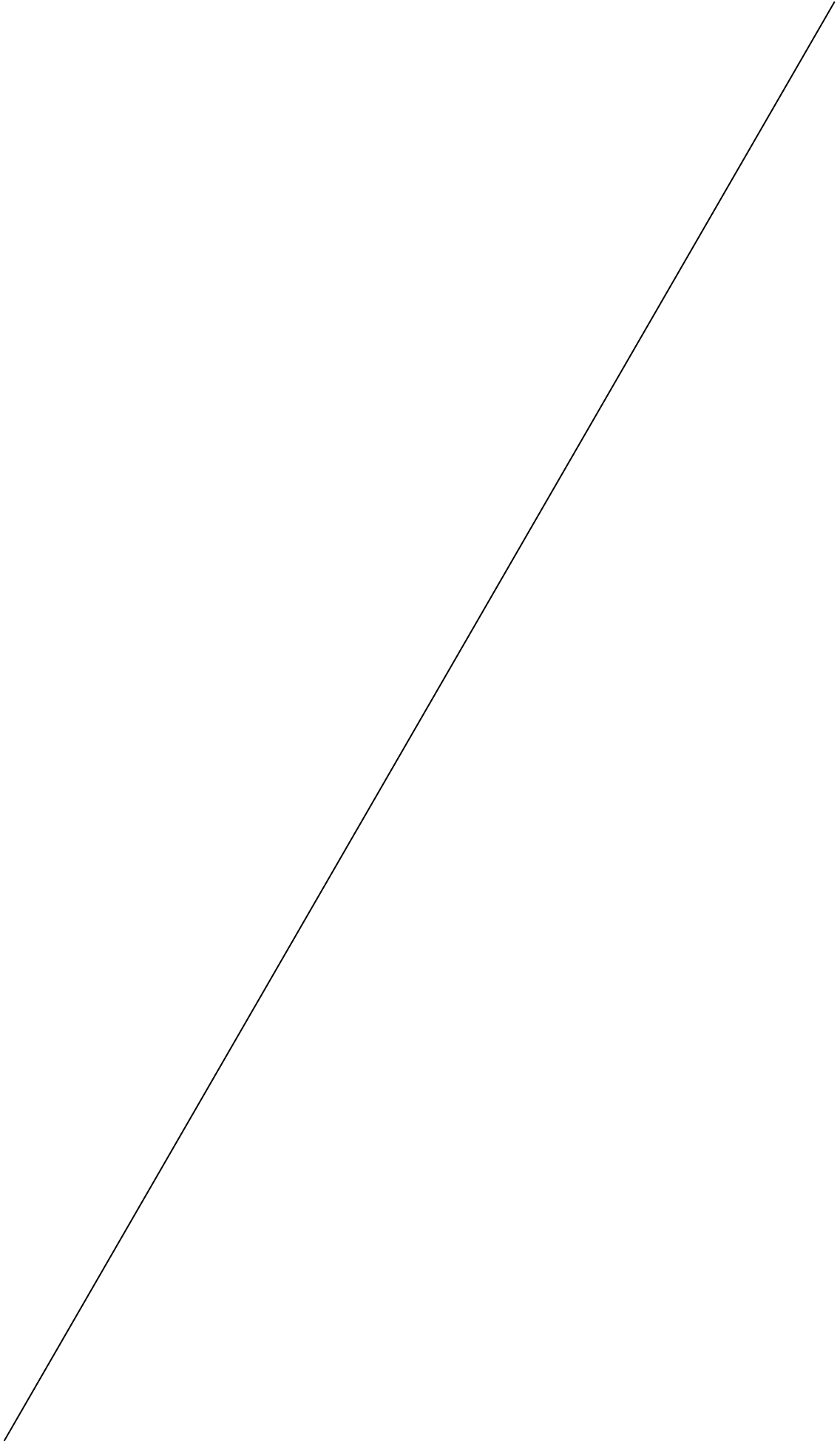
OBRA            01            PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
CAPÍTULO      08            SEGURIDAD Y SALUD  
SUBCAPÍTULO   01            SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
8.1.01	PASYS001	u	Partida Alzada a Justificar correspondiente al estudio básico de Seguridad y Salud del proyecto (P - 56)	4327,87	1,000	4327,87
<b>TOTAL Subcapítulo</b>			<b>01.08.01</b>			<b>4.327,87</b>

---



## **4 RESUMEN DEL PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS**



## RESUMEN DEL PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR

ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
1	TRONCAL PALAU DIPUTACIÓ	54.643,52	32,77%
2	CONEXIÓN OASI	25.196,25	15,11%
3	CONEXIÓN BASE	12.780,78	7,66%
4	CONEXIÓN MEDI AMBIENT	12.968,27	7,78%
5	CONEXIÓN GESTIO DE CENTRES	24.221,01	14,52%
6	CONEXIÓN MUSEU ART MODERN	18.418,33	11,05%
7	CONEXIÓN CONSERVATORI	14.199,82	8,52%
8	SEGURIDAD Y SALUD	4.327,87	2,60%
<b>TOTAL Obra 01</b>		<b>166.755,85</b>	

**TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM) 166.755,85**

13% GASTOS GENERALES SEGÚN PRESSUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM) 21.678,26

6% BENEFICIO INDUSTRIAL SEGÚN PRESUPUESTO DE EJECICIÓN MATERIAL (PEM) 100.053,51

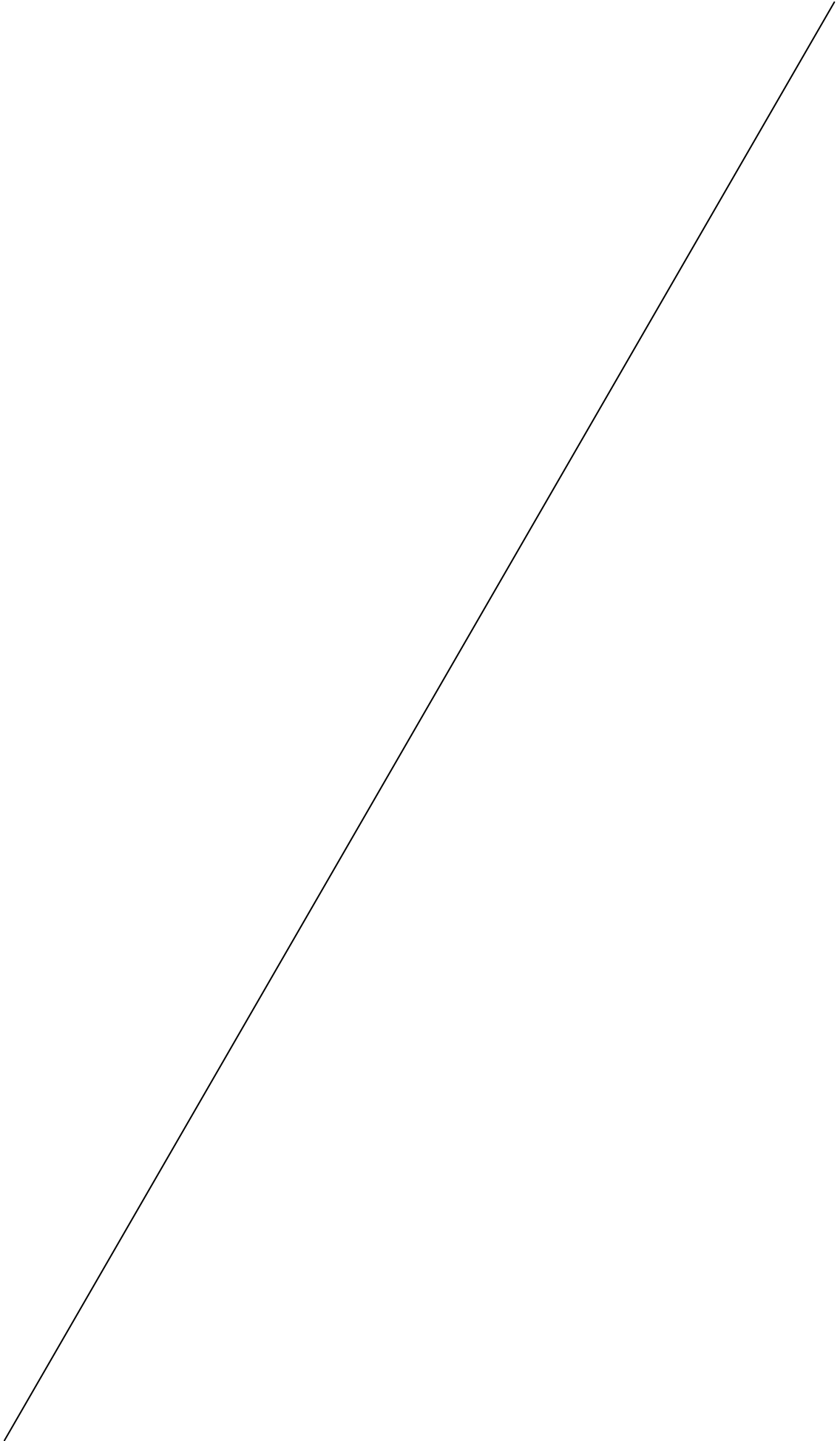
**TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (PEC) 198.439,46**

16% IMPUESTO SOBRE VALOR AÑADIDO SEGÚN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN CONTRAT 31.750,31

**IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO 230.189,78**

Tarragona a 30de Diciembre de 2009

José María Galiá Tejerina  
Ingeniero Superior Telecomunicaciones  
Colegiado Nº 8.379



## RESUMEN DEL PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 01 TRONCAL PALAU DIPUTACIÓ

ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
1.1	OBRA CIVIL	4.336,99	7,94%
1.2	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA	50.306,53	92,06%
<b>TOTAL Capítulo</b>		<b>01.01</b>	<b>54.643,52</b>

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 02 CONEXIÓN OASI

ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
2.1	OBRA CIVIL	21.026,74	83,45%
2.2	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA	4.169,51	16,55%
<b>TOTAL Capítulo</b>		<b>01.02</b>	<b>25.196,25</b>

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 03 CONEXIÓN BASE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
3.1	OBRA CIVIL	7.135,27	55,83%
3.2	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA	5.645,51	44,17%
<b>TOTAL Capítulo</b>		<b>01.03</b>	<b>12.780,78</b>

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 04 CONEXIÓN MEDI AMBIENT

ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
4.1	OBRA CIVIL	5.865,21	45,23%
4.2	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA	7.103,06	54,77%
<b>TOTAL Capítulo</b>		<b>01.04</b>	<b>12.968,27</b>

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 05 CONEXIÓN GESTIO DE CENTRES

ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
5.1	OBRA CIVIL	21.109,30	87,15%
5.2	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA	3.111,71	12,85%
<b>TOTAL Capítulo</b>		<b>01.05</b>	<b>24.221,01</b>

## RESUMEN DEL PRESUPUESTO

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 06 CONEXIÓN MUSEU ART MODERN

ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
6.1	OBRA CIVIL	13.683,02	74,29%
6.2	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA	4.735,31	25,71%
<b>TOTAL Capítulo</b>		<b>01.06</b>	<b>18.418,33</b>

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 07 CONEXIÓN CONSERVATORI

ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
7.1	OBRA CIVIL	9.476,81	66,74%
7.2	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA	4.723,01	33,26%
<b>TOTAL Capítulo</b>		<b>01.07</b>	<b>14.199,82</b>

OBRA 01 PROYECTO CONEXIÓN ANILLO NORTE-ANILLO SUR  
 CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD

ORDEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	%
8.1	SEGURIDAD Y SALUD	4.327,87	100,00%
<b>TOTAL Capítulo</b>		<b>01.08</b>	<b>4.327,87</b>