



Ajuntament
de Benicarló
Urbanisme

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN CALLE DE CÉSAR CATALDO BENICARLÓ

TOMO 1

ADMINISTRACIONES PROMOTORAS:

Ajuntament de Benicarló
Generalitat Valenciana

AUTORES DEL PROYECTO:

Los arquitectos municipales:
Luis Pérez Lores
M^a Concepción Mora Martínez

FECHA DE REDACCIÓN:

Marzo de 2009



Image © 200



INDICE.-

TOMO I

A.- DOCUMENTO Nº 1 : MEMORIA Y ANEJOS.

A.1.- MEMORIA

1. Antecedentes y objeto del proyecto.
2. Justificación de la solución adoptada.
3. Descripción de las obras.
4. Accesibilidad.
5. Servicios afectados.
6. Plazo de ejecución.
7. Presupuesto.
8. Clasificación Contratista.
9. Documentos que forman el proyecto.
10. Constatación de obra completa.
11. Revisión de precios.

A.2.- ANEJOS.

1. Justificación de precios:
 1. Cuadro de precios Unitarios.
 2. Cuadro de precios Auxiliares.
 3. Cuadro de precios Descompuestos.
2. Programa de desarrollo de los trabajos.
3. Estudio geotécnico.
4. Replanteo.
5. Cálculos justificativos.
6. Cálculo de costes indirectos.
7. Cálculo de honorarios técnicos.
8. Expropiaciones.
9. Control de calidad.
10. Servicios afectados.
11. Detalles
 1. Detalle Pavimento.
 2. Detalle Mobiliario Urbano.
 3. Detalle Saneamiento/Drenaje.
 4. Detalle Alumbrado Público.
 5. Detalle de señalización de tráfico.



B.- DOCUMENTO Nº 2 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

1. .- Definición y ámbito de aplicación.
2. .- Descripción de las obras.
3. .- Condiciones que deben cumplir los materiales.
4. .- Ejecución de las obras.
5. .- Medición y abono de las obras.
6. .- Disposiciones generales.

C.- DOCUMENTO Nº 3 : PRESUPUESTO.

- 1.- Cuadro de precios nº1.
- 2.- Cuadro de precios nº2.
- 3.- Mediciones y presupuesto.
- 4.- Resumen del presupuesto.



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

A.- DOCUMENTO N° 1: MEMORIA Y ANEJOS.



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

A.1.- MEMORIA



A.1.- MEMORIA

1.- Antecedentes y objeto del proyecto.

Durante los años 70 y 80, el Ayuntamiento de Benicarló procedió a urbanizar la zona de ensanche de la ciudad, zona de expansión del suelo urbano existente. En la actualidad y con la política de renovación de la imagen urbana de la ciudad, el Ayuntamiento ha considerado conveniente proceder a la reurbanización de este vial, continuación del paseo Ferreres Bretó, que discurre entre la plaza de la Constitución, la zona comercial centralizada en el mercado municipal, y la zona peatonal de reciente creación que desemboca en el puerto, a través de plazas y jardines, con comercios de nueva implantación, de acuerdo con lo establecido en las directrices del Plan de Acción Comercial.

La razón, en definitiva, del presente proyecto es el de renovar los actuales pavimentos, potenciando el acceso peatonal sobre el rodado, modificando el tipo de pavimento e instalando elementos que permitan referenciar la zona respecto de otras de la ciudad. Todo ello deberá realizarse teniendo en cuenta la eliminación de los elementos que supongan barreras arquitectónicas para el conjunto de los ciudadanos.

El proyecto ha previsto, en relación a las infraestructuras, la mejora de la red de drenaje, sustitución de la red de agua potable, renovación de la de alumbrado público y el soterramiento de algunas de las líneas de energía eléctrica que se encuentran aéreas.

2.- Justificación de la solución adoptada.

La solución propuesta se justifica en su propio objeto, esto es, el refuerzo de la unión del centro comercial de la ciudad con la zona lúdica del puerto y su paseo, ya iniciado con la reurbanización de las calles Crist de la Mar, Hernán Cortés, Colón, Francisco Pizarro, paralelas entre ellas. César Cataldo, que junto con Crist de la Mar, quedarán reurbanizadas hasta su encuentro con la zona del puerto. Se renovará el alumbrado público, se eliminarán las barreras arquitectónicas y se configurará un espacio de relación y convivencia ciudadana que a su vez potencie el sector comercial.



3.- Descripción de las obras.

Este proyecto de reurbanización de la calle César Cataldo, que discurre entre las calles Pius XII y el paseo Marqués de Benicarló, se proyecta con dos tratamientos diferenciado. El primer tramo, más ligado a la zona comercial, se urbanizará a un solo nivel, eliminando la diferencia de cota entre acera y calzada, pero separando los tránsitos peatonales de los motorizados mediante mobiliario urbano. El actual aparcamiento a ambos lados del vial, que ofrece una imagen poco adecuada para un uso principalmente comercial, se modificará por una sección-tipo con un solo lateral de aparcamiento, produciendo un efecto de esponjamiento visual, un adecuado ambiente para su disfrute peatonal y comercial.

El segundo tramo, a partir de avenida lecla hasta el paseo Marqués de Benicarló, de carácter menos comercial, está proyectada en dos niveles diferenciados entre acera y calzada, diferenciando el tránsito peatonal del rodado, y permitiendo el aparcamiento en ambos lados.

El proceso de ejecución de las obras consistirá en:

- Demolición de bordillos.
- Demolición de pavimentos de acera y calzada.
- Excavación del terreno, aportación de zahorras de compactación, aportación de soleras de hormigón, y construcción de pavimento de adoquín.
- Colocación de pavimentos.
- Conversión de red unitaria de saneamiento/drenaje en separativa.
- Sustitución de la red de agua potable.
- Renovación del mobiliario urbano.
- Renovación del sistema de alumbrado público.

El alumbrado a sustituir se realizará con farolas de tres proyectores en los cruces, de 9m de altura, con lámparas HM de 250w., y en el resto, báculos para alumbrado peatonal y de calzada, modelo Nickolson o similar de 5m. de altura, con luminaria, dotada de lámparas de VSAP de 150 w.





4.- Accesibilidad.

4.1. Objeto y ámbito.

El presente apartado desarrolla la justificación del cumplimiento de la Ley 1/1998, que tiene por objeto garantizar la accesibilidad al medio físico en condiciones tendentes a la igualdad de todas las personas, sean cuales sean sus limitaciones, mediante la regulación de unos requisitos que permitan el uso de instalaciones, bienes y servicios a todas las personas y, en especial, a aquellas que de forma permanente o transitoria estén afectadas por una situación de movilidad reducida o limitación sensorial.

El proyecto desarrolla la intervención sobre un espacio urbano de uso público, por lo que le es de aplicación la presente normativa en lo que se refiere a la accesibilidad al medio urbano.

4.2. Nivel de accesibilidad.

Las condiciones de accesibilidad exigibles al proyecto de reurbanización de la calle César Cataldo, al ser un espacio urbano actualmente ya consolidado, serán las del Nivel Practicable, en atención al Capítulo III, Accesibilidad en el medio urbano, artículo 12.2, Niveles de Accesibilidad, del Decreto 39/2004 de 5 de marzo. No obstante, ha sido aplicado el Nivel Adaptado en todos aquellos aspectos en que ha sido posible su ejecución.

4.3. Cuadro resumen de las principales normas de accesibilidad.

NORMAS DE ACCESIBILIDAD EN EL MEDIO URBANO		
	Elementos de Urbanización e Infraestructura.	
NIVEL ADAPTADO	TRAZADO Y DISEÑO	PROYECTO
ITINERARIOS PEATONALES	— Ancho mínimo $\geq 1,50$ mts.	CUMPLE
	— Altura libre $\geq 3,00$ mts.	
	— Pendiente longitudinal ≤ 6 %.	CUMPLE
	— Pendiente transversal ≤ 2 %.	CUMPLE
VADO PEATONAL	— Anchura $\geq 1,80$ mts.	CUMPLE
	— Si existen varios planos inclinados de enlace de niveles, todos tendrán la misma pendiente.	CUMPLE
	— Pendientes de enlace de niveles ≤ 10 %.	CUMPLE
	— Textura y color de pavimento de vado diferenciado del resto de la acera.	CUMPLE
	— Banda de señalización de 1,2mts de pavimento de detección táctil, centrada en el ancho de vado.	CUMPLE



NORMAS DE ACCESIBILIDAD EN EL MEDIO URBANO

Elementos de Urbanización e Infraestructura.		
NIVEL ADAPTADO	TRAZADO Y DISEÑO	PROYECTO
VADO PARA VEHÍCULOS	— No invadirán el itinerario peatonal de la acera y se mantendrá la alineación del bordillo	CUMPLE
	— El enlace de desniveles se solucionarán mediante bordillo inclinado si es posible o mediante diseño de paso de las características del vado peatonal.	CUMPLE
PASO PEATONAL	— Ancho mínimo de paso = ancho de vado peatonal $\geq 1,80$ mts.	CUMPLE
	— Dimensiones mínimas de las isletas para parada intermedia: Ancho mínimo de paso = ancho de vado peatonal $\geq 1,80$ mts. Longitud mínima $\geq 1,80$ mts. — Pavimento de isleta igual al de vado y si su longitud es < 5 mts. estará al nivel de calzada.	CUMPLE
ESCALERAS	— Cualquier tramo de escaleras se complementará con una rampa o sistema alternativo.	NO EXISTEN
	— Ancho mínimo $\geq 1,50$ mts. — Las tabicas serán planas y verticales. — La escalera será preferentemente de directriz recta o ligeramente curva. (Nunca compensadas). — Los peldaños cumplirán la condición: $0,62 \text{ mts} \leq (2 \times \text{contrahuella} + \text{huella}) \leq 0,64 \text{ mts}$ — La contrahuella oscilará entre $0,16$ y $0,175$ mts — En escalones curvos la huella será ≥ 30 cms. medida a 40 cms. del borde interior. — El número máximo de peldaños seguidos sin descansillo será de 10 unidades. — En los rellanos o descansillos deberá poderse inscribir un círculo de diámetro mínimo de $1,50$ mts.	
	— Deberá disponerse un pasamanos a cada lado de la escalera, que serán contínuos en todo su recorrido. — En escaleras de ancho $\geq 5,00$ mts. se colocará un pasamanos central, con las mismas características que los laterales. — Se situarán a una altura entre $0,9$ y $1,05$ mts, medidos en la arista de peldaño, separados del paramento vertical entre $4,5$ y $6,5$ cms	
	— Disposición de bandas de pavimento señalizador de $1,20$ mts. de anchura en embarque y desembarque.	
RAMPAS	— Ancho mínimo $\geq 1,80$ mts. — Pendiente longitudinal $\leq 8\%$ — Pendiente ltransversal $\leq 1,5\%$ — Longitud en horizontal ≤ 9 mts. — Los rellanos mantendrán la anchura de rampa y tendrán una longitud mínima de $1,50$ mts — Los pasamanos serán contínuos y se situarán a una altura entre $0,9$ y $1,05$ mts, medidos en rellano, separados del paramento vertical entre $4,50$ y $6,00$ cms. — Si existe desnivel con el espacio adyacente se colocará un zócalo de altura mínima de $0,10$ mts	NO EXISTEN
APARCAMIENTOS	— 1 Plaza cada 40 o fracción, sobre un total de hasta 280 plazas. — A partir 280 plazas, se reservará 1 plaza por cada 100 o fracción que se incremente.	CUMPLE
	— Situación próxima a los accesos peatonales y acceso adaptado	CUMPLE
	— Estarán señalizadas con el símbolo internacional de accesibilidad en el suelo y mediante señal vertical.	CUMPLE
	— Dimensiones mínimas en batería $5,00 \times 3,60$ mts. — Dimensiones mínimas en línea $5,00 \times 2,20$ mts.	CUMPLE





NORMAS DE ACCESIBILIDAD EN EL MEDIO URBANO

NORMAS DE ACCESIBILIDAD EN EL MEDIO URBANO		
	Elementos de Urbanización e Infraestructura.	
NIVEL ADAPTADO	TRAZADO Y DISEÑO	PROYECTO
PAVIMENTOS	— Pavimentos duros y coeficiente de resistencia al deslizamiento ≥ 50 (UNE 41500)	CUMPLE
	— Grado de compactación en zonas ajardinadas, proctor modificado $\geq 90\%$	CUMPLE
	— En aceras de ancho < 3 mts, el alcorque quedará enrasado con el nivel del pavimento.	CUMPLE
	— Cuando se coloquen rejillas o registros con huecos, se situaran enrasados y el hueco será < 2 cms.	CUMPLE
MOBILIARIO URBANO	— El mobiliario urbano será utilizable por todos los ciudadanos, siendo fácilmente detectables y situados siempre fuera de los itinerarios peatonales.	CUMPLE
Bancos	— La altura de asiento será de $0,45 \pm 0,02$ mts — La profundidad de asiento será entre de $0,40$ y $0,45$ mts — La altura de respaldo será de $0,40$ mts	CUMPLE
Otros	— Los contenedores de basuras se dispondrán sobre la calzada, nunca sobre las aceras.	CUMPLE
	— Bocas de contenedores, buzones, papeleras y similares a altura entre $0,70$ y $1,00$ mts	CUMPLE
	— Los caños o grifos de fuentes se situarán a una altura de $0,70$ mts.	CUMPLE
	— Pilonas o bolardos tendrán una altura mínima de $0,40$ mts y estarán separados entre $1,20$ y $1,50$ mts	CUMPLE

5.- Servicios afectados.

Los servicios existentes en la zona son:

- Redes de servicios:
 - Red de distribución eléctrica. (IBERDROLA)
 - Red de alumbrado público. (IBERDROLA)
 - Líneas telefónicas. (TELFÓNICA Y ONO)
- Canalizaciones y conducciones:
 - Agua potable. (SOREA)
 - Suministro de gas (REPSOLGAS)
 - Colectores de saneamiento.

La identificación de los servicios e instalaciones afectadas por las obras se ha llevado a cabo, en su caso, mediante la información gráfica aportada por las empresas suministradoras.

Los servicios que está previsto afectar necesariamente para la ejecución de esta obra son los de suministro eléctrico y de telefonía, situados en los puntos de cruce de calles. Actualmente son líneas aéreas que pasarán a soterrarse tan sólo en estas zonas.



6.- Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución previsto para realizar el conjunto de las obras proyectadas se establece en 10 meses.

7.- Presupuesto.

P.E.M.	969063,28 euros
16% Gastos Generales	155050,12 euros
6% Beneficio Industrial	58.143,80 euros
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	1.182.257,20 euros
16% IVA	189.161,15 euros

8.- Clasificación del contratista.

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORIA
G	6	e
I	1	e

9.- Documentos que forman el proyecto.

Los documentos de los que consta el presente proyecto son los que figuran relacionados en el índice del mismo y que responden a las exigencias establecidas por la Diputación Provincial de Castellón en su circular de 27 de junio de 2000.

Para la contratación y ejecución de la obra deberá adjuntarse estudios y/o proyectos anexos, en su caso, de desarrollo de la red de alumbrado para la determinación de las secciones exactas del cableado y su trámite de legalización. Dichos estudios definirán las condiciones de dichas infraestructuras, siendo el precio el que figura en el presente proyecto.

10.- Constatación de obra completa.

A efectos de lo establecido en los artículos 58 y 59 del Reglamento de contratación de obras del Estado, se hace declaración expresa de que las obras del presente proyecto constituyen una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general.



Ajuntament
de Benicarló
Urbanisme

11.- Revisión de precios.

Visto el plazo establecido para la ejecución de la obra, no se considera necesaria la aplicación de revisión de precios.

Si la obra se descompusiera en diferentes fases, de tal manera que el plazo de ejecución se dilatara desde el inicio de la primera fase más de tres años, debería contemplarse la posibilidad de revisar los precios por aplicación de la correspondiente fórmula polinómica.

Benicarló, marzo de 2009

El arquitecto municipal

La arquitecta municipal

Luis Pérez Lores

M^a Concepción Mora Martínez



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

A.2.- ANEJOS.



- 1. Justificación de precios:**
 1. Cuadro de precios Unitarios.
 2. Cuadro de precios Auxiliares.
 3. Cuadro de precios Descompuestos.
- 2. Programa de desarrollo de los trabajos.**
- 3. Estudio geotécnico.**
- 4. Replanteo.**
- 5. Cálculos justificativos.**
- 6. Cálculo de costes indirectos.**
- 7. Cálculo de honorarios técnicos.**
- 8. Expropiaciones.**
- 9. Control de calidad.**
- 10. Servicios afectados.**
- 11. Detalles**
 1. Detalle Pavimento.
 2. Detalle Mobiliario Urbano.
 3. Detalle Saneamiento/Drenaje.
 4. Detalle Alumbrado Público.
 5. Detalle de señalización de tráfico.



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

1. Justificación de precios:



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

1. Cuadro de precios Unitarios.

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Mano de Obra				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (euros)	CANTIDAD (Horas)	TOTAL (euros)
1	Oficial 1º construcción.	17,78	4.573,55 h	81.317,72
2	Peón especializado construcción.	15,78	733,74 h	11.578,42
3	Peón ordinario construcción.	15,55	8.654,07 h	134.570,79
4	Oficial 1º electricidad.	13,62	615,61 h	8.384,61
5	Oficial 2º electricidad.	15,25	1,61 h	24,55
6	Especialista electricidad.	13,93	26,32 h	366,64
7	Oficial 1º fontanería.	15,92	193,33 h	3.077,81
8	Especialista fontanería.	13,93	51,18 h	712,94
9	Oficial jardinero.	14,74	100,33 h	1.478,86
10	Contrato de formación jardinería.	10,33	100,33 h	1.036,41
11	Oficial 1º pintura.	13,65	1,65 h	22,52
12	Ayudante pintura.	14,98	1,65 h	24,72
13	Oficial primera	17,78	4,80 H	85,34
14	Peón especializado	15,78	0,16 H	2,52
15	Peón ordinario	15,55	43,76 H	680,47
Importe Total				243.364,32
Benicarló, marzo de 2009 El Arquitecto Municipal		Benicarló, marzo de 2009 La Arquitecta Municipal		
Luis Perez Lores		Mª Concepción Mora Martínez		

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
1	Brida para columna (ø73 a ø112mm)	76,48	120,00 u	9.177,60
2	Agua.	0,89	339,30 m3	301,98
3	Cemento portland con puzolana CEM II/A-P 32.5 R, según norma UNE-EN 197-1:2000, a granel.	66,21	27,67 t	1.832,03
4	Cemento portland con adición puzolánica CEM II/A-P 32.5 R, según norma UNE-EN 197-1:2000 envasado.	71,40	74,70 t	5.333,58
5	Cemento portland con adición puzolánica CEM II/A-P 42.5 R, según norma UNE-EN 197-1:2000 a granel.	84,30	217,66 t	18.348,74
6	Impermeabilizante de fraguado normal para morteros y hormigones, distribuido en garrafa de 5 kg.	1,01	13,44 kg	13,57
7	Hormigón preparado de resistencia característica 10 N/mm ² , de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m ³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	69,55	3,92 m3	272,64
8	Hormigón preparado de resistencia característica 15 N/mm ² , de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m ³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	72,01	127,90 m3	9.210,08
9	Hormigón preparado de resistencia característica 15 N/mm ² , de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm, en ambiente normal Ila, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m ³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	59,97	8,01 m3	480,36
10	Hormigón preparado de resistencia característica 25 N/mm ² , de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en ambiente no agresivo I, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m ³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	75,97	29,48 m3	2.239,60
11	Arena triturada, lavada, de granulometría 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	7,85	161,15 t	1.265,03
12	Arena triturada, lavada, de granulometría 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 30km.	9,05	2,51 t	22,72
13	Arena triturada, sin lavar, de granulometría 0/5.	6,38	311,63 t	1.988,20
14	Arena triturada, sin lavar, de granulometría 0/5, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	7,50	118,89 t	891,68
15	Arena triturada, sin lavar, de granulometría 0/5, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 30km.	8,70	11,62 t	101,09
16	Arena triturada, lavada, de granulometría 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	7,48	784,47 t	5.867,84
17	Arena triturada, lavada, de granulometría 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t., a una distancia media de 20 km.	6,43	29,04 t	186,73
18	Arena triturada, lavada, de granulometría 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 30km.	8,68	1.073,01 t	9.313,73
19	Grava triturada caliza de granulometría 10/20, lavada, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	7,10	1.076,58 t	7.643,72

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
20	Grava triturada caliza de granulometria 25/40, sin lavar.	5,84	311,63 t	1.819,92
21	Zahorra artificial 0/35, lavada, .	6,50	3.497,38 t	22.732,97
22	Zahorra natural lavada, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10 km.	6,09	3.497,38 t	21.299,04
23	Filler de aportación.	59,97	3,98 t	238,68
24	Acero corrugado soldable B 400 S, de 20mm de diámetro, homologado, 2.47 kg/m.	0,52	240,00 kg	124,80
25	Acero corrugado soldable B 400 S, de 25mm de diámetro, homologado, 3.85 kg/m.	0,52	14,40 kg	7,49
26	Ladrillo cerámico panel o perforado 24x11.5x9 cm.	0,14	4.280,00 u	599,20
27	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 24x11.5x5cm.	0,31	222,00 u	68,82
28	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 25x12x5cm.	0,31	4.872,00 u	1.510,32
29	Contador volumétrico para agua calefacción o ACS temperatura hasta 90°C y 10 bares paso 25 mm.	135,35	2,00 u	270,70
30	Cable flexible de cobre de 3x1 mm2 de sección y una tensión nominal de 300/500 V H05VV-F con aislamiento de PVC, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,49	3,00 m	1,47
31	Cable flexible de cobre de 1x16 mm2 de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC bicolor, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,19	2.533,59 m	3.014,97
32	Cable flexible de cobre de 2x2.5mm2 de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,55	3.440,73 m	1.892,40
33	Cable flexible de cobre de 4x6mm2 de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	8,04	772,20 m	6.208,49
34	Cable flexible de cobre de 4x10mm2 de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	13,01	278,73 m	3.626,28
35	Cable flexible de cobre de 4x16mm2 de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	19,28	325,80 m	6.281,42
36	Tubo flexible corrugado simple de PVC de 50 mm de diámetro nominal para empotrar con un grado de protección mecánica 5, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,81	1.171,30 m	948,75
37	Tubo corrugado con doble pared de PVC de 110mm de diámetro nominal para canalización enterrada, con un grado de protección mecánica 9 y con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según el NT-IEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	5,59	2.904,05 m	16.233,64
38	Fusible cerámico cilíndrico de calibre 4 A, trifásico y con un poder de corte de 20 kA, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,37	252,00 u	93,24
39	Electrodo de pica de acero recubierto de cobre de diámetro 14mm y longitud 1.5 metros, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	7,94	47,00 u	373,18
40	Filtro inclinado para riego diámetro 1" hembra hembra en metal malla inoxidable con manómetro.	12,47	2,00 u	24,94

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
41	Programador electrónico 24 V. corriente alterna 4 pistas selección a tiempo fijo o variable.	141,32	2,00 u	282,64
42	Transformador de corriente alterna 220/24 V. potencia 20 W.	10,33	2,00 u	20,66
43	Electroválvula en nylon con fibra de vidrio diámetro 1" (24 V. corriente alterna y 12 V. corriente continua) presión máxima 10 Kg/cm2 caudal de 5 a 12 M3/h con regulador.	16,10	4,00 u	64,40
44	Microtubo de polietileno, de diámetro interior 1.5 mm., para instalaciones de riego por gotero, suministrado en rollo de 100 mm.	0,07	127,00 u	8,89
45	Gotero de botón, caudal 4 L/h, presión 1 atm.	0,06	127,00 u	7,62
46	Tubo de polietileno para riego de baja densidad, de 32 mm. de diámetro y 2 mm. de espesor, suministrado en rollos de 100 m. de longitud, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios, según norma UNE 53.367.	1,09	1.115,52 m	1.215,92
47	Tubo de fundición, para abastecimiento de agua, de 60 mm. de diámetro, suministrado en tramos de 6 m. de longitud.	10,05	0,80 m	8,04
48	Tubo PVC duro de 32 mm. de diámetro y 1.8 mm. de espesor, para una presión de trabajo de 10 atm., preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 5 m. de longitud. (Según Pliego de Prescripciones Técnicas).	0,52	1,20 m	0,62
49	Tubo PVC duro de 200 mm. de diámetro y 4.0 mm. de espesor, para una presión de trabajo de 4 atm., preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 6 m. de longitud. (Según Pliego de Prescripciones Técnicas).	6,92	47,12 m	326,07
50	Tubo de polietileno para uso alimentario de baja densidad, de 40 mm. de diámetro interior y presión de trabajo de 10 atm., incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios, suministrado en rollos de 50 m. de longitud, según norma UNE 53.131 y 53.133, (Marca AENOR).	2,46	127,05 m	312,54
51	Codo 90° de 32 mm. de diámetro, para tubo de presión de PVC.	0,59	4,00 u	2,36
52	Te lisa de 25 mm. de diámetro, para tubo de presión de PVC.	0,59	2,00 u	1,18
53	Terminal, rosca macho de 1/4"-32 mm. de diámetro, para tubo de presión de PVC.	0,36	2,00 u	0,72
54	Válvula de esfera, diámetro 3/4" de latón niquelado, presión nominal 16 atm. y paso total.	5,88	4,00 u	23,52
55	Válvula de esfera, diámetro 1" de latón niquelado, presión nominal 16 atm. y paso total.	7,93	2,00 u	15,86
56	Válvula de cierre elástico de fundición de 40 mm. (1 1/2"), para una presión nominal de 10 atm., elementos interiores en acero y bronce, incluso bridas de 65 mm. hasta 100 mm.	133,69	121,00 u	16.176,49
57	Válvula de compuerta, para abastecimiento de agua, de 60 mm. de diámetro, cuerpo de fundición.	47,91	2,00 u	95,82
58	Válvula de compuerta de cierre elástico, para abastecimiento de agua, de 100 mm. de diámetro, cuerpo de fundición.	470,79	17,00 u	8.003,43

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
59	Hidrante enterrado o bajo rasante con marcado CE, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con 2 salidas de 70mm con tapones y racores tipo BCN según UNE 23400, sistema de apertura con llave de cuadrado de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 4", sistema de clapeta de retención de agua y arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.	357,15	2,00 u	714,30
60	Luminaria de alumbrado público con carcasa de aluminio inyectado a alta presión, reflector de aluminio metalizado al vacío y cierre de vidrio, lámpara de descarga de vapor de sodio alta presión de 150 W y equipo de encendido electromagnético con reductor de flujo incorporado, para montaje en báculo o columna, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	331,16	120,00 u	39.739,20
61	Proyector para grandes áreas de reparto cónico intensivo con carcasa de fundición inyectada de aluminio de dimensiones Ø590x500mm, reflector de aluminio anodizado y cierre de vidrio plano, lámpara de descarga de halogenuros metálicos 250 W y equipo 230V-50Hz alto factor, incluso soporte mediante lira para su anclaje, incluye lamas antideslumbrantes, rejilla de protección del vidrio y brida de sujeción a tubo, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	210,31	18,00 u	3.785,58
62	Columna cilíndrica de chapa de acero galvanizado, de 9m de altura, 220mm de diámetro, incluso puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4 A, pernos de anclaje y placa de asiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1.285,26	6,00 u	7.711,56
63	Columna telescópica de chapa sin base para alumbrado de jardines, de 5 m de altura y 73 mm de diámetro en punta, incluso puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4 A y pernos de anclaje, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	330,16	120,00 u	39.619,20
64	Arqueta de poliéster reforzado con fibra de vidrio, anticorrosivo altamente resistente a los agentes atmosféricos, formada por tapa y arqueta, de dimensiones de la tapa 510x440mm y de profundidad de arqueta 537mm, con orificios para pasar cables de 90 mm de diámetro, incluso juego de tornillos y accesorios para su montaje.	94,66	150,00 u	14.199,00
65	Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 40 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con tres salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x80A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado.	1.921,54	1,00 u	1.921,54
66	Marco y tapa de fundición de 40x40 cm. y 2.3 cm. de altura.	19,56	109,00 u	2.132,04
67	Capuchón de fundición para válvula.	60,34	17,00 u	1.025,78

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
68	Tubo saneamiento de PVC corrugado gris de doble pared, diámetro 250mm y diámetro interior 226mm, rigidez superior a 4 KN/m2, para la canalización enterrada, según Proyecto Norma Europea EN 13476, unión entre tubos mediante junta elástica y suministrado en tramos de 3m de longitud.	12,83	66,72 m	856,02
69	Betún asfáltico (tipo B 40-50).	145,72	2,99 t	435,70
70	Esferas reflectantes.	1,47	39,66 kg	58,30
71	Pintura acrílica para señalización de marcas viales no deslizante y de alta resistencia a la abrasión, aplicable en capa gruesa y de secado muy rápido; reflectante mediante la adición de microesferas de vidrio; con acabado satinado y en colores blanco, amarillo, rojo, azul y gris, con un rendimiento de 4-9m ² /l.	9,31	20,66 l	192,34
72	Baldosa de terrazo para uso exterior, tipo petreo, de 40x40cm, tonos oscuros, fabricada con arenas y microgranos de silice, cemento II-B/45, en altas proporciones, colorantes inalterables e hidrofugantes en polvo, vibrado, prensado, con acabado mate. .	10,80	2.284,28 m2	24.670,22
73	Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 160mm de diámetro interior, 10 atm de presión de trabajo y espesor de pared 9.5mm, suministrado en barras de 12 m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE-EN 13244 y UNE-EN 12201.	13,02	657,44 m	8.559,87
74	Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 180mm de diámetro interior, 10 atm de presión de trabajo y espesor de pared 10.7mm, suministrado en barras de 12 m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE-EN 13244 y UNE-EN 12201.	12,21	865,05 m	10.562,26
75	Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 200mm de diámetro interior, 10 atm de presión de trabajo y espesor de pared 11.9mm, suministrado en barras de 12 m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE-EN 13244 y UNE-EN 12201.	20,32	22,33 m	453,75
76	Tapa circular y marco, de registro para tráfico pesado. Con apoyo de tapa y marco mecanizado para evitar ruidos al paso de vehículos, sin juntas de goma. Abatible con bisagra. Con superficie antideslizante. Carga de rotura 40 Tn. Fabricados en fundición de hierro y pintado con pintura bituminosa. Clase D-400 según norma UNE-EN 124:1995, marcado en pieza. De diámetro exterior 643mm.	93,19	67,00 u	6.243,73
77	Tapa-reja circular y marco, de registro para tráfico pesado. Sistema de cierre bloqueo. Con superficie antideslizante. Con junta de polietileno. Carga de rotura 40 Tn. Fabricada en fundición de hierro pintado con pintura bituminosa. Clase D-400 según norma UNE-EN 124:1995, marcado en pieza. De diámetro exterior 644mm.	84,25	56,00 u	4.718,00
78	Base de pozo de registro constituida por una pieza prefabricada de hormigón de 1000m de diámetro interior y de 980mm de altura total, con dos perforaciones para conectar tubos de 400mm de diámetro.	143,39	67,00 u	9.607,13

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
79	Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón en masa con junta macho hembra de 1000 a 600mm de diámetro interior y 700mm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados.	55,05	67,00 u	3.688,35
80	Pate para pozo de registro fabricado con alma de acero corrugado y cubierto de polipropileno. Con superficie anti-deslizante. Para colocar a presión.	3,44	201,00 u	691,44
81	Tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 200mm y diámetro interior 181mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según Proyecto Norma Europeo prEN 13476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	11,82	674,10 m	7.967,86
82	Tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 250mm y diámetro interior 226mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según Proyecto Norma Europeo prEN 13476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	18,44	437,85 m	8.073,95
83	Tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 400mm y diámetro interior 362mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según Proyecto Norma Europeo prEN 13476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	46,10	1.857,96 m	85.651,96
84	Tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 600mm y diámetro interior 584mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según Proyecto Norma Europeo prEN 13476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	91,78	201,26 m	18.471,64
85	Tierra vegetal fertilizada.	10,81	127,00 m3	1.372,87
86	Ficus benjamina, de altura 2.5 m., en container. Ficus benjamín. (Clima tropical. Para lugares protegidos o para interior. No tolera vientos fuertes, ni heladas. Sensible a la cal en el suelo. Textura media. No admite poda. Sensible a plagas. Porte pequeño).	23,30	127,00 u	2.959,10
87	Tutor de madera diámetro 8 cm. y 2.5 m. de longitud.	6,67	127,00 u	847,09
88	Papelera, de 60 litros de capacidad, constituida de plancha reforzada de 2 mm. apoyada en estructura maciza y base de anclaje triangular, fijación atornillada. Acabado con pintura al horno color gris RAL 9007.	60,24	24,00 u	1.445,76
89	Pilona, fija cilíndrica, de fundición dúctil con remate superior de acero inoxidable, de 100 cm. de alto y 95 mm. de diámetro, para protección de zonas peatonales.	27,31	117,00 u	3.195,27
90	Alcorque rectangular de 80x80cm., con marco formado por angulares en forma de L, 30X30cm. incluso garras de anclaje, totalmente colocado.	71,49	127,00 u	9.079,23
91	Cubo de hormigón de 40x40x40cm y 75 kg de peso, para contención de vehículos en aceras.	68,20	31,00 u	2.114,20
92	Señal de peligro triangular de 70cm de lado, normas MOPT reflectante.	56,33	5,00 u	281,65

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
93	Señal de prohibición y obligación de disco diámetro 60cm, normas MOPT reflectante.	68,65	13,00 u	892,45
94	Señal informativa circulación cuadrada 60x60cm, normas MOPT reflectante.	63,61	19,00 u	1.208,59
95	Poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F.	12,16	92,50 m	1.124,80
96	Bordillo hormigón 12/15x25x70cm.	2,76	1.436,81 u	3.965,60
97	Rigola de hormigón de 4x20x20cm, color gris.	0,57	2.476,95 u	1.411,86
98	Adoquín de hormigón, de forma rectangular 10x20x8cm, en color gris claro/oscuro.	14,21	119,98 m2	1.704,92
99	Adoquín de hormigón, de forma rectangular 20x20x8cm, en color gris claro/oscuro.	14,21	119,98 m2	1.704,92
100	Adoquín de hormigón, de forma rectangular 30x20x8cm, en color gris claro/oscuro..	14,21	119,98 m2	1.704,92
101	Adoquín de hormigón, de forma cuadrada 30x30x8cm, en varios colores.	12,48	1.016,48 m2	12.685,67
102	Baldosa hidráulica de dos pastillas, color gris de 20x20x2.5cm.	4,23	273,22 m2	1.155,72
103	Baldosa hidráulica punta de diamante, color rojo de cm.	5,56	176,05 m2	978,84
104	Guardacuerpos metálico tipo	6,05	4,00 Ud	24,20
105	Madera para tablas, tablones, listones de pino negral de Cuenca	125,04	0,80 M3	100,03
106	Extintor polvo polivalente.	52,58	2,00 Ud	105,16
107	Señal normalizada de tráfico.	21,18	3,20 Ud	67,78
108	Cartel indicativo de 0.30x0.30m.	25,32	3,20 Ud	81,02
109	Soporte metálico.	8,70	15,00 Ud	130,50
110	Poste para señal	12,84	6,40 Ud	82,18
111	Cordón de balizamiento reflectante.	0,25	500,00 MI	125,00
112	Baliza intermitente impulso	21,43	4,00 Ud	85,72
113	Baliza troncocónica flúor.50cm altura	8,58	10,00 Ud	85,80
114	Valla normalizada reflec.	81,91	6,00 Ud	491,46
115	Valla metálica autónoma sobre pie de hormigón de protección y prohibición de paso, de 2.50 m de longitud, para contención de peatones y protección de trabajadores.	25,07	37,50 Ud	940,13
116	Cinturón seguridad de sujeción	6,90	0,50 Ud	3,45
117	Mono trabajo de una pieza, tejido ligero y flexible.	12,03	8,00 Ud	96,24
118	Casco seguridad homologado	1,56	8,00 Ud	12,48
119	Gafas protectoras homologadas	7,64	2,64 Ud	20,17
120	Par botas de agua	4,64	8,00 Ud	37,12
121	Par botas aislantes 5000V	28,29	1,32 Ud	37,34
122	Par guantes uso general	1,03	12,00 Ud	12,36
123	Par guantes dieléctricos protección de contacto eléctrico en baja tensión	52,34	0,75 Ud	39,26
124	Amortiguador contra ruido	15,55	3,00 Ud	46,65
125	Alquiler caseta prefa.vestuarios y aseo	67,48	10,00 Ud	674,80
126	Acometida prov.fonta y sanea. a caseta	17,38	3,00 Ud	52,14

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
	Importe Total			543.363,59
	Benicarló, marzo de 2009 El Arquitecto Municipal		Benicarló, marzo de 2009 La Arquitecta Municipal	
	Luis Perez Lores		Mª Concepción Mora Martínez	

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Maquinaria				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD (Horas)	TOTAL (Euros)
1	Bandeja vibratoria de compactación BTU 2950.	2,52	28,29 h	71,29
2	Grupo eléctrico trifásico insonorizado de potencia 20kva, incluso seguro.	3,15	1,32 h	4,16
3	Pistola de mano para inyecciones varias y sellados	1,70	0,84 h	1,43
4	Bituminadora.	30,92	33,19 h	1.026,23
5	Retroexcavadora de neumáticos con pala frontal, de potencia 70 CV, capacidad de la pala frontal 1 m3, capacidad de la cuchara retroexcavadora entre 0.07 y 0.34 m3.	24,17	43,39 h	1.048,74
6	Retroexcavadora de neumáticos de potencia 90 CV, capacidad de cuchara entre 0.6 y 0.8 m3.	27,29	63,50 h	1.732,92
7	Taladradora mecánica.	2,60	3,60 h	9,36
8	Cortadora de asfalto y hormigón con una potencia de 7.5 CV. y una profundidad de corte de 90 mm., incluso seguro.	4,77	16,15 h	77,04
9	Rodillo compactador autopropulsado de 5 toneladas.	36,18	46,58 h	1.685,26
10	Rodillo compactador autopropulsado de 10 toneladas.	48,44	33,19 h	1.607,72
11	Bandeja vibratoria compactadora de peso 90kg con una longitud de planchas de 490x450cm.	7,43	337,64 h	2.508,67
12	Bandeja vibratoria compactadora de peso 140kg con una longitud de planchas de 660x600cm.	8,87	264,20 h	2.343,45
13	Motoniveladora provista de una hoja o cuchilla cortadora utilizada para nivelar suelos con una potencia de 140 CV.	49,51	33,19 h	1.643,24
14	Retroexcavadora de neumáticos de potencia 70 caballos de vapor, con pala frontal y capacidad de la cuchara retroexcavadora de 0,34m3.	40,73	478,63 h	19.494,60
15	Tractor de cadenas Bulldozer para excavación y empuje con hoja topadora de 4,50metros de potencia 300 caballos de vapor.	149,82	84,57 h	12.670,28
16	Hormigonera convencional portátil accionada por motor diésel, con una capacidad de amasado de 250 litros, incluso seguro.	1,23	27,59 h	33,94
17	Hormigonera convencional portátil accionada por motor diésel, con una capacidad de amasado de 300 litros, incluso seguro.	1,93	953,75 h	1.840,74
18	Pala cargadora de neumáticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,7m3.	32,98	23,14 h	763,16
19	Pala cargadora de neumáticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,7m3.	33,33	119,08 h	3.968,94
20	Pala cargadora sobre cadenas de 135 CV.	57,45	84,57 h	4.858,55
21	Camión grúa palfinger autocargante de capacidad 13000 toneladas y sin terminal JIC.	40,98	66,00 h	2.704,68
22	Camión dumper extravial con capacidad de transporte para 22 toneladas.	71,49	84,57 h	6.045,91
23	Camión de transporte de 10 toneladas con una capacidad de 8 metros cúbicos y 2 ejes.	20,32	338,51 h	6.878,52
24	Camión de transporte de 10 toneladas con una capacidad de 8 metros cúbicos y 2 ejes.	19,86	56,49 h	1.121,89
25	Camión grúa con útil para descarga de tubos de hormigón, compuesto de tijera y puente.	43,26	25,48 h	1.102,26

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Maquinaria				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD (Horas)	TOTAL (Euros)
26	Cinta transportadora de 10 v.	2,89	46,58 h	134,62
27	Planta asfáltica móvil de 215 CV y 60-80 Tm/h.	334,73	1,32 h	441,84
28	Repercusión por metro cuadrado de máquina pintabandas.	0,68	82,62 u	56,18
Importe Total				75.875,62
Benicarló, marzo de 2009 El Arquitecto Municipal			Benicarló, marzo de 2009 La Arquitecta Municipal	
Luis Perez Lores			M ^a Concepción Mora Martínez	



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

2. Cuadro de precios Auxiliares.

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Auxiliares

1	m3 de Excavación para formación de pozos, en terrenos deficientes, con medios mecánicos, retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes, sin incluir carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,10	1,56
MMME.1baa	h	Retro de neum c/palaftrl 0,34m3	40,73	0,13	5,29
%	%	Costes Directos Complementarios	6,85	3,00	0,21
Importe					7,06
2	m3 de Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,65	10,11
MMMA.1a	h	Bandeja vibratoria cpto btu2950	2,52	0,15	0,38
%	%	Costes Directos Complementarios	10,49	2,00	0,21
Importe					10,70
3	m3 de Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,12	1,87
MMMA37a	h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	24,17	0,15	3,63
%	%	Costes Directos Complementarios	5,50	3,00	0,17
Importe					5,67
4	m3 de Pasta de cemento 1:1 confeccionada en obra con cemento portland con adición puzolánica (CEM II/A-P 32.5 R, según UNE-EN 197-1:2000) envasado.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	15,78	2,81	44,34
PBAC.2ab	t	CEM II/A-P 32.5 R envasado	71,40	0,74	52,84
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,74	0,66
Importe					97,84
5	m3 de Mortero de albañilería M-15 confeccionado in situ con hormigonera, realizado con cemento común CEM-II/A-P/32,5R y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	1,45	22,55
PBAC.2aa	t	CEM II/A-P 32.5 R granel	66,21	0,44	29,13
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	7,85	1,56	12,25
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,26	0,23
MMMA21a	h	Pistola inyección de mano	1,70	0,63	1,07
Importe					65,23
6	m3 de Mortero de albañilería M-10 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/A-P/32,5R y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 10 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	2,32	36,08
PBAC.2aa	t	CEM II/A-P 32.5 R granel	66,21	0,35	23,17
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	7,85	1,65	12,95
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,26	0,23
Importe					72,43
7	m3 de Mortero de cemento de dosificación M-80a (1:4), confeccionado en obra, a mano con cemento CEM II/A-P 32.5 R a granel y arena de granulometría 0/3 mm., lavada.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	2,26	35,14
PBAC.2aa	t	CEM II/A-P 32.5 R granel	66,21	0,35	23,17
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	7,85	1,65	12,95
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,26	0,23
Importe					71,49

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Auxiliares

8	m3 de Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/A-P/32,5R y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	2,26	35,14
PBAC.2aa	t	CEM II/A-P 32.5 R granel	66,21	0,25	16,55
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	7,85	1,76	13,82
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,26	0,23
Importe					65,74
9	m3 de Mortero de cemento de dosificación M-40a (1:6), confeccionado en obra, a mano con cemento CEM II/A-P 32.5 R a granel y arena de granulometría 0/3 mm., lavada.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	2,26	35,14
PBAC.2aa	t	CEM II/A-P 32.5 R granel	66,21	0,25	16,55
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	7,85	1,76	13,82
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,26	0,23
Importe					65,74
10	m3 de Mortero hidrófugo de cemento portland de dosificación 1:3, confeccionado en obra con cemento con adición puzolánica CEM II/A-P 32,5R a granel, arena lavada de granulometría 0/3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	2,73	42,45
PBAI.7c	kg	Impz normal mortero-hormigón	1,01	3,00	3,03
PBAC.2aa	t	CEM II/A-P 32.5 R granel	66,21	0,60	39,73
PBRA.1abd	t	Arena 0/3 triturada lvd 30km	9,05	0,56	5,07
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,26	0,23
Importe					90,51
11	m3 de Hormigón de resistencia característica 20 N/mm2, de consistencia blanda, adecuado para picar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm, con cemento CEM II/A-P 32.5 R según UNE-EN 197-1:2000, en exposición normal (IIa), y asiento en el cono de Abrams de 5 a 10 cm, con tolerancia B cm, confeccionado en obra, con hormigonera de 300 l de capacidad.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,93	14,46
PBAC.2aa	t	CEM II/A-P 32.5 R granel	66,21	0,31	20,53
PBRG.1eb	t	Grava caliza 10/20 lvd 10km	7,10	1,22	8,66
PBRA.1adb	t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	7,48	0,63	4,71
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,23	0,20
MMMH.3cae	h	Hgn diesel conve 300l	1,93	1,15	2,22
Importe					50,78
12	m3 de Hormigón de resistencia característica 10 N/mm2, de consistencia blanda, adecuado para picar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm, con cemento CEM II/A-P 42.5 R, según UNE-EN 197-1:2000 en exposición normal (IIa), y asiento en el cono de Abrams de 5 a 10 cm, con tolerancia B cm, confeccionado en obra, con hormigonera de 300 l de capacidad.				
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,93	14,46
PBAC.2da	t	CEM II/A-P 42.5 R granel	84,30	0,20	16,86
PBRG.1eb	t	Grava caliza 10/20 lvd 10km	7,10	1,29	9,16
PBRA.1adb	t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	7,48	0,66	4,94
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,23	0,20
MMMH.3cae	h	Hgn diesel conve 300l	1,93	1,15	2,22
Importe					47,84

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Auxiliares

- 13 m3 de Hormigón de resistencia característica 15 N/mm2, de consistencia blanda, adecuado para picar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm, con cemento CEM II/A-P 42.5 R, según UNE-EN 197-1:2000 en exposición normal (IIa), y asiento en el cono de Abrams de 5 a 10 cm, con tolerancia B cm, confeccionado en obra, con hormigonera de 250 l de capacidad.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,95	14,77
PBAC.2da	t	CEM II/A-P 42.5 R granel	84,30	0,24	20,23
PBRG.1eb	t	Grava caliza 10/20 lvd 10km	7,10	1,26	8,95
PBRA.1adb	t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	7,48	0,65	4,86
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,23	0,20
MMMH.3cad	h	Hgn diesel conve 250l	1,23	1,17	1,44
Importe					50,45

- 14 m3 de Hormigón de resistencia característica 15 N/mm2, de consistencia blanda, adecuado para picar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm, con cemento CEM II/A-P 42.5 R, según UNE-EN 197-1:2000 en exposición normal (IIa), y asiento en el cono de Abrams de 5 a 10 cm, con tolerancia B cm, confeccionado en obra, con hormigonera de 300 l de capacidad.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,93	14,46
PBAC.2da	t	CEM II/A-P 42.5 R granel	84,30	0,24	20,23
PBRG.1eb	t	Grava caliza 10/20 lvd 10km	7,10	1,26	8,95
PBRA.1adb	t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	7,48	0,65	4,86
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,23	0,20
MMMH.3cae	h	Hgn diesel conve 300l	1,93	1,15	2,22
Importe					50,92

- 15 m3 de Hormigón de resistencia característica 25 N/mm2, de consistencia plástica, adecuado para vibrar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm, con cemento CEM II/A-P 42.5 R, según UNE-EN 197-1:2000 en exposición normal (IIa), y asiento en el cono de Abrams de 2 a 6 cm, con tolerancia P cm, confeccionado en obra, con hormigonera de 300 l de capacidad.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,93	14,46
PBAC.2da	t	CEM II/A-P 42.5 R granel	84,30	0,30	25,29
PBRG.1eb	t	Grava caliza 10/20 lvd 10km	7,10	1,26	8,95
PBRA.1adb	t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	7,48	0,65	4,86
PBAA.1a	m3	Agua	0,89	0,21	0,19
MMMH.3cae	h	Hgn diesel conve 300l	1,93	1,15	2,22
Importe					55,97

- 16 t de Mezcla bituminosa en caliente tipo G-20 con árido calizo para capa intermedia confeccionada en planta asfáltica móvil.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MMMA.5ahb	h	Grup eltg trif 20kva inso	3,15	0,02	0,06
MMMR.1bb	h	Pala crgra de neum 102cv 1,7m3	33,33	0,02	0,67
MMMW.7a	h	Planta asf móvil 60-80tm/h	334,73	0,02	6,69
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	17,78	0,01	0,18
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,04	0,62
PBRA.1acd	t	Arena 0/5 triturada s/lvd 30km	8,70	0,35	3,05
PBRW.2b	t	Filler aportación	59,97	0,05	3,00
PNIB.9a	t	Betún asfáltico B40-50	145,72	0,04	5,83
%	%	Costes Directos Complementarios	20,10	2,00	0,40
Importe					20,50

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Auxiliares

17 t de Mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 con árido grueso porfídico para capa de rodadura confeccionada en planta asfáltica móvil.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MMMA.5ahb	h	Grup eltg trif 20kva inso	3,15	0,02	0,06
MMMR.1bb	h	Pala crgra de neum 102cv 1,7m3	33,33	0,02	0,67
MMMW.7a	h	Planta asf móvil 60-80tm/h	334,73	0,02	6,69
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	17,78	0,01	0,18
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	15,55	0,04	0,62
PBRA.1add	t	Arena 0/6 triturada lvd 30km	8,68	0,33	2,86
PBRW.2b	t	Filler aportación	59,97	0,07	4,20
PNIB.9a	t	Betún asfáltico B40-50	145,72	0,05	7,29
%	%	Costes Directos Complementarios	22,57	2,00	0,45
			Importe		23,02



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

3. Cuadro de precios Descompuestos.

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1 OBRAS DE URBANIZACION					
1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.1.1	EADR33a	m2	Demolición de firme existente de espesor menor o igual a 30cm, incluso recorte de juntas, retirada de escombros y carga.		
	MOOA12a	0,01 h	Peón ordinario construcción	15,55	0,16
	MMMT.2a	0,01 h	Cmn dmp extravial 22T	71,49	0,71
	MMMR.4a	0,01 h	Pala cargadora cadenas 135 cv	57,45	0,57
	MMME.4dc	0,01 h	Tract de cad 300cv	149,82	1,50
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	2,94	0,06
		3,00 %	Costes Indirectos	3,00	0,09
			Precio Total por m2		3,09
1.1.2	EADI.9b	m	Levantado de colectores horizontales, incluso retirada y carga, sin incluir transporte a vertedero.		
	MOOA12a	0,24 h	Peón ordinario construcción	15,55	3,73
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	3,73	0,07
		3,00 %	Costes Indirectos	3,80	0,11
			Precio Total por m		3,91
1.1.3	ECAE.1cbb	m3	Excavación a cielo abierto realizada por debajo de la cota de implantación, en terrenos medios, con medios mecánicos, pala cargadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos y carga directa sobre transporte, según NTE/ADV-1.		
	MOOA12a	0,02 h	Peón ordinario construcción	15,55	0,31
	MMMR.1bb	0,05 h	Pala crgra de neum 102cv 1,7m3	33,33	1,67
	%	3,00 %	Costes Directos Complementarios	1,98	0,06
		3,00 %	Costes Indirectos	2,04	0,06
			Precio Total por m3		2,10
1.2 FIRMES Y PAVIMENTOS					
1.2.1	UPCM.1b	m2	Firme flexible para calzada de tráfico medio, tipo A-221, con espesor total de 52cm. Colocado sobre explanada, y formado por una subbase granular de zahorra de 20cm de espesor, base granular de zahorra de 20cm de espesor, y dos capas de mezclas bituminosas: capa intermedia de 7cm de espesor G-20, y capa de rodadura de de 5cm de espesor S-12. Incluso riegos de imprimación y adherencia. Extendido y compactado de los materiales con medios mecánicos. Según norma 6.1.IC. - Pavimentos Asfálticos, MOPU.		
	MOOA12a	0,49 h	Peón ordinario construcción	15,55	7,62
	PBRA.1add	0,32 t	Arena 0/6 triturada lvd 30km	8,68	2,78
	PBRT.2a	0,38 t	Zahorra natural lavada 10km	6,09	2,31
	PBRT.1aa	0,38 t	Zahorra artificial 0/35	6,50	2,47
	PUVC15b	0,01 t	Mezcla bituminosa G-20	20,50	0,21
	PUVC15c	0,01 t	Mezcla bituminosa S-12	23,02	0,23
	MMMC.1b	0,01 h	Rodll autpro 10 T	48,44	0,48
	MMMT.5aaa	0,01 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes	19,86	0,20
	MMMR.1bb	0,01 h	Pala crgra de neum 102cv 1,7m3	33,33	0,33
	MMMA35a	0,01 h	Bituminadora	30,92	0,31
	MMMC.6c	0,01 h	Motoniveladora 140 CV	49,51	0,50
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	17,44	0,35
	UPCR.1ab	1,05 m2	Riego impr emu aniónica	0,18	0,19
	UPCR.1bb	1,05 m2	Riego adh emu aniónica	0,08	0,08
		3,00 %	Costes Indirectos	18,06	0,54
			Precio Total por m2		18,60

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.2.2	UPCS.1ab	m3	Subbase granular realizada con zahorra natural, colocada con extendedora y con una compactación al 95% del Proctor Normal.		
	MOOA12a	0,03 h	Peón ordinario construcción	15,55	0,47
	PBAA.1a	0,05 m3	Agua	0,89	0,04
	PBRT.2a	1,92 t	Zahorra natural lavada 10km	6,09	11,69
	MMMW.6a	0,02 h	Cinta transportadora	2,89	0,06
	MMMC.1a	0,02 h	Rodll autpro 5 T	36,18	0,72
	MMMT.5aaa	0,01 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes	19,86	0,20
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	13,18	0,26
		3,00 %	Costes Indirectos	13,44	0,40
			Precio Total por m3		13,84
1.2.3	UPCS.1bb	m3	Subbase granular realizada con zahorra artificial, colocada con extendedora y con una compactación al 95% del Proctor Normal.		
	MOOA12a	0,03 h	Peón ordinario construcción	15,55	0,47
	PBAA.1a	0,05 m3	Agua	0,89	0,04
	PBRT.1aa	1,92 t	Zahorra artificial 0/35	6,50	12,48
	MMMW.6a	0,02 h	Cinta transportadora	2,89	0,06
	MMMC.1a	0,02 h	Rodll autpro 5 T	36,18	0,72
	MMMT.5aaa	0,01 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes	19,86	0,20
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	13,97	0,28
		3,00 %	Costes Indirectos	14,25	0,43
			Precio Total por m3		14,68
1.2.4	ECSS.6a	m2	Solera realizada con hormigón HM 15/B/20/IIa con un espesor de 15cm extendido sobre terreno limpio y compactado a mano con terminación mediante reglado y curado mediante riego		
	MOOA.8a	0,14 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,49
	MOOA11a	0,14 h	Peón especializado construcción	15,78	2,21
	PBAC.2ab	0,01 t	CEM II/A-P 32.5 R envasado	71,40	0,71
	PBPO.2bbbc	0,15 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92	7,64
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	13,05	0,26
		3,00 %	Costes Indirectos	13,31	0,40
			Precio Total por m2		13,71
1.2.5	ECSS.9a	m2	Solera realizada con hormigón HA 20/B/20/IIav con un espesor de 20cm colocado sobre terreno limpio y compactado a mano extendido mediante reglado y acabado ruleteado.		
	MOOA.8a	0,24 h	Oficial 1ª construcción	17,78	4,27
	MOOA11a	0,24 h	Peón especializado construcción	15,78	3,79
	PBAC.2ab	0,01 t	CEM II/A-P 32.5 R envasado	71,40	0,71
	PBPO.2dabc	0,20 m3	H 25 P 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	55,97	11,19
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	19,96	0,40
		3,00 %	Costes Indirectos	20,36	0,61
			Precio Total por m2		20,97
1.2.6	UPPR16aa	m2	Pavimento con baldosas de cemento hidráulicas de dos pastillas, de 20x20x2.5cm, color gris, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.		
	MOOA.8a	0,36 h	Oficial 1ª construcción	17,78	6,40
	MOOA12a	0,17 h	Peón ordinario construcción	15,55	2,64
	PUVP.1aa	1,05 m2	Baldosa hidr 2pastil-20x20 gs	4,23	4,44
	PBAC.2ab	0,01 t	CEM II/A-P 32.5 R envasado	71,40	0,71
	PBPM.1da	0,05 m3	Mto cto M-5 man	65,74	3,29
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	17,48	0,35
		3,00 %	Costes Indirectos	17,83	0,53
			Precio Total por m2		18,36

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.2.7	UPPR19bdb	m2	Pavimento con bladosas de terrazo para uso exterior, grano pétreo, de 40x40cm, tonos oscuros, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-6.		
	MOOA.8a	0,29 h	Oficial 1ª construcción	17,78	5,16
	MOOA12a	0,30 h	Peón ordinario construcción	15,55	4,67
	PRRT39cbhb	1,05 m2	Bald trz pet 40x40os ext	10,80	11,34
	PBPM.1da	0,02 m3	Mto cto M-5 man	65,74	1,31
	PBAC.2ab	0,01 t	CEM II/A-P 32.5 R envasado	71,40	0,71
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	23,19	0,46
		3,00 %	Costes Indirectos	23,65	0,71
			Precio Total por m2		24,36
1.2.8	UPPR16bg	m2	Pavimento con baldosas de cemento hidráulicas de botón, de 40x40cm, color rojo, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.		
	MOOA.8a	0,39 h	Oficial 1ª construcción	17,78	6,93
	MOOA12a	0,19 h	Peón ordinario construcción	15,55	2,95
	PUVP.1bg	1,05 m2	Baldosa hidr pta diam-40x40 rj	5,56	5,84
	PBAC.2ab	0,01 t	CEM II/A-P 32.5 R envasado	71,40	0,71
	PBPM.1da	0,02 m3	Mto cto M-5 man	65,74	1,31
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	17,74	0,35
		3,00 %	Costes Indirectos	18,09	0,54
			Precio Total por m2		18,63
1.2.9	UPCA10d	m2	Pavimento realizado con adoquines de hormigón acabado abujardado de varias medidas 10x20x8/20x20x8/30x20x8cm, modelo Holanda y modelo Roma, colorgris claro/oscuro, (Prefabricados la Roda ó Similar), colocados sobre capa de arena/garbancillo de 5cm de espesor, relleno de juntas con arena y compactado con bandeja vibratoria, firme compuesto por base de 20cm de hormigón HM 15 con árido de tamaño máximo 40 mm., de consistencia plástica incluso eliminación de restos y limpieza.		
	MOOA.8a	0,24 h	Oficial 1ª construcción	17,78	4,27
	MOOA12a	0,23 h	Peón ordinario construcción	15,55	3,58
	MMMC.3bb	0,20 h	Band vibr 140kg 660x600 cm	8,87	1,77
	PUVC.3ba	0,34 m2	Ado H rect 10x20x8 gris claro/oscuro.	14,21	4,83
	PUVC.3ga	0,34 m2	Ado H rect 20x20x8 gris claro/oscuro.	14,21	4,83
	PUVC.3ma	0,34 m2	Ado H rect 30x20x8 gris claro/oscuro.	14,21	4,83
	PBRA.1acb	0,09 t	Arena 0/5 triturada s/lvd 10km	7,50	0,68
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	24,79	0,25
	UPCH.4a	0,20 m3	HM15e/calzada	48,28	9,66
		3,00 %	Costes Indirectos	34,70	1,04
			Precio Total por m2		35,74
1.2.10	UPCA10c	m2	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 30x30x8cm, modelo holanda, color otoño, (Prefabricados la Roda ó similar). Colocados sobre capa de arena/garbancillo de 5cm de espesor, relleno de juntas con arena y compactado con bandeja vibratoria, firme compuesto por base de 20cm de hormigón HM 15 con árido de tamaño máximo 40 mm., de consistencia plástica incluso eliminación de restos y limpieza.		
	MOOA.8a	0,20 h	Oficial 1ª construcción	17,78	3,56
	MOOA12a	0,20 h	Peón ordinario construcción	15,55	3,11
	MMMC.3bb	0,20 h	Band vibr 140kg 660x600 cm	8,87	1,77
	PUVC.3sb	1,05 m2	Ado H cua 30x30x8 otoño	12,48	13,10
	PBRA.1acb	0,09 t	Arena 0/5 triturada s/lvd 10km	7,50	0,68
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	22,22	0,22
	UPCH.4a	0,20 m3	HM15e/calzada	48,28	9,66
		3,00 %	Costes Indirectos	32,10	0,96
			Precio Total por m2		33,06

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.2.11	UPPB.1e	m	Bordillo de hormigón de 12/15x25x70cm sobre lecho de hormigón HM 15/B/20/IIa rejuntable con mortero de cemento M-5.		
	MOOA.8a	0,16 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,84
	MOOA12a	0,17 h	Peón ordinario construcción	15,55	2,64
	PUVA.9e	1,43 u	Bordillo hormigón 12/15x25x70	2,76	3,95
	PBPM.1da	0,01 m3	Mto cto M-5 man	65,74	0,66
	PBPO.2bbbc	0,04 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92	2,04
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	12,13	0,24
		3,00 %	Costes Indirectos	12,37	0,37
			Precio Total por m		12,74
1.2.12	UPPB.3a	m	Rigola de hormigón de 4x20x20cm, sobre lecho de hormigón HM 15/B/20/IIa con mortero de cemento M-5 y lechada de cemento.		
	MOOA.8a	0,08 h	Oficial 1ª construcción	17,78	1,42
	MOOA12a	0,08 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,24
	PUVA16aa	2,50 u	Rigola hormigón 4x20x20 gs	0,57	1,43
	PBPM.1da	0,01 m3	Mto cto M-5 man	65,74	0,66
	PBPO.2bbbc	0,03 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92	1,53
	PBPL.5a	0,01 m3	Pasta cto 1:1 CEM II/A-P 32.5R	97,84	0,98
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	7,26	0,15
		3,00 %	Costes Indirectos	7,41	0,22
			Precio Total por m		7,63
1.2.13	UFAC.1b	m	Corte en junta pavimento de pavimento existente, con el nuevo pavimento a instalar.		
	MOOA12a	0,01 h	Peón ordinario construcción	15,55	0,16
	MMMA83a	0,10 h	Cortadora asf y H	4,77	0,48
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	0,64	0,01
		3,00 %	Costes Indirectos	0,65	0,02
			Precio Total por m		0,67
			1.3 RED DE SANEAMIENTO		
1.3.1	ECAE.7cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.		
	MOOA12a	0,12 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,87
	MMME.1baa	0,15 h	Retro de neum c/palaftrl 0,34m3	40,73	6,11
	%	3,00 %	Costes Directos Complementarios	7,98	0,24
		3,00 %	Costes Indirectos	8,22	0,25
			Precio Total por m3		8,47

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.3.2	UICC.3db	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 250mm y diámetro interior 226mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+250mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+250/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.	
	MOOA.8a	0,20 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MOOA12a	0,28 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PBRA.1aca	0,06 t	Arena 0/5 triturada s/lvd	6,38
	PBRG.1ha	0,06 t	Grava caliza 25/40 s/lvd	5,84
	PUC.2db	1,05 m	Tubo san PVC corru dp DN250 30%	18,44
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	28,00
		3,00 %	Costes Indirectos	28,56
			Precio Total por m	29,42
1.3.3	UICC.3fb	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 400mm y diámetro interior 362mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+400mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+400/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.	
	MOOA.8a	0,24 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MOOA12a	0,32 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PBRA.1aca	0,12 t	Arena 0/5 triturada s/lvd	6,38
	PBRG.1ha	0,12 t	Grava caliza 25/40 s/lvd	5,84
	PUC.2fb	1,05 m	Tubo san PVC corru dp DN400 30%	46,10
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	59,13
		3,00 %	Costes Indirectos	60,31
			Precio Total por m	62,12
1.3.4	UICA11abb	u	Pozo de registro prefabricado completo, de 100cm de diámetro interior y de 100cm de profundidad, formado por base de hormigón de 100cm de altura, perforado para colocar tubos de 400mm, anillos de hormigón en masa para lograr la altura total, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 70cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares. Sobre solera de hormigón HA-25/P/40/l de 20cm de espesor, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.	
	MOOA.8a	1,61 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MOOA12a	1,61 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PUCA16b	1,00 u	Base pz rgr H Ø1000 p/tubo Ø400	143,39
	PUCA18b	1,00 u	Cono asimet H Ø1000mm p/pz rgr	55,05
	PUCA24a	3,00 u	Pate PP p/pozo	3,44
	PUCA11a	1,00 u	Tapa+aro rgr fund tráfico pes	93,19
	PBPM.1ab	0,02 m3	Mto cto M-15 mec	65,23
	PBPC.2baaa	0,44 m3	H 25 plástica TM 40 l	75,97
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	390,35
		3,00 %	Costes Indirectos	398,16
			Precio Total por u	410,10

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.3.5	ECAR10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12.		
	MOOA12a	0,65 h	Peón ordinario construcción	15,55	10,11
	MMMC.3aa	0,15 h	Band vibr 90kg 490x450 cm	7,43	1,11
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	11,22	0,22
		3,00 %	Costes Indirectos	11,44	0,34
			Precio Total por m3		11,78
1.4 RED DE DRENAJE					
1.4.1	ECAE.7cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.		
	MOOA12a	0,12 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,87
	MMME.1baa	0,15 h	Retro de neum c/palaftrl 0,34m3	40,73	6,11
	%	3,00 %	Costes Directos Complementarios	7,98	0,24
		3,00 %	Costes Indirectos	8,22	0,25
			Precio Total por m3		8,47
1.4.2	UICC.3cb	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 200mm y diámetro interior 181mm.Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+200mm, sobre solera de hormigón de 15cm de espesor y lecho de material granular de grueso mínimo 10+200/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.		
	MOOA.8a	0,20 h	Oficial 1ª construcción	17,78	3,56
	MOOA12a	0,28 h	Peón ordinario construcción	15,55	4,35
	PBPO.2abbc	0,11 m3	H 10 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	47,84	5,26
	PBRA.1aca	0,05 t	Arena 0/5 triturada s/lvd	6,38	0,32
	PBRG.1ha	0,05 t	Grava caliza 25/40 s/lvd	5,84	0,29
	PUCC.2cb	1,05 m	Tubo san PVC corru dp DN200 30%	11,82	12,41
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	26,19	0,52
		3,00 %	Costes Indirectos	26,71	0,80
			Precio Total por m		27,51
1.4.3	UICC.3db	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 250mm y diámetro interior 226mm.Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+250mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+250/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.		
	MOOA.8a	0,20 h	Oficial 1ª construcción	17,78	3,56
	MOOA12a	0,28 h	Peón ordinario construcción	15,55	4,35
	PBRA.1aca	0,06 t	Arena 0/5 triturada s/lvd	6,38	0,38
	PBRG.1ha	0,06 t	Grava caliza 25/40 s/lvd	5,84	0,35
	PUCC.2db	1,05 m	Tubo san PVC corru dp DN250 30%	18,44	19,36
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	28,00	0,56
		3,00 %	Costes Indirectos	28,56	0,86
			Precio Total por m		29,42

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.4.4	UICC.3fb	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 400mm y diámetro interior 362mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+400mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+400/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.	
	MOOA.8a	0,24 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MOOA12a	0,32 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PBRA.1aca	0,12 t	Arena 0/5 triturada s/lvd	6,38
	PBRG.1ha	0,12 t	Grava caliza 25/40 s/lvd	5,84
	PUC.2fb	1,05 m	Tubo san PVC corru dp DN400 30%	46,10
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	59,13
		3,00 %	Costes Indirectos	60,31
			Precio Total por m	62,12
1.4.5	UICC.3hb	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 600mm y diámetro interior 584mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+600mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+600/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.	
	MOOA.8a	0,28 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MOOA12a	0,37 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PBRA.1aca	0,22 t	Arena 0/5 triturada s/lvd	6,38
	PBRG.1ha	0,22 t	Grava caliza 25/40 s/lvd	5,84
	PUC.2hb	1,05 m	Tubo san PVC corru dp DN600 30%	91,78
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	109,78
		3,00 %	Costes Indirectos	111,98
			Precio Total por m	115,34
1.4.6	EISA.7aab	u	Arqueta de registro de dimensiones 40x40x50 cm. formada por fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-40a (1:6), sobre solera de hormigón HM 15 N/mm², enfoscada y bruñida interiormente, incluso tapa y cerco de hierro fundido.	
	MOOA.8a	1,21 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MOOA12a	0,60 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PFFC.2c	40,00 u	Ladrillo perf n/visto 24x11.5x9	0,14
	PBAC.2ab	0,01 t	CEM II/A-P 32.5 R envasado	71,40
	PBPM.1ca	0,01 m3	Mortero cto M-80a (1:4) man	71,49
	PBPM.1ea	0,02 m3	Mortero cto M-40a (1:6) man	65,74
	PBPO.2bbbc	0,03 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92
	PISA.8c	1,00 u	Marco-tapa fundición 40x40cm	19,56
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	60,26
		3,00 %	Costes Indirectos	61,47
			Precio Total por u	63,31

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.4.7	UICA11abb	u	Pozo de registro prefabricado completo, de 100cm de diámetro interior y de 100cm de profundidad, formado por base de hormigón de 100cm de altura, perforado para colocar tubos de 400mm, anillos de hormigón en masa para lograr la altura total, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 70cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares. Sobre solera de hormigón HA-25/P/40/l de 20cm de espesor, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.		
	MOOA.8a	1,61 h	Oficial 1ª construcción	17,78	28,63
	MOOA12a	1,61 h	Peón ordinario construcción	15,55	25,04
	PUCA16b	1,00 u	Base pz rgtr H Ø1000 p/tubo Ø400	143,39	143,39
	PUCA18b	1,00 u	Cono asimet H Ø1000mm p/pz rgtr	55,05	55,05
	PUCA24a	3,00 u	Pate PP p/pozo	3,44	10,32
	PUCA11a	1,00 u	Tapa+aro rgtr fund tráfico pes	93,19	93,19
	PBPM.1ab	0,02 m3	Mto cto M-15 mec	65,23	1,30
	PBPC.2baaa	0,44 m3	H 25 plástica TM 40 l	75,97	33,43
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	390,35	7,81
		3,00 %	Costes Indirectos	398,16	11,94
			Precio Total por u		410,10
1.4.8	UICA.4a	u	Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 30x50cm y 50cm de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm² de 10cm de espesor, con paredes formadas por muro aparejado de 12cm de espesor, de ladrillo macizo, sentados con mortero de cemento M-5 de 1cm de espesor. Enfoscado y bruñido interiormente con mortero hidrófugo 1:3. Enrasado al pavimento con HM-100. Cubierto con reja y cerco de fundición Clase D-400 según norma UNE-EN 124:1995, marcado en pieza, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento de Ø250 cm. Según NTE-ISA-13.		
	MOOA12a	0,40 h	Peón ordinario construcción	15,55	6,22
	MOOF.8a	0,32 h	Oficial 1ª fontanería	15,92	5,09
	PBPC.1caa	0,07 m3	H 10 plástica tamaño máximo 40	69,55	4,87
	PFFC.4ea	87,00 u	Ladrillo c macizo 25x12x5 maq	0,31	26,97
	PBPM.1da	0,13 m3	Mto cto M-5 man	65,74	8,55
	PBPM33a	0,08 m3	Mortero hidrófugo	90,51	7,24
	PUCA11c	1,00 u	Tapa-reja y aro registro fund	84,25	84,25
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	143,19	2,86
		3,00 %	Costes Indirectos	146,05	4,38
			Precio Total por u		150,43
1.4.9	ECAR10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12.		
	MOOA12a	0,65 h	Peón ordinario construcción	15,55	10,11
	MMMM.3aa	0,15 h	Band vibr 90kg 490x450 cm	7,43	1,11
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	11,22	0,22
		3,00 %	Costes Indirectos	11,44	0,34
			Precio Total por m3		11,78

1.5 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.5.1	UIIE20b	u	Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 40 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con tres salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x80A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
	MOOE.8a	2,42 h	Oficial 1ª electricidad	13,62
	MOOE.9a	1,61 h	Oficial 2ª electricidad	15,25
	PILE21b	1,00 u	Cuadro el p/alum publ 40KW	1.921,54
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	1.979,05
		3,00 %	Costes Indirectos	2.018,63
			Precio Total por u	2.079,19
1.5.2	UIIL.4behg	u	Proyector para grandes áreas de reparto cónico intensivo, con carcasa de fundición inyectada de aluminio de dimensiones Ø590x500mm , reflector de aluminio anodizado y cierre de vidrio plano, lámpara de descarga de halogenuros metálicos de 250 W y equipo 230V-50Hz alto factor, incluso soporte mediante lira para su anclaje, incluye lamas antideslumbrantes, rejilla de protección del vidrio y brida de sujeción a tubo, montado sobre columna de chapa de acero galvanizado de 9m de altura, puerta de registro, caja portafusibles fase+neutro de 4A y pernos de anclaje, incluso cableado interior para alimentación de 2x2.5mm² RV, para el reductor de flujo 2x2.5mm² RV y puesta a tierra de la columna 1x16mm², totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
	MOOE.8a	2,42 h	Oficial 1ª electricidad	13,62
	MOOA.8a	2,42 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MMMT.1ab	1,00 h	Cmn grúa autcg 13000 T s/JIC	40,98
	PILE.3beh	3,00 u	Proy Ø590 cónico HM-250	210,31
	PILE12agc	1,00 u	Colu ch a trcnc alt 9m ø76mm	1.285,26
	PIEC.4bbb	24,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 2x2.5	0,55
	PIEC.4baf	12,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 1x16	1,19
	PIED.5ab	2,00 u	Fusible cilíndrico 4A	0,37
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	2.061,38
		3,00 %	Costes Indirectos	2.102,61
			Precio Total por u	2.165,69
1.5.3	UIIE23b	u	Cimentación de báculo o columna de altura 8-10m, formada por zapata de hormigón HM 15/B/20/IIa, de dimensiones 0.7x0.7x0.9m y cuatro pernos de anclaje de 25mm de diámetro y 60cm de longitud, para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, incluso excavación de tierras, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.	
	MOOA.8a	0,40 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MOOA12a	0,19 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PBPO.2bbbb	0,33 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,45
	PIEC20eb	1,05 m	Tb corru db par PVC 110mm 30%acc	5,59
	PEAA.3ah	2,40 kg	Acero corru B 400 S ø25	0,52
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	33,83
	ECAE.8ac	0,33 m3	Excav pozo deficientes retro	7,06
		3,00 %	Costes Indirectos	36,84
			Precio Total por u	37,95

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.5.4	UIIL.5bacc	u	Luminaria para alumbrado urbano con carcasa de fundición inyectada de aluminio de dimensiones 542x552x242mm, reflector de aluminio anodizado al vacío y cierre de vidrio plano, lámpara de descarga de vapor de sodio a alta presión de 150 W y equipo de 230V-50Hz de protección clase I, con brida de adaptación para columna (ø73 a ø112mm), columna telescópica (Tipo nikolson o similar) de chapa galvanizada y lacada color RAL 9006, de 5 m de altura, con puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4A, pletina para cuadros, pernos de anclaje y placa de asiento e incluso cableado interior para alimentación 2x2.5mm2 RV, para control del reductor de flujo 2x2.5mm2 RV y puesta a tierra de la columna 1x16mm2, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
	MOOE.8a	2,42 h	Oficial 1ª electricidad	13,62
	MOOA.8a	2,42 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MMMT.1ab	0,50 h	Cmn grúa autcg 13000 T s/JIC	40,98
	PIED.5ab	2,00 u	Fusible cilíndrico 4A	0,37
	BRIDA.1	1,00 u	Brida para columna (ø73 a ø112mm)	76,48
	PILE.3bcf	1,00 u	Lum carc Al crr vidrio VSAP-150	331,16
	PILE16cfb	1,00 u	Colu ch tlsc alt 5m ø73mm lacada	330,16
	PIEC.4bbb	16,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 2x2.5	0,55
	PIEC.4baf	8,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 1x16	1,19
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	853,34
		3,00 %	Costes Indirectos	870,41
			Precio Total por u	896,52
1.5.5	UIIE23a	u	Cimentación de báculo o columna de altura <8m, formada por zapata de hormigón HM 15/B/20/IIa, de dimensiones 0.5x0.5x0.7m y cuatro pernos de anclaje de 20mm de diámetro y 50cm de longitud, para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, incluso excavación de tierras, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.	
	MOOA.8a	0,24 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MOOA12a	0,12 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PBPO.2bbbb	0,18 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,45
	PIEC20eb	1,05 m	Tb corru db par PVC 110mm 30%acc	5,59
	PEAA.3ag	2,00 kg	Acero corru B 400 S ø20	0,52
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	22,13
	ECAE.8ac	0,18 m3	Excavación de pozos deficientes retro	7,06
		3,00 %	Costes Indirectos	23,84
			Precio Total por u	24,56
1.5.6	UIIE24a	u	Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5m de longitud y 14mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable flexible de cobre de 1x16 mm2 de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC bicolor, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.	
	MOOE.8a	0,03 h	Oficial 1ª electricidad	13,62
	MOOE11a	0,56 h	Especialista electricidad	13,93
	PIEP.1b	1,00 u	Electrodo pica a ø14mm lg1.5m	7,94
	PIEC.4baf	3,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 1x16	1,19
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	19,72
		3,00 %	Costes Indirectos	20,11
			Precio Total por u	20,71

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.5.7	UIIE22b1	u	Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por dos tubos de PVC corrugado de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm², colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.		
	MOOA.8a	0,16 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,84
	MOOA12a	0,08 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,24
	PBPC.1dab	0,09 m3	H 15 blanda tamaño máximo 40	72,01	6,48
	PIEC20eb	2,00 m	Tb corru db par PVC 110mm 30%acc	5,59	11,18
	PIEC.4baf	1,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 1x16	1,19	1,19
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	22,93	0,46
	ECAR10ab	0,15 m3	Rell znj tie pro band	11,44	1,72
	ECAE.7cc	0,23 m3	Excav zanja medios retro	8,22	1,89
		3,00 %	Costes Indirectos	27,00	0,81
			Precio Total por u		27,81
1.5.8	UIIE22a1	u	Canalización para red de alumbrado bajo calzada, formada por dos tubos de PVC corrugado de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm², colocados en zanja sobre solera de hormigón HM 15 de 5cm, sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x80cm, relleno de hormigón HM 15 de 30cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir firme de calzada.		
	MOOA.8a	0,20 h	Oficial 1ª construcción	17,78	3,56
	MOOA12a	0,10 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,56
	PBPC.1dab	0,12 m3	H 15 blanda tamaño máximo 40	72,01	8,64
	PIEC20eb	2,00 m	Tb corru db par PVC 110mm 30%acc	5,59	11,18
	PIEC.4baf	1,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 1x16	1,19	1,19
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	26,13	0,52
	ECAR10ab	0,20 m3	Rell znj tie pro band	11,44	2,29
	ECAE.7cc	0,32 m3	Excav zanja medios retro	8,22	2,63
		3,00 %	Costes Indirectos	31,57	0,95
			Precio Total por u		32,52
1.5.9	UIIE22b2	u	Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por tres tubos de PVC corrugado de diámetro 100m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm², colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.		
	MOOA.8a	0,15 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,67
	MOOA12a	0,08 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,24
	PBPC.1dab	0,09 m3	H 15 blanda tamaño máximo 40	72,01	6,48
	PIEC20eb	3,00 m	Tb corru db par PVC 110mm 30%acc	5,59	16,77
	PIEC.4baf	1,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 1x16	1,19	1,19
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	28,35	0,57
	ECAR10ab	0,15 m3	Rell znj tie pro band	11,44	1,72
	ECAE.7cc	0,23 m3	Excav zanja medios retro	8,22	1,89
		3,00 %	Costes Indirectos	32,53	0,98
			Precio Total por u		33,51

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.5.10	UIIE22a2	u	Canalización para red de alumbrado bajo calzada, formada por tres tubos de PVC rígido de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm², colocados en zanja sobre solera de hormigón HM 15 de 5cm, sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x80cm, relleno de hormigón HM 15 de 30cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir firme de calzada.		
	MOOA.8a	0,19 h	Oficial 1ª construcción	17,78	3,38
	MOOA12a	0,10 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,56
	PBPC.1dab	0,12 m3	H 15 blanda tamaño máximo 40	72,01	8,64
	PIEC20eb	3,00 m	Tb corru db par PVC 110mm 30%acc	5,59	16,77
	PIEC.4baf	1,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kv 1x16	1,19	1,19
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	31,54	0,63
	ECAR10ab	0,20 m3	Rell znj tie pro band	11,44	2,29
	ECAE.7cc	0,32 m3	Excav zanja medios retro	8,22	2,63
		3,00 %	Costes Indirectos	37,09	1,11
			Precio Total por u		38,20
1.5.11	UIIE22b	u	Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por cinco tubos de PVC rígidos de diámetro 100m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm², colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.		
	MOOA.8a	0,16 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,84
	MOOA12a	0,08 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,24
	PBPC.1dab	0,09 m3	H 15 blanda tamaño máximo 40	72,01	6,48
	PIEC20eb	5,00 m	Tb corru db par PVC 110mm 30%acc	5,59	27,95
	PIEC.4baf	1,00 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kv 1x16	1,19	1,19
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	39,70	0,79
	ECAR10ab	0,15 m3	Rell znj tie pro band	11,44	1,72
	ECAE.7cc	0,23 m3	Excav zanja medios retro	8,22	1,89
		3,00 %	Costes Indirectos	44,10	1,32
			Precio Total por u		45,42
1.5.12	UIIE21a	m	Línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6mm² de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV, incluso 2 conductores (fase+neutro) de 2.5mm² de sección para control del reductor de flujo en las lámparas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.		
	MOOE.8a	0,20 h	Oficial 1ª electricidad	13,62	2,72
	PIEC.4bbb	1,05 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kv 2x2.5	0,55	0,58
	PIEC.4bed	1,05 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kv 4x6	8,04	8,44
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	11,74	0,23
		3,00 %	Costes Indirectos	11,97	0,36
			Precio Total por m		12,33
1.5.13	UIIE21b	m	Línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 10mm² de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV, incluso 2 conductores (fase+neutro) de 2.5mm² de sección para control del reductor de flujo en las lámparas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.		
	MOOE.8a	0,20 h	Oficial 1ª electricidad	13,62	2,72
	PIEC.4bbb	1,05 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kv 2x2.5	0,55	0,58
	PIEC.4bee	1,05 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kv 4x10	13,01	13,66
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	16,96	0,34
		3,00 %	Costes Indirectos	17,30	0,52
			Precio Total por m		17,82

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.5.14	UIIE21c	m	Línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 16mm² de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV, incluso 2 conductores (fase+neutro) de 2.5mm² de sección para control del reductor de flujo en las lámparas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.		
	MOOE.8a	0,20 h	Oficial 1ª electricidad	13,62	2,72
	PIEC.4bbb	1,05 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 2x2.5	0,55	0,58
	PIEC.4bef	1,05 m	Cable Cu flx RV 0.6/1kV 4x16	19,28	20,24
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	23,54	0,47
		3,00 %	Costes Indirectos	24,01	0,72
			Precio Total por m		24,73
1.5.15	UIIE26a	u	Arqueta de poliéster reforzado con fibra de vidrio, anticorrosivo altamente resistente a los agentes atmosféricos, formada por tapa y arqueta, de dimensiones de la tapa 400x400mm y de profundidad de arqueta 600mm, con orificios para pasar cables de 110 mm de diámetro, incluso juego de tornillos y accesorios para su montaje, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.		
	MOOA.8a	0,80 h	Oficial 1ª construcción	17,78	14,22
	PILE20a	1,00 u	Arqueta de poliéster	94,66	94,66
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	108,88	2,18
		3,00 %	Costes Indirectos	111,06	3,33
			Precio Total por u		114,39
1.5.16	PA2	p.a	Partida alzada a justificar, para legalización del presente alumbrado público, consistente en una memoria técnica de diseño o en su caso de un proyecto técnico con final de obra para obtener el boletín de instalación eléctrica.		
			Sin descomposición		2.762,92
		3,00 %	Costes Indirectos	2.762,92	82,89
			Precio Total redondeado por p.a		2.845,81
1.6 RED DE AGUA POTABLE					
1.6.1	A2	u	Colocación de puntas durante la obra para garantizar el suministro a los abonados y causar las mínimas molestias, colocados en la fachada y conectando a los actuales abonados.		
			Sin descomposición		74,80
		3,00 %	Costes Indirectos	74,80	2,24
			Precio Total redondeado por u		77,04
1.6.2	ECAE.7cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.		
	MOOA12a	0,12 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,87
	MMME.1baa	0,15 h	Retro de neum c/palafntl 0,34m ³	40,73	6,11
	%	3,00 %	Costes Directos Complementarios	7,98	0,24
		3,00 %	Costes Indirectos	8,22	0,25
			Precio Total redondeado por m3		8,47

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.6.3	UIAC.5bbba	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 110mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 10.7mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección rectangular de 40x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Incluso excavación de tierras para formación de la misma y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.		
	MOOF.8a	0,08 h	Oficial 1ª fontanería	15,92	1,27
	MOOA.8a	0,12 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,13
	MOOA12a	0,12 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,87
	PBRA.1adb	0,18 t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	7,48	1,35
	PUAC.8bbb	1,37 m	Tb PE100 ø180mm 10atm 30% acc	12,21	16,73
	MMMT.9a	0,02 h	Cmn grúa p/descarga tb H	43,26	0,87
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	24,22	0,48
	ECMR10ab	0,15 m3	Rell znj tie pro band	10,70	1,61
	ECMZ.1cc	0,23 m3	Excav zanja medios retro	5,67	1,30
		3,00 %	Costes Indirectos	27,61	0,83
			Precio Total redondeado por m		28,44
1.6.4	UIAC.5abba	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 160mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 9.5mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección rectangular de 40x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Incluso excavación de tierras para formación de la misma y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.		
	MOOF.8a	0,08 h	Oficial 1ª fontanería	15,92	1,27
	MOOA.8a	0,12 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,13
	MOOA12a	0,12 h	Peón ordinario construcción	15,55	1,87
	PBRA.1adb	0,18 t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	7,48	1,35
	PUAC.8abb	1,05 m	Tb PE100 ø160mm 10atm 30% acc	13,02	13,67
	MMMT.9a	0,02 h	Cmn grúa p/descarga tb H	43,26	0,87
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	21,16	0,42
	ECMR10ab	0,15 m3	Rell znj tie pro band	10,70	1,61
	ECMZ.1cc	0,23 m3	Excav zanja medios retro	5,67	1,30
		3,00 %	Costes Indirectos	24,49	0,73
			Precio Total redondeado por m		25,22

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1.6.5	UIAC.5cbbb	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 200mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 11.9mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección trapezoidal de 70x120x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor, con refuerzo de 30cm de espesor de hormigón en masa (incluido en la partida) sobre el relleno de la zanja (no incluido) y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja.		
	MOOF.8a	0,08 h	Oficial 1ª fontanería	15,92	1,27
	MOOA.8a	0,17 h	Oficial 1ª construcción	17,78	3,02
	MOOA12a	0,17 h	Peón ordinario construcción	15,55	2,64
	PBRA.1adb	0,19 t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	7,48	1,42
	PUAC.8cbb	1,37 m	Tb PE100 ø200mm 10atm 30% acc	20,32	27,84
	PBPO.1cbbc	0,33 m3	H 20 B 20mm CEM II/A-P 32.5R IIa	50,78	16,76
	MMMT.9a	0,02 h	Cmn grúa p/descarga tb H	43,26	0,87
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	53,82	1,08
		3,00 %	Costes Indirectos	54,90	1,65
			Precio Total redondeado por m		56,55
1.6.6	EIFF50oaa	m	Canalización realizada con tubo de PVC duro de 200 mm. de diámetro y 4.0 mm. de espesor, para cruce de vial de la red de agua potable de diámetro 110, preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 6 m. de longitud. (Según PPTT).		
	PIFT13oaa	1,00 m	Tb pre PVC ø200 4	6,92	6,92
	MOOF.8a	0,16 h	Oficial 1ª fontanería	15,92	2,55
	MOOF11a	0,16 h	Especialista fontanería	13,93	2,23
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	11,70	0,23
		3,00 %	Costes Indirectos	11,93	0,36
			Precio Total redondeado por m		12,29
1.6.7	EIFF50oaa2	m	Canalización realizada con tubo de PVC corrugado gris de doble pared de 250 mm. de diámetro, para cruce de vial de la red de agua potable de diámetro 160, preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 6 m. de longitud. (Según PPTT). Refuerzo de hormigón HM 15 de 30 cm de espesor.		
	MOOF.8a	0,16 h	Oficial 1ª fontanería	15,92	2,55
	MOOF11a	0,16 h	Especialista fontanería	13,93	2,23
	PISC.3ca	1,00 m	Tb PVC corru gs Ø250mm	12,83	12,83
	PBPC.1eab	0,12 m3	H 15 blanda tamaño máximo 40 IIa	59,97	7,20
		3,00 %	Costes Indirectos	24,81	0,74
			Precio Total redondeado por m		25,55
1.6.8	UIFA38dc	u	Llave de paso de fundición con cierre elástico, instalada en conducción de abastecimiento de agua de PE de diámetro exterior de 110 mm., recibido de capuchón de fundición enrasada con el pavimento totalmente instalada, comprobada y en perfecto estado de funcionamiento.		
	MOOF.8a	0,55 h	Oficial 1ª fontanería	15,92	8,76
	PIFV19f	1,00 u	Valv cmpta ø100	470,79	470,79
	PISA.8y	1,00 u	Capuchon fundicion.	60,34	60,34
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	539,89	10,80
		3,00 %	Costes Indirectos	550,69	16,52
			Precio Total redondeado por u		567,21

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.6.9	UIFA.4cb	m	Sustitución de acometida de abastecimiento de agua desde la general a una distancia máxima de 5m., realizada con tubo de polietileno de 63 mm. de diámetro exterior y 50 mm. de diámetro interior, para una presión de trabajo de 10 atm., incluyendo un incremento sobre el precio del conducto del 30% en concepto de uniones y accesorios, con válvula de cierre elástico de fundición de 40 mm. (1 1/2"), para una presión nominal de 10 atm., elementos interiores en acero y bronce, incluso bridas de 65 mm. hasta 100 mm. Colocada sobre capa de relleno de arena de 15 cm. de espesor para asiento del conducto, incluso excavación y relleno posterior de la zanja, realizada con una anchura de 40 cm. y 60 cm. de profundidad, según NTE/IFA-13.		
	MOOA.8a	0,40 h	Oficial 1ª construcción	17,78	7,11
	MOOA12a	0,40 h	Peón ordinario construcción	15,55	6,22
	MOOF.8a	0,32 h	Oficial 1ª fontanería	15,92	5,09
	PIFT15ebb	1,05 m	Tb PE ø40 10 atm 30%acc	2,46	2,58
	PIFV14d	1,00 u	Válvula cierre pre ø 40 mm	133,69	133,69
	PBRA.1adc	0,24 t	Arena 0/6 triturada lvd 20 km	6,43	1,54
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	156,23	3,12
		3,00 %	Costes Indirectos	159,35	4,78
			Precio Total redondeado por m		164,13
1.6.10	UIPI.1bcc	u	Hidrante enterrado o bajo rasante con marcado CE, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con 2 salidas de 70mm con tapones y racores tipo BCN según UNE 23400, sistema de apertura con llave de cuadrado de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 4", sistema de clapeta de retención de agua y arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.		
	MOOF.8a	2,80 h	Oficial 1ª fontanería	15,92	44,58
	MOOF11a	2,80 h	Especialista fontanería	13,93	39,00
	PIID.3d	1,00 u	Hidrante 2 x 70 mm c/arq	357,15	357,15
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	440,73	8,81
		3,00 %	Costes Indirectos	449,54	13,49
			Precio Total redondeado por u		463,03
1.6.11	ECAR10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12.		
	MOOA12a	0,65 h	Peón ordinario construcción	15,55	10,11
	MMMC.3aa	0,15 h	Band vibr 90kg 490x450 cm	7,43	1,11
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	11,22	0,22
		3,00 %	Costes Indirectos	11,44	0,34
			Precio Total redondeado por m3		11,78
1.6.12	RAPC.3	u	Conexión a válvula existente de DN ø110mm., de PE, situada en la calle del Grau.		
			Sin descomposición		248,11
		3,00 %	Costes Indirectos	248,11	7,44
			Precio Total redondeado por u		255,55

1.7 RED DE RIEGO POR GOTEO

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.7.1	UIFA61a	u	Arqueta de acometida, con llave de paso para abastecimiento de agua en conducción de fundición, de dimensiones interiores de 40x40 cm. y 80 cm. de profundidad, realizada sobre solera de hormigón HM 10/B/20/IIa de 15 cm. de espesor, realizada con fábrica de ladrillo macizo de 11.5 cm. de espesor, enfoscada interiormente con mortero de cemento M-160a (1:3) de 15 mm. de espesor, acabado bruñido y ángulos redondeados, incluso tapa y marco de fundición de 40x40 cm., según NTE/IFA-24.	
	MOOA.8a	1,40 h	Oficial 1ª construcción	17,78
	MOOA12a	1,40 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PIFT.6aa	0,40 m	Tubo fund ø 60	10,05
	PIFV19c	1,00 u	Valv cmpta ø60	47,91
	PISA.8c	1,00 u	Marco-tapa fundición 40x40cm	19,56
	PBPO.2abbc	0,06 m3	H 10 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	47,84
	PFFC.4ba	111,00 u	Ladrillo c macizo 24x11.5x5 maq	0,31
	PBPM.1ea	0,04 m3	Mortero cto M-40a (1:6) man	65,74
	PBPM.1ba	0,02 m3	Mto cto M-10 man	72,43
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	159,51
		3,00 %	Costes Indirectos	162,70
			Precio Total redondeado por u	167,58
1.7.2	EIFF.7bc	u	Contador volumétrico para el circuito de la red de riego, con una tensión de trabajo de 10 bars y un paso de 25 mm., conexionado y verificado.	
	MOOF11a	0,17 h	Especialista fontanería	13,93
	PICW.2bi	1,00 u	Contador agua cal ø25mm calf acs	135,35
	PIEC.1bbc	1,50 m	Cable cobre flx 300/500V 3x1	0,49
	PIFV.1c	2,00 u	Valv esfera latón-niq ø3/4"	5,88
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	150,22
		3,00 %	Costes Indirectos	153,22
			Precio Total redondeado por u	157,82
1.7.3	EIFR.7a	u	Automatismo para red de riego compuesto por un programador electrónico de cuatro pistas, un transformador 220/24 V., dos electroválvulas diámetro 1", un filtro con manómetro de diámetro 1", una válvula de esfera de diámetro 1", instalada y comprobada.	
	MOOF.8a	0,81 h	Oficial 1ª fontanería	15,92
	MOOF11a	0,81 h	Especialista fontanería	13,93
	PIFR.5d	1,00 u	Filt incl ø1 hemb-hemb met mnmt	12,47
	PIFR.6a	1,00 u	Prog electr 24v altn 4 pistas	141,32
	PIFR.7a	1,00 u	Transfd corr altn 220/24v 20w	10,33
	PIFR11b	2,00 u	Elval ø1" 10k/cm2 5-12m3/h c/reg	16,10
	PIFT13dca	0,60 m	Tb pre PVC ø32 10	0,52
	PIFT72cd	2,00 u	Codo90° ø32 p/tb pre PVC	0,59
	PIFT72kd	1,00 u	Terminal ø32 p/tb pre PVC	0,36
	PIFT72ec	1,00 u	T lisa ø25 p/tb pre PVC	0,59
	PIFV.1d	1,00 u	Valv esfera latón-niq ø1"	7,93
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	230,87
		3,00 %	Costes Indirectos	235,49
			Precio Total redondeado por u	242,55
1.7.4	EIEL11ga	m	Tubo flexible corrugado simple de PVC de 50 mm de diámetro nominal para encofrado perdido de la red de riego, con un grado de protección mecánica 5, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
	MOOE.8a	0,04 h	Oficial 1ª electricidad	13,62
	MOOA12a	0,04 h	Peón ordinario construcción	15,55
	PIEC17ga	1,05 m	Tubo flexible PVC 50mm	0,81
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	2,01
		3,00 %	Costes Indirectos	2,05
			Precio Total redondeado por m	2,11

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.7.6	UIFR.2fdb	m	Conducción realizada con tubo de polietileno de baja densidad, de sección circular, para riego, de 32 mm. de diámetro y 2 mm. de espesor, suministrado en rollos de 100 m. de longitud, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios, colocado sobre el terreno, incluso pequeña excavación manual y relleno posterior con materiales procedentes de la excavación.		
	MOOA.8a	0,63 h	Oficial 1ª construcción	17,78	11,20
	MOOA12a	0,63 h	Peón ordinario construcción	15,55	9,80
	PIFR45fdb	1,00 m	Tb PE rg ø32 2 atm 30%acc	1,09	1,09
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	22,09	0,44
		3,00 %	Costes Indirectos	22,53	0,68
			Precio Total redondeado por m		23,21
1.7.7	UIFR.9c	u	Gotero de botón, caudal 4 L/h, presión 1 atm., instalado y comprobado.		
	MOOF11a	0,20 h	Especialista fontanería	13,93	2,79
	PIFR25b	1,00 u	Microtubo PE ø interior 1.5 mm	0,07	0,07
	PIFR26a	1,00 u	Gotero botón Q 4 l/h	0,06	0,06
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	2,92	0,06
		3,00 %	Costes Indirectos	2,98	0,09
			Precio Total redondeado por u		3,07
1.8 MOBILIARIO Y JARDINERIA					
1.8.1	USCM.4gea	u	Papelera, de 60 litros de capacidad, constituida de plancha reforzada de 2 mm. apoyada en estructura maciza y base de anclaje triangular, fijación atornillada. Acabado con pintura al horno color gris RAL 9007. Modelo Argo ó similar.		
	MOOA12a	0,27 h	Peón ordinario construcción	15,55	4,20
	PUSM.2gea	1,00 u	Papelera 60 litros a inox	60,24	60,24
	MMMA58e	0,15 h	Taladradora mecánica	2,60	0,39
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	64,83	1,30
		3,00 %	Costes Indirectos	66,13	1,98
			Precio Total redondeado por u		68,11
1.8.2	USCM18ab	u	Alcorque rectangular de 80x80cm.,con marco formado por angulares en forma de L, 30X30cm. incluso garras de anclaje, totalmente colocado. Modelo Taulat ó similar.		
	MOOA.8a	0,13 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,31
	MOOA12a	0,13 h	Peón ordinario construcción	15,55	2,02
	PUSM16ab	1,00 u	Alcorque de 80x80cm.	71,49	71,49
	PBPO.2bbbc	0,02 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92	1,02
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	76,84	1,54
		3,00 %	Costes Indirectos	78,38	2,35
			Precio Total redondeado por u		80,73
1.8.3	USJP.3fb	u	Ficus benjamina, de altura 2.5 m., suministrado en container, incluso excavación de hoyo de 1.0x1.0 m., aporte de tierra vegetal, plantación, entutorado, primer riego y transporte.		
	MOOJ.8a	0,79 h	Oficial jardinero	14,74	11,64
	MOOJ12a	0,79 h	Contrato formación	10,33	8,16
	PUJD.8a	1,00 u	Ficus benjamina alt 2.5 conte	23,30	23,30
	PUJW14j	1,00 u	Tutor madera ø 8cm lg 2.5m	6,67	6,67
	PUJB.3a	1,00 m3	Tierra vegetal fertilizada	10,81	10,81
	MMMA37c	0,50 h	Retro neumáticos 90cv 0.6-0.8m3	27,29	13,65
	%	4,00 %	Costes Directos Complementarios	74,23	2,97
		3,00 %	Costes Indirectos	77,20	2,32
			Precio Total redondeado por u		79,52

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.8.4	USCM14e	u	Pilona Modelo Dalia de Fundición Ductil Benito ó similar, fija cilíndrica, de fundición ductil con remate superior de acero inoxidable, de 100 cm. de alto y 95 mm. de diámetro, para protección de zonas peatonales, incluso colocación, eliminación de restos y limpieza.		
	MOOA.8a	0,13 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,31
	MOOA12a	0,13 h	Peón ordinario construcción	15,55	2,02
	PUSM15e	1,00 u	Pilona fund alt 100 fj	27,31	27,31
	PBPO.2bbbc	0,01 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92	0,51
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	32,15	0,64
		3,00 %	Costes Indirectos	32,79	0,98
			Precio Total redondeado por u		33,77
1.8.5	USCM18bb	u	Cubo de hormigón de 40x40x40cm y 75 kg de peso, para contención de vehículos en aceras, incluso garras de anclaje, colocada sobre cimentación de hormigón en masa.		
	MOOA.8a	0,13 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,31
	MOOA12a	0,13 h	Peón ordinario construcción	15,55	2,02
	PUSM16bb	1,00 u	Esfera conte veh H ø40	68,20	68,20
	PBPO.2bbbc	0,02 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92	1,02
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	73,55	1,47
		3,00 %	Costes Indirectos	75,02	2,25
			Precio Total redondeado por u		77,27
1.8.6	TACC.1	u	Partida alzada de transplante de arbol, compuesta por poda, excavación para su retirada y transporte a nuevo emplazamiento con posterior plantación y riego.		
			Sin descomposición		100,41
		3,00 %	Costes Indirectos	100,41	3,01
			Precio Total redondeado por u		103,42
1.9 SEÑALIZACIÓN DE TRAFICO					
1.9.1	USSR.3ab	u	Señal de peligro triangular de 70cm de lado, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.		
	MOOA.8a	0,16 h	Oficial 1ª construcción	17,78	2,84
	MOOA12a	0,16 h	Peón ordinario construcción	15,55	2,49
	PUSR.1ab	1,00 u	Señal pel/tri 70cm ld refl	56,33	56,33
	PUSR.4aa	2,50 m	Poste alum ø60x4.5mm-2.20m.	12,16	30,40
	PBPO.2bbbc	0,02 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92	1,02
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	93,08	1,86
		3,00 %	Costes Indirectos	94,94	2,85
			Precio Total redondeado por u		97,79
1.9.2	USSR.3db	u	Señal de prohibición y obligación, de disco de diámetro 60cm, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.		
	MOOA.8a	0,20 h	Oficial 1ª construcción	17,78	3,56
	MOOA12a	0,20 h	Peón ordinario construcción	15,55	3,11
	PUSR.1db	1,00 u	Señal proh/obl ø60cm refl	68,65	68,65
	PUSR.4aa	2,50 m	Poste alum ø60x4.5mm-2.20m.	12,16	30,40
	PBPO.2bbbc	0,02 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92	1,02
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	106,74	2,13
		3,00 %	Costes Indirectos	108,87	3,27
			Precio Total redondeado por u		112,14

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.9.3	USSR.3jb	u	Señal informativa circulación, cuadrada, 60x60cm, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.		
	MOOA.8a	0,20 h	Oficial 1ª construcción	17,78	3,56
	MOOA12a	0,20 h	Peón ordinario construcción	15,55	3,11
	PUSR.1jb	1,00 u	Señal info/circu 60x60 refl	63,61	63,61
	PUSR.4aa	2,50 m	Poste alum ø60x4.5mm-2.20m.	12,16	30,40
	PBPO.2bbbc	0,02 m3	H 15 B 20mm CEM II/A-P 42.5R IIa	50,92	1,02
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	101,70	2,03
		3,00 %	Costes Indirectos	103,73	3,11
			Precio Total redondeado por u		106,84
1.9.4	USSP.2a	m2	Marca vial de tráfico, signos, flechas o letras, con pintura blanca reflexiva, realizada con medios mecánicos, incluso premarcaje.		
	MOON.8a	0,02 h	Oficial 1ª pintura	13,65	0,27
	MOON10a	0,02 h	Ayudante pintura	14,98	0,30
	PRCP33a	0,25 l	Pintura señalización marcas viales	9,31	2,33
	PRCP21a	0,48 kg	Esferas reflectantes	1,47	0,71
	MMMW.8b	1,00 u	Reprcn m2 maq pintabanda	0,68	0,68
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	4,29	0,09
		3,00 %	Costes Indirectos	4,38	0,13
			Precio Total redondeado por m2		4,51
1.9.5	PA4	u	Retirada de señales de tráfico y acopio en almacén municipal, carga transporte y descarga.		
			Sin descomposición		19,49
		3,00 %	Costes Indirectos	19,49	0,58
			Precio Total redondeado por u		20,07
			1.10 VARIOS		
1.10.1	PA1	p.a	Partida alzada a justificar, trabajos especiales, elevación de trapas y remates de fachada.		
			Sin descomposición		1.228,49
		3,00 %	Costes Indirectos	1.228,49	36,85
			Precio Total redondeado por p.a		1.265,34
1.10.2	PA3	p.a	Partida alzada a justificar, para eliminación de cruces aéreos, tanto eléctricos como de telefonía, con su consiguiente enterramiento de los servicios.		
			Sin descomposición		3.107,91
		3,00 %	Costes Indirectos	3.107,91	93,24
			Precio Total redondeado por p.a		3.201,15
1.10.3	PA5	p.a	Partida alzada a justificar, para la retirada del alumbrado público existente, en C/. Francisco Pizarro - Juan XXIII y Avgda. Yecla: - Brazos murales y luminarias, acopiar en almacén municipal, carga transporte y descarga. - Línea de alumbrado público, cajas y accesorios, desmontaje y retirada.		
			Sin descomposición		1.402,30
		3,00 %	Costes Indirectos	1.402,30	42,07
			Precio Total redondeado por p.a		1.444,37

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
2 SEGURIDAD Y SALUD					
2.1 PROTECCIONES COLECTIVAS					
2.1.1	U51091	Ud	Señal normalizada de tráfico, con trípode tubular, amortizable en 5 años, incluso colocación y desmontaje.		
	T48014	0,20 Ud	Señal normalizada de tráfico	21,18	4,24
	T52003	0,20 Ud	Poste para señal	12,84	2,57
	O008	0,13 H	Peón ordinario construcción	15,55	2,02
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	8,83	0,09
		3,00 %	Costes Indirectos	8,92	0,27
			Precio Total redondeado por Ud		9,19
2.1.2	U51092	Ud	Cartel indicativo de riesgo con soporte metálico, incluso colocación.		
	T48015	0,20 Ud	Cartel indicativo 0.30x0.30m.	25,32	5,06
	T52003	0,20 Ud	Poste para señal	12,84	2,57
	O008	0,16 H	Peón ordinario construcción	15,55	2,49
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	10,12	0,10
		3,00 %	Costes Indirectos	10,22	0,31
			Precio Total redondeado por Ud		10,53
2.1.3	U51086	MI	Cordón de balizamiento reflectante. incluso soporte, colocación y desmontaje.		
	T52005	1,00 MI	Cordón de balizamiento.	0,25	0,25
	T52002	0,03 Ud	Soporte metálico.	8,70	0,26
	O008	0,04 H	Peón ordinario construcción	15,55	0,62
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	1,13	0,01
		3,00 %	Costes Indirectos	1,14	0,03
			Precio Total redondeado por MI		1,17
2.1.4	U51047	MI	Valla metálica autónoma sobre pie de hormigón de protección y prohibición de paso, de 2.50 m de longitud, para contención de peatones y protección de trabajadores.		
	T52012	0,25 Ud	Valla autonoma metal.	25,07	6,27
	O008	0,08 H	Peón ordinario construcción	15,55	1,24
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	7,51	0,08
		3,00 %	Costes Indirectos	7,59	0,23
			Precio Total redondeado por MI		7,82
2.1.5	U51046	Ud	Valla normalizada reflectante, de 1.95 x 0.95 m., de longitud, para desvío de tráfico.		
	T52011	0,30 Ud	Valla normalizada reflec.	81,91	24,57
	O008	0,08 H	Peón ordinario construcción	15,55	1,24
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	25,81	0,26
		3,00 %	Costes Indirectos	26,07	0,78
			Precio Total redondeado por Ud		26,85
2.1.6	U51089	Ud	Baliza intermitente impulso, amortizable en 10 usos, totalmente colocada.		
	T52009	1,00 Ud	Baliza intermitente impulso	21,43	21,43
	O008	0,08 H	Peón ordinario construcción	15,55	1,24
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	22,67	0,23
		3,00 %	Costes Indirectos	22,90	0,69
			Precio Total redondeado por Ud		23,59

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total	
2.1.7	U51029	MI	Barandilla de protección para aberturas corridas, con guardacuerpos metálico cada 2,5m, amortizable en 8 usos y tablón de 0,2x0,07m, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.			
		T03130	0,05 Ud	Guardacuerpos metálico tipo	6,05	0,30
		T04026	0,01 M3	Madera para tablas, tablonos, li	125,04	1,25
		O004	0,06 H	Oficial 1ª Construcción	17,78	1,07
		O008	0,06 H	Peón ordinario construcción	15,55	0,93
		%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	3,55	0,04
			3,00 %	Costes Indirectos	3,59	0,11
				Precio Total redondeado por MI		3,70
2.1.8	U51090	Ud	Baliza fluorescente troncocónica de 50cm de altura, amortizable en 5 usos, totalmente colocada.			
		T52010	1,00 Ud	Baliza troncocónica flúor.50cm a	8,58	8,58
		O008	0,04 H	Peón ordinario construcción	15,55	0,62
		%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	9,20	0,09
			3,00 %	Costes Indirectos	9,29	0,28
				Precio Total redondeado por Ud		9,57
				2.2 PROTECCIONES INDIVIDUALES		
2.2.1	U51077	Ud	Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado.			
		T52041	1,00 Ud	Casco seguridad homologado	1,56	1,56
		%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	1,56	0,02
			3,00 %	Costes Indirectos	1,58	0,05
				Precio Total redondeado por Ud		1,63
2.2.2	U51072	Ud	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, amortizables en 3 usos.			
		T52044	0,33 Ud	Gafas protectoras homologadas	7,64	2,52
		%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	2,52	0,03
			3,00 %	Costes Indirectos	2,55	0,08
				Precio Total redondeado por Ud		2,63
2.2.3	U51064	Ud	Par de guantes de uso general, en lona y serraje.			
		T52057	1,00 Ud	Par guantes uso general	1,03	1,03
		%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	1,03	0,01
			3,00 %	Costes Indirectos	1,04	0,03
				Precio Total redondeado por Ud		1,07
2.2.4	U51061	Ud	Par de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico en baja tensión, amortizable en 4 usos.			
		T52059	0,25 Ud	Par guantes dieléctricos protecc	52,34	13,09
		%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	13,09	0,13
			3,00 %	Costes Indirectos	13,22	0,40
				Precio Total redondeado por Ud		13,62
2.2.5	U51075	Ud	Amortiguador contra ruido con arnés a la nuca, amortizables en 4 usos.			
		T52063	1,00 Ud	Amortiguador contra ruido	15,55	15,55
		%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	15,55	0,16
			3,00 %	Costes Indirectos	15,71	0,47
				Precio Total redondeado por Ud		16,18

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
2.2.6	U51056	Ud	Cinturón de seguridad de sujeción, amortizable en 4 usos.		
	T52030	0,25 Ud	Cinturón seguridad de sujeción	6,90	1,73
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	1,73	0,02
		3,00 %	Costes Indirectos	1,75	0,05
			Precio Total redondeado por Ud		1,80
2.2.7	U51080	Ud	Mono de trabajo de una pieza, de tejido ligero y flexible, amortizable en 1 uso.		
	T52035	1,00 Ud	Mono trabajo de una pieza, tejid	12,03	12,03
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	12,03	0,12
		3,00 %	Costes Indirectos	12,15	0,36
			Precio Total redondeado por Ud		12,51
2.2.8	U51067	Ud	Par de botas de agua.		
	T52049	1,00 Ud	Par botas de agua	4,64	4,64
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	4,64	0,05
		3,00 %	Costes Indirectos	4,69	0,14
			Precio Total redondeado por Ud		4,83
2.2.9	U51069	Ud	Par de botas aislantes para electricista, hasta 5000 V de tensión, amortizables en 3 usos.		
	T52051	0,33 Ud	Par botas aislantes 5000V	28,29	9,34
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	9,34	0,09
		3,00 %	Costes Indirectos	9,43	0,28
			Precio Total redondeado por Ud		9,71
2.3 EXTINCION DE INCENDIOS					
2.3.1	U38003	Ud	Extintor de polvo polivalente.		
	T37003	1,00 Ud	Extintor polvo polivalente.	52,58	52,58
	O007	0,08 H	Peón especializado construcción	15,78	1,26
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	53,84	1,08
		3,00 %	Costes Indirectos	54,92	1,65
			Precio Total redondeado por Ud		56,57
2.4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR					
2.4.1	U51004	Ud	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios con aseo de obra, durante un mes, de 6x2,35m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío, cerramiento de chapa nervada y galvanizada, acabado con pintura prelacada, aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido, revestimiento de PVC en suelos, tablero melaminado en paredes, ventanas de aluminio anodizado, persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.		
	T52088	1,00 Ud	Alquiler caseta prefa.vestuarios y aseo	67,48	67,48
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	67,48	0,67
		3,00 %	Costes Indirectos	68,15	2,04
			Precio Total redondeado por Ud		70,19

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
2.4.2	U51010	Ud	Acometida provisional de instalación de fontanería y saneamiento a caseta de obra.		
	T52094	1,00 Ud	Acometida prov.fonta.y sanea. a caseta	17,38	17,38
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	17,38	0,17
		3,00 %	Costes Indirectos	17,55	0,53
			Precio Total redondeado por Ud		18,08
2.5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS					
2.5.1	U51099	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios.		
	T52102	1,00 Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios.	151,82	151,82
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	151,82	1,52
		3,00 %	Costes Indirectos	153,34	4,60
			Precio Total redondeado por Ud		157,94
2.6 FORMACION Y REUNIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO					
2.6.1	U51097	H	Formación y reuniones de obligado cumplimiento.		
	T52099	1,00 H	Formación y reuniones de obligado cu...	74,30	74,30
	%	1,00 %	Costes Directos Complementarios	74,30	0,74
		3,00 %	Costes Indirectos	75,04	2,25
			Precio Total redondeado por H		77,29

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3 GESTION DE RESIDUOS					
3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
3.1.1	EATT.1aac	m3	Transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3, los cuales deberán ser separados en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido, considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, llevado a cabo por empresa autorizada por la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km a vertedero o planta de tratamiento autorizada, considerando tiempos de ida, vuelta y descarga, incluso carga con pala y tiempo de espera del camión. Todo ello según la Ley 10/1998 a nivel nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.		
	MMMT.5X	0,06 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes	20,32	1,22
	MMMR.1B	0,02 h	Pala crgra de neum 102cv 1,7m3	32,98	0,66
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	1,88	0,04
		3,00 %	Costes Indirectos	1,92	0,06
			Precio Total redondeado por m3		1,98
3.1.2	ECAT.1aaa	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.		
	MMMT.5X	0,05 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes	20,32	1,02
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	1,02	0,02
		3,00 %	Costes Indirectos	1,04	0,03
			Precio Total redondeado por m3		1,07
3.1.3	ITAV.1	€	Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.		
			Residuos de Hormigón: 3.60€Tn.		
			Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€Tn.		
			Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€Tn.		
			Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€Tn.		
			Sin descomposición		0,78
		3,00 %	Costes Indirectos	0,78	0,02
			Precio Total redondeado por €		0,80
3.2 RED DE SANEAMIENTO					
3.2.1	ECAT.1aaa	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.		
	MMMT.5X	0,05 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes	20,32	1,02
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	1,02	0,02
		3,00 %	Costes Indirectos	1,04	0,03
			Precio Total redondeado por m3		1,07

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.2.2	ITAV.1	€	Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.	
			Residuos de Hormigón: 3.60€Tn. Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€Tn. Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€Tn. Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€Tn.	
			Sin descomposición	0,78
		3,00 %	Costes Indirectos	0,02
			Precio Total redondeado por €	0,80
3.3 RED DE DRENAJE				
3.3.1	ECAT.1aaa	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.	
	MMMT.5X	0,05 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes	20,32
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	1,02
		3,00 %	Costes Indirectos	1,04
			Precio Total redondeado por m3	1,07
3.3.2	ITAV.1	€	Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.	
			Residuos de Hormigón: 3.60€Tn. Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€Tn. Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€Tn. Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€Tn.	
			Sin descomposición	0,78
		3,00 %	Costes Indirectos	0,02
			Precio Total redondeado por €	0,80
3.4 RED DE ALUMBRADO PUBLICO				
3.4.1	ECAT.1aaa	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.	
	MMMT.5X	0,05 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes	20,32
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	1,02
		3,00 %	Costes Indirectos	1,04
			Precio Total redondeado por m3	1,07

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.4.2	ITAV.1	€	Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.	
			Residuos de Hormigón: 3.60€Tn.	
			Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€Tn.	
			Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€Tn.	
			Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€Tn.	
			Sin descomposición	0,78
		3,00 %	Costes Indirectos	0,02
			Precio Total redondeado por €	0,80
3.5 RED DE AGUA POTABLE				
3.5.1	ECAT.1aaa	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.	
	MMMT.5X	0,05 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes	20,32
	%	2,00 %	Costes Directos Complementarios	1,02
		3,00 %	Costes Indirectos	1,04
			Precio Total redondeado por m3	1,07
3.5.2	ITAV.1	€	Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.	
			Residuos de Hormigón: 3.60€Tn.	
			Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€Tn.	
			Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€Tn.	
			Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€Tn.	
			Sin descomposición	0,78
		3,00 %	Costes Indirectos	0,02
			Precio Total redondeado por €	0,80



2.- Programa de desarrollo de los trabajos.

De acuerdo con el ámbito de la obra y la repercusión que sobre el tráfico puede generar la ejecución de esta obra, se prevé que su ejecución del vial se realice en tres fases, de manera que se permita coordinar el tránsito rodado. En el siguiente cuadro se realiza una previsión del tiempo y coste según el programa de desarrollo de los trabajos:

CAPITULO	MESES	0-1 MES	1-2 MES	2-3 MES	3-4 MES	4-5 MES	5-6 MES	6-7 MES	7-8 MES	8-9 MES	9-10 MES
MOV.TIERRAS		10.493,28 €			12.258,76 €			12.122,48 €			
INSTALACIONES		3.889,89 €	138.792,68 €		52.298,70 €	144.495,18 €		63.123,44 €	142.855,85 €		40.483,87 €
SUBBASES Y BASES			22.135,83 €			24.673,52 €			23.576,21 €		
SOLERAS				9.623,84 €			28.464,54 €				27.530,63 €
ADOQUÍN Y PAVIMENTOS ACERAS				19.024,71 €	37.153,26 €		28.915,24 €	13.191,49 €		27.909,40 €	11.987,96 €
MOBILIARIO Y ACABADOS			2.072,20 €		16.676,02 €	2.072,20 €		6.943,07 €	2.072,20 €		5.174,82 €
SEÑALIZACIÓM		100,60 €	215,64 €		1.069,11 €	302,59 €		1.443,44 €	281,73 €		1.285,91 €
TOTAL MENSUAL		14.483,77 €	163.216,35 €	28.648,55 €	119.455,85 €	171.543,50 €	57.379,78 €	96.823,93 €	168.786,00 €	55.440,03 €	58.932,56 €

3.- Estudio Geotécnico.

Las obras proyectadas en el presente documento constituyen una obra de renovación de urbanización. Básicamente consisten en la sustitución de pavimentos sobre suelos ya urbanizados y totalmente consolidados, por lo que no se considera necesario por parte de este proyectista la redacción de un estudio geotécnico. Las zanjas a ejecutar, dadas las características conocidas del suelo, no precisan de entibaciones, ni apuntalamientos especiales.

4.- Replanteo

La ejecución de la obra, al tratarse de renovación de elementos ya existentes sobre el terreno no precisa de levantamientos topográficos, bases o referencias de replanteo para que queden perfectamente definidas.

5.- Cálculos justificativos.

El tipo de obra proyectada no ha precisado de cálculo específico de infraestructuras, ya que se trata de una mera sustitución de redes y pavimentos ya existentes.



6.- Cálculo de costes indirectos.

$$\text{PEM. Estimado : } 1.150.000 \text{ €} = (1+K/100)\text{CD}$$

Costes indirectos (CI):

Instalaciones obra.-	10.000,00 €
Personal directivo.-	9.200,00 €
Administración.-	<u>4.000,00 €</u>
	23.200,00 €

Costes directos (CD) = PEM- CI:

$$\text{CD}=1.127.000 \text{ €}$$

$$K_1 = (100 \times \text{CI})/\text{CD} = 2\%$$

$$K_2 = \text{Obra terrestre}$$

$$K = K_1 + K_2 = 3\%$$

7.- Honorarios técnicos.

El presente proyecto no devenga honorarios técnicos al estar redactado por los técnicos municipales y dirigido por los mismos.

8.- Expropiaciones.

Los terrenos sobre los que se ejecuta la obra que se contiene en el presente proyecto son viario público actualmente existente y de propiedad municipal.

9.- Control de calidad.

No se considera necesario un control de calidad superior al 1% del presupuesto, puesto que los materiales a utilizar han sido suficientemente contrastados en obras anteriores de similares características. Los ensayos sobre las compactaciones que se consideren necesarios se realizarán por cuenta del contratista hasta el tope del 1%, porcentaje que no será superado por los mismos.

10.- Servicios afectados.

10.1.- INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto el estudio de las posibles afecciones a los servicios urbanísticos existentes en el vial a urbanizar.

La identificación de los servicios e instalaciones afectadas por las obras se ha llevado a cabo mediante el reconocimiento de campo y la consulta de determinada documentación gráfica existente en el ayuntamiento, la cual fue obtenida de las distintas compañías suministradoras de servicios en la población.



10.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS

La obra objeto del presente proyecto de urbanización consiste en la reurbanización del vial César Cataldo de Benicarló, el cual se encuentra urbanizado totalmente aunque sus servicios han quedado infradimensionados y se encuentran muy deteriorados, por lo que los servicios afectados en la zona serán los propios de una zona urbana.

- Red de saneamiento.
- Red de agua potable.
- Red de gas.
- Redes de telecomunicaciones.
- Redes eléctricas de baja y media tensión.

10.3.- AFECCIONES Y REPOSICIONES A LOS SERVICIOS

10.3.1.- Red de saneamiento

La red de saneamiento es sustituida en su totalidad, convirtiendo la red unitaria actual en red separativa mediante la instalación de dos tuberías para aguas residuales laterales y una tubería central para aguas pluviales.

La afección a esta infraestructura es total puesto que la obra en sí considera su sustitución, no considerándose por tanto como la afección a un servicio que haya que reponer sino como la ejecución de la obra objeto del proyecto de urbanización.

10.3.2.- Red de agua potable

Del mismo modo que con la red de saneamiento, la red de agua potable es sustituida en su totalidad, generándose una nueva red de polietileno con nuevas acometidas.

Para garantizar en todo momento la continuidad del servicio se dispondrá de puentes provisionales, los cuales se han tenido en cuenta en el presupuesto, considerándose la ejecución de la red de agua potable en el propio proyecto de urbanización y no como servicios afectados a reponer, motivo por el que la descripción de estos trabajos no se describen en el presente anejo.

10.3.3.- Red de gas

La red de gas existente en la población es propiedad de la empresa Repsol Gas, y en la ejecución de este proyecto de urbanización no se contempla afectarla.

De todos modos, si en los cruces de los colectores con esta red fuera necesario el desvío de la canalización de gas por la coincidencia en cota de las dos instalaciones, esta afección será puntual puesto que el desvío se realizará solamente en la parte de canalización que afecte al cruce.



10.3.4.- Redes de telecomunicaciones (Ono y Telefónica)

En la población de Benicarló existen dos operadoras de telecomunicaciones, Ono y Telefónica, y puesto que las dos disponen de red propia, podemos encontrarnos dos canalizaciones de telecomunicaciones distintas en la población.

Ninguna de estas dos canalizaciones de telecomunicaciones va a ser modificada, y puesto que la rasante final del vial a urbanizar es sensiblemente igual a la del vial existente no se considera que sea necesaria afección alguna a las canalizaciones generales de telecomunicaciones.

De todos modos, sí que existen determinados pasos aéreos de la red de telecomunicaciones de la empresa Telefónica que se cree necesario convertir en subterráneos, para lo cual se ha dispuesto de una partida que considere la disposición de tubos en los cruces y una vez conveniado convenientemente con la empresa Telefónica podrá procederse al enterramiento de los cables de los pasos aéreos.

10.3.5.- Redes eléctricas (de baja y media tensión)

Puesto que el vial a urbanizar ya dispone de toda la distribución eléctrica de baja y media tensión necesaria para la edificación actual, la afección a las redes eléctricas tanto de baja como de media tensión se reduce a la eliminación de determinados pasos aéreos de baja tensión existentes en el vial, por lo que se solicitará al departamento de mantenimiento de Iberdrola el correspondiente permiso para el enterramiento de estos cruces, procediéndose después a la modificación de los mismos.

Benicarló, marzo de 2009

El arquitecto municipal

La arquitecta municipal

Fdo. Luis Pérez Lores

M^a Concepción Mora Martínez



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

11. Detalles



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

1. Detalle Pavimento.

Rústico

La Belleza del paso del Tiempo.

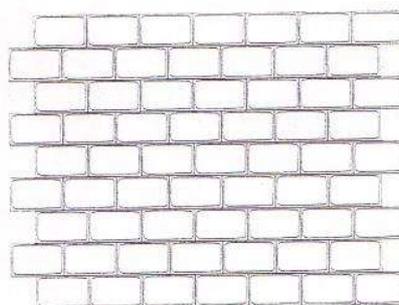
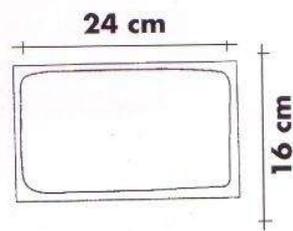
Modelo



Calle Cuesta del Castillo, Caravaca de la Cruz (Murcia).



Rústico		
Formato cm.	Piezas m2.	Peso Kg./m2.
24x16	26 Ud.	180 Kg.
Espesor 8 cm.		



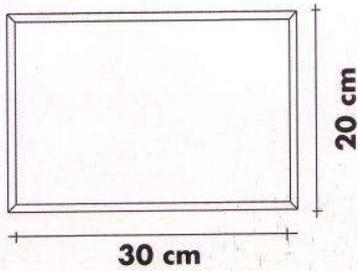
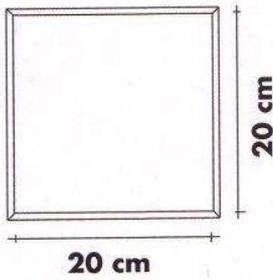
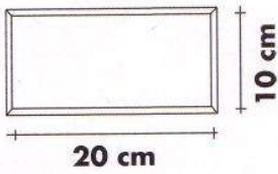
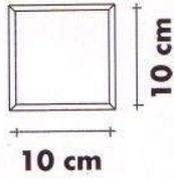
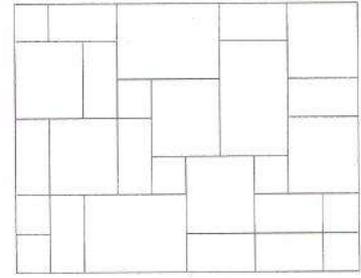
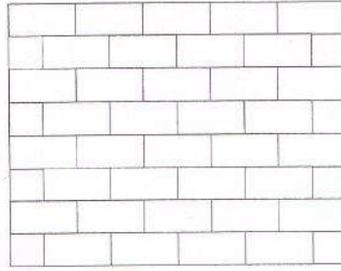
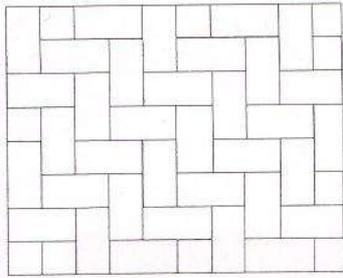
Holanda

La Sencillez de lo Clásico.

Modelo



Casco antiguo de Moratalla (Murcia).



Paseo Marítimo de Cabanes (Castellón).

Holanda		
Formato cm.	Piezas m2.	Peso Kg./m2.
10x10x8	100 Ud.	180 Kg.
20x10x8	50 Ud.	180 Kg.
20x10x6	50 Ud.	132 Kg.
20x20x8	25 Ud.	180 Kg.
20x20x6	25 Ud.	132 Kg.
30x20x8	16,60 Ud.	180 Kg.
30x20x6	16,60 Ud.	132 Kg.



8.1.1 Requerimientos Generales

Para que un pavimento sea considerado como táctil debe cumplir los siguientes requisitos geométricos, según la norma UNE 127029.

● **Baldosas de botones:**

Los requisitos geométricos de este tipo son:

- A (Separación entre centros de botones) = 50 mm.
- D₁ (Diámetro interior del botón) = 20 mm.
- D₂ (Diámetro exterior del botón) = 25 mm.
- C₁ (Distancia entre los bordes exteriores de 2 botones alineados por sus centros) = 25 mm.
- C₂ (Separación del borde del botón al borde de la baldosa) = 12,5 mm.
- H (Altura del botón) = 5 mm.

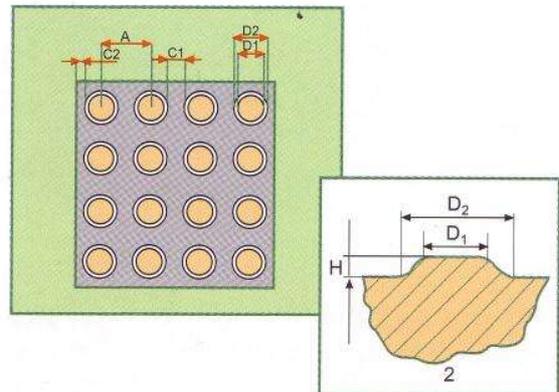


Tabla 8.1 Dimensiones Nominales de la Baldosa Táctil de Botones

L (mm)	A (mm)	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	C ₁ (mm)	C ₂ (mm)	H (mm)	Nº BOTONES
200 x 200	50	20	25	25	12,5	5	16
300 x 300	50	20	25	25	12,5	5	36
400 x 400	50	20	25	25	12,5	5	64

● **Baldosas de bandas direccionales:**

Este otro tipo de baldosa táctiles se caracterizan por:

- A (Separación entre ejes de dos bandas longitudinales consecutivas) = 50 mm.
- B (Anchura máxima banda longitudinal) = 25 mm.
- C₁ (Distancia entre dos bordes de bandas longitudinales) = 25 mm.
- C₂ (Separación del borde de la banda longitudinal al borde de la baldosa) = 12,5 mm.
- H (Altura de la banda longitudinal) = 5 mm.

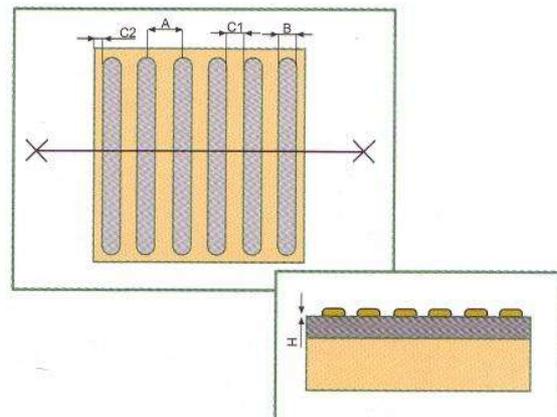


Tabla 8.2 Dimensiones Nominales de la Baldosa de Bandas Longitudinales

L (mm)	A (mm)	B (mm)	C ₁ (mm)	C ₂ (mm)	H (mm)	Nº BANDAS LONGITUDINALES
200 x 200	50	25	25	12,5	5	4
300 x 300	50	25	25	12,5	5	6
400 x 400	50	25	25	12,5	5	8



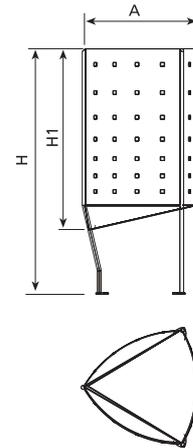
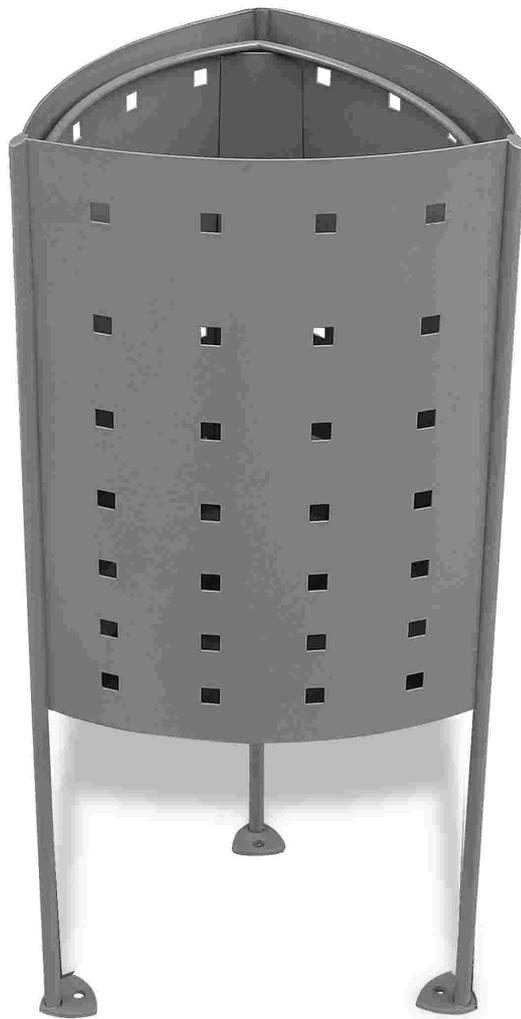
**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

2. Detalle Mobiliario Urbano.

PAPELERA

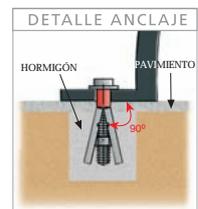
Argo Gris

PA693GR



REFERENCIA	A	H	H1
PA693GR	365	825	620

línea fdb
 Diseño: Josep Surriñach, 2004 © Fundició Dúctil Benito
 MODELO COMUNITARIO REGISTRADO



CARACTERÍSTICAS

- Material:** Cubeta de **plancha reforzada** con ventanillas realizadas con láser, apoyada en una estructura maciza y base de anclaje triangular con agujeros para su fijación al suelo.
- Acabados:** Con tratamiento **ferrus** fdb, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión con resultados superiores a 300 horas de niebla salina. Pintura al horno acabado **color gris RAL9006**.
- Anclaje:** Mediante 3 pernos de expansión M8.

PILONA

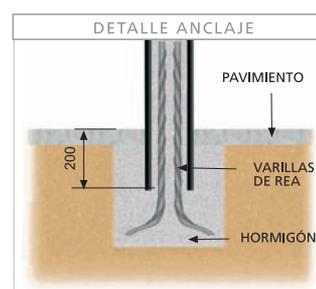
Dalia

H314



REFERENCIA	ØA	H
H314	Ø95	1000
H314M	Ø95	1000

Diseño: Sara Bernabe, 2005 © Fundició Dúctil Benito
 MODELO COMUNITARIO REGISTRADO



CARACTERÍSTICAS

- Material:** Hierro, parte superior con embellecedor de **acero inoxidable**.
- Instalación:** Base empotrable y varillas de rea con hormigón.
- Acabado:** Color negro forja.
- Opcional:** Con base extraíble (H314M).

CANAL+REJA
 D-400

Canaletas de Fundición

RC20



CUADRO DE DIMENSIONES

REFERENCIA	A x B Long. Canal	H Altura	B1 x H1 Paso libre	C x D x HR Long. Reja	SUPERFICIE. ABSOR. dm ²	UNIDADES POR PALET
CANAL + reja MECALÍNEA D-400 RC12	1000 x 145	110	100 x 85	500 x 124 x 20	3	56
CANAL + reja MECALÍNEA D-400 RC20	750 x 225	160	165 x 120	750 x 200 x 27	6	30
CANAL + reja MECALÍNEA D-400 RC30	750 x 330	195	260 x 155	750 x 300 x 27	12	20

CARACTERÍSTICAS

Canaletas y rejas realizadas en fundición dúctil.

Cumplen con las prescripciones de la norma EN-124.

Canal + reja mecalínea RC12, RC20, RC30, clase D-400.

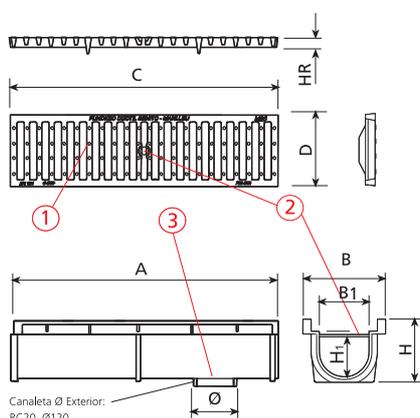
Revestidas con pintura negra.

Superficie metálica antideslizante. (1)

Dispositivo de fijación mediante tornillos al canal de fundición. (2)

Entregas con posibilidad de conectar tubos de canalización si es necesario. (3)

Para más información sobre las rejas consultar ficha técnica de las REJAS MECALÍNEA.



ALCORQUE

B-Taulat

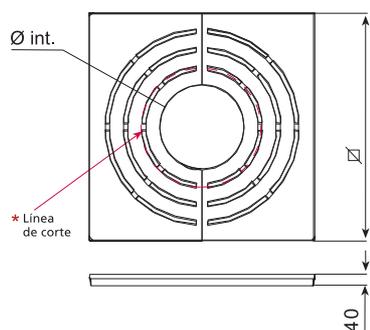
A25



línea fdb

Diseño: Bernat Martorell Pena, 1994 © Fundició Ductil Benito.

CARACTERÍSTICAS



- Material:** Fundición Ductil
- Aperturas circulares:** 18 mm.
- Presentación:** 1/2
- Acabados:** Pintado en color negro forja.
- Opcional:** Marco angular de hierro, L45 (A25M, A26M, A27M, A29M)

Ref.	Ø ext	Øint	grueso
A25	Ø 800	Ø300	40 mm
A26	Ø 1000	Ø300	40 mm
A27	Ø 1200	Ø470	40 mm
A29	Ø 1500	Ø500	40 mm



- 800 x 800 - 3 aperturas circulares
- 1000 x 1000 - 4 aperturas circulares
- 1200 x 1200 - 4 aperturas circulares
- 1500 x 1500 - 5 aperturas circulares

* Este modelo permite cortarse para aumentar el diámetro del árbol.

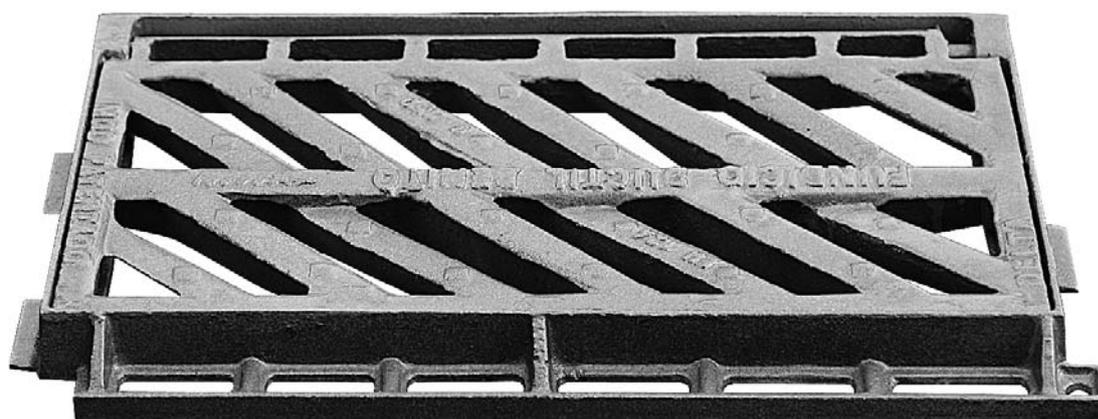


**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

3. Detalle Saneamiento/Drenaje.

REJA ARTICULADA
CUADRADA CON MARCO C-250

Delta 45



MODELO PATENTADO

CUADRO DE DIMENSIONES

REFERENCIA		A x B Long. Ext. Marco	H Altura	C x D Long. Reja	P x P1 Paso libre	CARACTERÍSTICAS	SUPERFICIE. ABSOR. dm ²	UNIDADES POR PALET
DELTA 40	R0740	430 x 275	40	390 x 225	350 x 200	Articulada-ANTIRROBO Fund. Dúctil	5	200
DELTA 45	R0745	500 x 305	35	455 x 265	425 x 230	Articulada ANTIRROBO Fund. Dúctil C-250	8	150
DELTA 50	R0766	625 x 395	40	565 x 300	530 x 265		14	80
DELTA 50V	R0766V	620 x 390	70	565 x 300	530 x 265		14	20
DELTA 75	R0775	790 x 335	40	745 x 250	720 x 270	Articulada-ANTIRROBO Fund. Dúctil	12	30
DELTA 80	R0785	910 x 365	100	740 x 275	715 x 240	Articulada-ANTIRROBO Fund. Dúctil C-250	12	30

CARACTERÍSTICAS

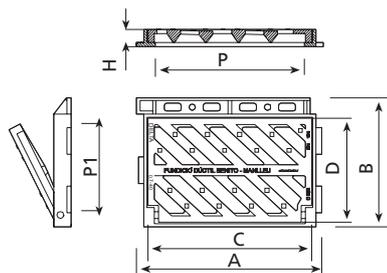
Rejas realizadas en fundición dúctil, cumplen con las prescripciones de la norma EN-124.

Reja R0745, R0766, R0766V y R0785, clase C-250.

Reja dúctil formada por barros de moldura en diagonal (antibicicleta) que garantizan la más alta absorción.

Revestidas con pintura negra.

Superficie metálica antideslizante.



CANAL+REJA
 D-400

Canaletas de Fundición

RC12



CUADRO DE DIMENSIONES

REFERENCIA	A x B Long. Canal	H Altura	B1 x H1 Paso libre	C x D x HR Long. Reja	SUPERFICIE. ABSOR. dm ²	UNIDADES POR PALET
CANAL + reja MECALÍNEA D-400 RC12	1000 x 145	110	100 x 85	500 x 124 x 20	3	56
CANAL + reja MECALÍNEA D-400 RC20	750 x 225	160	165 x 120	750 x 200 x 27	6	30
CANAL + reja MECALÍNEA D-400 RC30	750 x 330	195	260 x 155	750 x 300 x 27	12	20

CARACTERÍSTICAS

Canaletas y rejas realizadas en fundición dúctil.

Cumplen con las prescripciones de la norma EN-124.

Canal + reja mecalínea RC12, RC20, RC30, clase D-400.

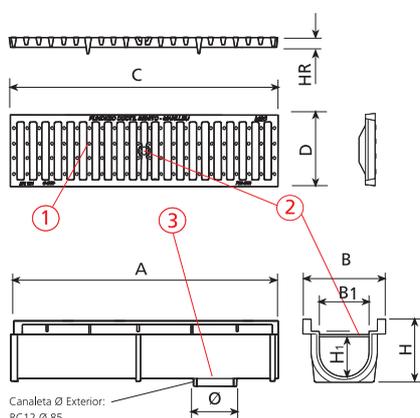
Revestidas con pintura negra.

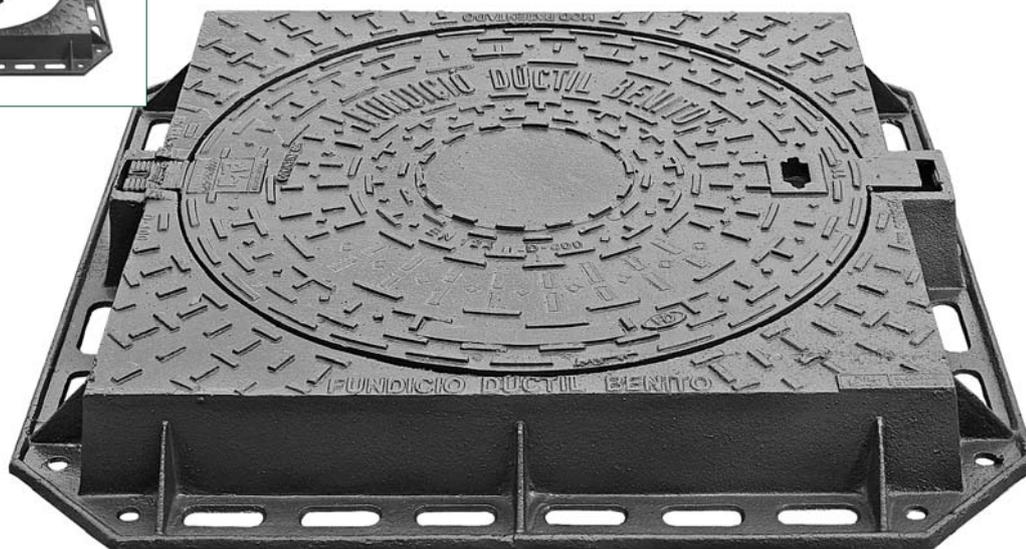
Superficie metálica antideslizante. (1)

Dispositivo de fijación mediante tornillos al canal de fundición. (2)

Entregas con posibilidad de conectar tubos de canalización si es necesario. (3)

Para más información sobre las rejas consultar ficha técnica de las REJAS MECALÍNEA.



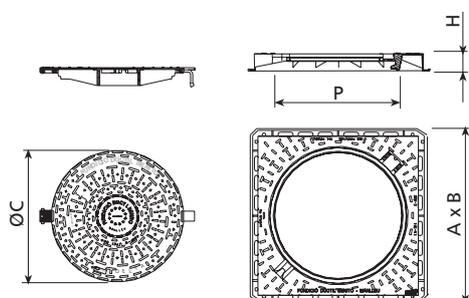


MODELO PATENTADO

CUADRO DE DIMENSIONES

REFERENCIA	A x B Long. Ext. Marco	H Altura	ØC Long. Tapa	ØP Paso libre	CARACTERÍSTICAS	UNIDADES POR PALET
DELTA T2066 Tapa Marco redondo	Ø850	100	Ø650	Ø600	D-400 Cierre elástico de seguridad.	10
DELTA T2066K Tapa Marco cuadrado	850 x 850	100	Ø650	Ø600	Junta de insonorización. Articulada.	10
DELTA T2066A Tapa M. cuadrado aparente	850 x 850	100	Ø650	Ø600	Bloqueo a 90°	10

CARACTERÍSTICAS



Realizadas en **fundición dúctil**, cumplen con las prescripciones de la Norma Europea EN 124.

Clase **D-400**. Uso en calles y calzadas de tráfico I.

Revestidas con pintura negra.

Superficie metálica antideslizante.

Marco provisto de junta de insonorización.

Cierre elástico de seguridad que garantiza el bloqueo y un perfecto asentamiento de la tapa con el marco.

Rótula de articulación que garantiza facilidad de apertura y seguridad de exploración. Bloqueo de la tapa a 90° y apertura máxima a 130°.

Zona de instalación: **calzadas, calles peatonales, áreas de estacionamiento**, para tráfico ligero de vehículos.



TAPA Y MARCO REGISTRO D-400
 TRÁFICO LIGERO

Delta

T2066

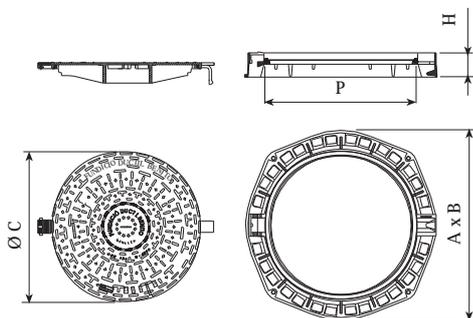


MODELO PATENTADO

CUADRO DE DIMENSIONES

REFERENCIA		A x B Long. Ext. Marco	H Altura	ØC Long. Tapa	ØP Paso libre	CARACTERÍSTICAS	UNIDADES POR PALET
DELTA T2066	Tapa Marco redondo	Ø850	100	Ø650	Ø600	D-400 Cierre elástico de seguridad.	10
DELTA T2066K	Tapa Marco cuadrado	850 x 850	100	Ø650	Ø600	Junta de insonorización. Articulada.	10
DELTA T2066A	Tapa M. cuadrado aparente	850 x 850	100	Ø650	Ø600	Bloqueo a 90°	10

CARACTERÍSTICAS



Realizadas en fundición dúctil, cumplen con las prescripciones de la Norma Europea EN 124.

Clase D-400. Uso en calles y calzadas de tráfico l.

Revestidas con pintura negra.

Superficie metálica antideslizante.

Marco provisto de junta de insonorización.

Cierre elástico de seguridad que garantiza el bloqueo y un perfecto asentamiento de la tapa con el marco.

Rótula de articulación que garantiza facilidad de apertura y seguridad de exploración. Bloqueo de la tapa a 90° y apertura máxima a 130°.

Zona de instalación: calzadas, calles peatonales, áreas de estacionamiento, para tráfico ligero de vehículos.





**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

4. Detalle Alumbrado Público.

alumbrado público
urbano

AP-3



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Luminaria de alumbrado público adecuada para la iluminación de calles y zonas urbanas, de elevado rendimiento y óptima distribución lumínica. Los accesorios eléctricos van montados en una placa fácilmente extraíble para su mantenimiento.

GENERAL FEATURES

High yield public light fitting suitable for urban areas and streets, with optimum light distribution. The electrical accessories are mounted on an easy-to-remove panel for maintenance.



Baja contaminación lumínica
Low light pollution

gris / grey
RAL-9007

equipo Vm 80 w / 230 v	equipment MV 80 w / 230 v	E-27	86543
equipo Vm 125 w / 230 v	equipment MV 125 w / 230 v	E-27	86544
equipo Vsap 70* w / 230 v	equipment HPSV 70* w / 230 v	E-27	86546
equipo Vsap/Vmh 100 w / 230 v	equipment HPSV/MH 100 w / 230 v	E-40	86547
equipo Vsap/Vmh 150 w / 230 v	equipment HPSV/MH 150 w / 230 v	E-40	86548
equipo Vmh 70 w / 230 v	equipment MH 70 w / 230 v	E-27	86557
equipo Vmh 100 w / 230 v	equipment MH 100 w / 230 v	E-27	86555
equipo Vmh 150 w / 230 v	equipment MH 150 w / 230 v	E-27	86556
equipo Vm 2 niveles 125 w / 220 v	equipment MV 2 levels 125 w / 220 v	E-27	86550
equipo Vsap 2 niveles 100 w / 220 v	equipment HPSV 2 levels 100 w / 220 v	E-40	86552
equipo Vsap 2 niveles 150 w / 220 v	equipment HPSV 2 levels 150 w / 220 v	E-40	86553

*Utilizar lámparas con arrancador incorporado / * Use lamps with igniter.
Se aconseja utilizar lámparas ovoides / The use of ovoid lamps is recommended.

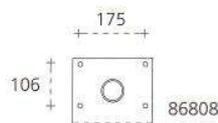
accesorios	accessories	brida / flange
adaptación a media columna para ø 73 mm. a ø 112 mm.	adaptation to half column for ø 73 mm. to ø 112 mm.	86806
adaptación a media columna para ø 113 mm. a ø 154 mm.	adaptation to half column for ø 113 mm. to ø 154 mm.	86807

accesorios	accessories	brazo / arm
fijación pared ø 60mm.	wall fastening ø 60mm.	86808

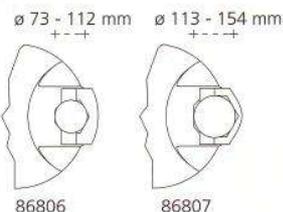
accesorios	accessories	brazo / arm
adaptación brazo a columna ø union 60 / ángulo 10°	adaptation arm to column ø union 60 / angle 10°	531443
adaptación brazo a columna ø union 60 / ángulo 5°	adaptation arm to column ø union 60 / angle 5°	531458
adaptación brazo a columna ø union 60 / ángulo 10°	adaptation arm to column ø union 60 / angle 10°	531511

ACCESORIOS ACCESSORIES

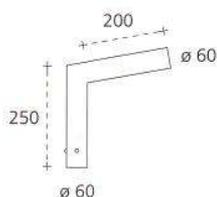
Soporte fijación pared
Wall fastening



Brida. Adaptación a
media columna
Flange. Adaptation to
half column



Adaptación brazo a
columna
Adaptation arm to
column



alumbrado público
urbano por proyección

PR-30 / PR-31



PR-31



PR-30

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Proyector idóneo para la iluminación de áreas exteriores, zonas deportivas, fachadas, etc., de elevado rendimiento y una buena distribución luminosa. Los accesorios eléctricos van montados en una placa extraíble sujeta a la tapa.

GENERAL FEATURES

Floodlight ideal to light outdoor areas, sports areas, facades, etc., with high yield and good light distribution. The electrical accessories are assembled on a removable panel fastened to the cover.



Baja contaminación lumínica
Low light pollution



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

5. Detalle de señalización de tráfico.

Anexo: Señales de tráfico a instalar en la obra de Reurbanización de la C/Cesar Cataldo.

S-13



Situación de un paso para peatones.

Indica la situación de un paso para peatones

R-302

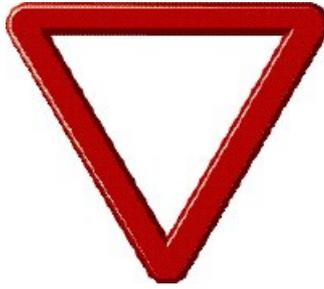
R-303



Giro a la derecha o izquierda prohibido.

Prohibición de cambiar de dirección a la derecha o a la izquierda.

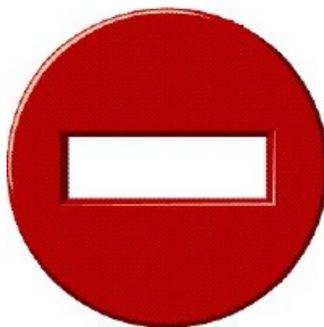
R-1



Ceda el paso.

Obligación para todo conductor de ceder el paso en la próxima intersección a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime. Provisionalmente, esta señal puede llevar en su interior la leyenda "ceda el paso"

R-101



Entrada prohibida.

Prohibición de acceso a toda clase de vehículos.

S-28



Calle residencial.

Indica las zonas de circulación especialmente acondicionadas que están destinadas en primer lugar a los peatones y en las que se aplican las normas especiales de circulación siguientes: La velocidad máxima de los vehículos está fijada en 20 kilómetros por hora; los conductores deben conceder prioridad a los peatones. Los vehículos no pueden estacionarse más que en los lugares designados por señales o por marcas.

Los peatones pueden utilizar toda la zona de circulación. Los juegos y los deportes están autorizados en la misma. Los peatones no deben estorbar inútilmente a los conductores de vehículos.

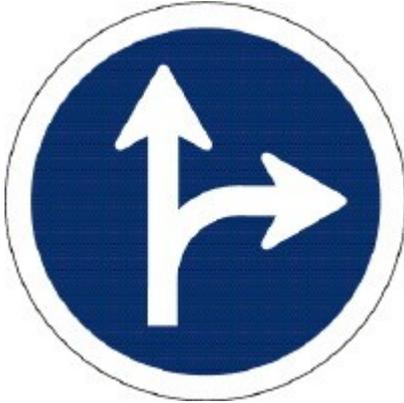
S-9



Intervalo aconsejado de velocidades.

Recomienda mantener la velocidad entre los valores indicados, siempre que las condiciones meteorológicas y ambientales, de la vía y de la circulación sean buenas.

R-403a



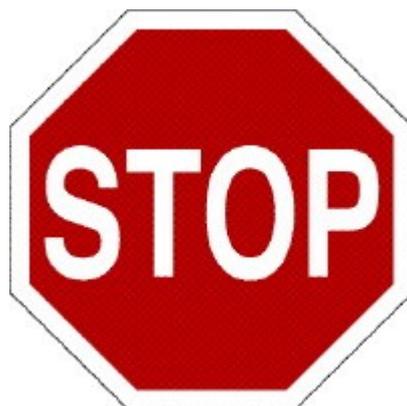
R-403b



Unicas direcciones permitidas.

Las flechas señalan los únicos caminos que los vehículos pueden tomar.

R-2b - Detención obligatoria



Detención obligatoria.

Obligación para todo conductor de detener su vehículo ante la próxima línea de detención o, si no existe, inmediatamente antes de la intersección, y ceder el paso en la misma a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime.

R-102 - Entrada prohibida a vehículos de motor



Entrada prohibida a vehículos de motor.

Prohibición de acceso a vehículos de motor.



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

B.- DOCUMENTO N° 2 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.



CAPITULO I.- DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Artículo 1.1.- OBJETO DEL PLIEGO.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas se refiere a la ejecución de las obras comprendidas en el proyecto DE REURBANIZACIÓN DE LA C/. CÉSAR CATALDO:

Por otra parte, este Pliego, junto con los planos, define el Proyecto de tal forma que la obra pueda realizarse con la mayor perfección y exactitud.

A la vez, en él se contienen las condiciones facultativas que han de regir en la ejecución de las obras.

Artículo 1.2.- DISPOSICIONES GENERALES A TENER EN CUENTA.

Serán de aplicación en las obras que comprende este Proyecto los siguientes Reglamentos, Normas y Disposiciones Generales:

CONTRATOS:

Ley 30/07, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.

Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado. Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre (B.O.E. de 16 de febrero de 1971).

Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. (B.O.E. de 19 de octubre de 2006).

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. (B.O.E. de 25 de agosto de 2007, corrección de errores en el B.O.E. de 12 de septiembre de 2007).

AGUA:

Reglamento de Dominio Público Hidráulico. Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. Modificado por R.D. 1315/1992, de 30 de octubre, el R.D. 606/2003, de 7 de junio y el R.D. 9/2008.

Saneamiento de las aguas residuales de la Comunidad Valenciana. Ley 2/1992, de 26 de marzo, del Gobierno Valenciano (92/1805).

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de abastecimiento de agua. Orden Ministerial de 28 de julio de 1974) (B.O.E. de 2 y 3 de octubre).

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de saneamiento de poblaciones. Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 15 de Septiembre de 1986 (B.O.E. de 23 de septiembre).

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (B.O.E. de 24 de julio) y correcciones (B.O.E. de 30 de noviembre).

Reglamento Técnico Sanitario para el Abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público. Real Decreto 1.423/1982 de 18 de junio (B.O.E. de 29 de junio de 1982)



CARRETERAS:

Ley de carreteras. Ley 25/1988 de 29 de julio (B.O.E. de 30 de Julio de 1988). Modificación del Artículo 29, Real Decreto – Ley 11/2001 de 22 de junio (B.O.E. 23 de junio de 2001).

Reglamento General de Carreteras. Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, y las modificaciones del Real Decreto 1911/1997.

Norma 3.1 – IC: Trazado, de la Instrucción de carreteras. Orden del Ministerio de Fomento 2107/1999 de 27 de diciembre (B.O.E. 2 de febrero de 2000).

Norma 6.3-IC: Rehabilitación de firmes, de la Instrucción de Carreteras. Orden FOM/3459/2006, de 28 de noviembre. (B.O.E. 12 de diciembre de 2003). Corrección de erratas en B.O.E. de 25 de mayo de 2004.

Norma 8.1 – IC. Señalización vertical, de la Instrucción de Carreteras. Orden del Ministerio de Fomento 1798/1999 de 27 de diciembre (B.O.E. 29 de enero de 2000).

Norma 8.2 _ IC. Marcas viales IC 088. Orden Ministerial de 16 de julio de 1987 (B.O.E. 4 de agosto y 29 de septiembre).

Ley 6/1.991 de la Generalidad Valenciana de 27 de Marzo, de Carreteras de la Comunidad Valenciana. (D.O.G.V. 5 de abril de 1991).

Pliego General de Prescripciones Técnicas para obras de carreteras y puentes (PG3). Orden Ministerial FOM 891/2004, de 1 de marzo por la que se actualizan determinados artículos del pliego relativos a firmes y pavimento.

ORDEN de 28 de noviembre de 2008, de la Conselleria d'Infraestructures i Transport, por la que se aprueba la norma de secciones de firme de la Comunitat Valenciana.

ACCESIBILIDAD:

Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación. (DOGV Núm. 3.237 de 07/05/1998).

Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano. (DOGV Núm. 4.709 de 10/03/2004).

Orden de 25 de mayo de 2004, de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte, por la que se desarrolla el Decreto 39/2004 de 5 de marzo, del Gobierno Valenciano en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia.

ORDEN de 9 de junio de 2004, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se desarrolla el decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, en materia de accesibilidad en el medio urbano.

ESTRUCTURAS:

Real Decreto 1247/2008, DE 18 DE JULIO, por el que se aprueba la Instrucción de hormigón estructural (EHE-08), así como la corrección de errores posterior (BOE ns 309 de 24/12/2008).

Real Decreto 956/2008, DE 6 DE JUNIO, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08). (BOE ns 27794 de 19 de junio de 2008).



Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE). Real Decreto 642/2002 de 5 de julio.

Norma de Construcción Sismorresistente Española, NCSE-02. Norma de construcción sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02). R.D. 997/2002 (27/09/02) B.O.E. (11/10/02).

Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. B.O.E. de 28 de marzo de 2006. RD 1371/2007, de 19 de octubre, y corrección de errores del BOE de 25 de enero de 2008.

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

ENERGÍA ELÉCTRICA:

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación e Instrucciones Técnicas Complementarias (B.O.E. de 1 de diciembre de 1982). Se incluye todas las Disposiciones que corrigen o modifican el Reglamento, hasta la Orden de 10 de marzo de 2000 por la que modifica las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 06, MIE-RAT 14, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 y MIE-RAT 19 (B.O.E. del 24 de marzo).

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía Eléctrica (Decreto de 12 de marzo de 1954, B.O.E. de 15 de abril de 1954, Real Decreto 1725/1984 de 18 de julio, B.O.E. de 9 de febrero de 1985, Real Decreto 1075/1986 de 2 de mayo, B.O.E. de 6 de junio de 1986).

Orden de 20 de diciembre de 1991, de Consellería de Industria, Comercio y turismo, por la que se autoriza la Norma Técnica para Instalaciones de Media y Baja Tensión.

Resolución de 22 de febrero de 2006, de la Dirección General de Energía por la que se aprueban las Normas Particulares de IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U., para Alta Tensión (hasta 30 kV) y baja tensión de la Comunidad Valenciana.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto (B.O.E. de 18 de septiembre).

Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

Decreto 88/2005, de 29 de abril, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen los procedimientos de autorización de instalaciones de producción, transporte y distribución de energía eléctrica que son competencia de la Generalitat.

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

SEGURIDAD Y SALUD:

Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. (B.O.E. de 29 de marzo de 1995).

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Orden Ministerial de 9 de marzo de 1971



(B.O.E. de 16 y 17 de marzo de 1971), excepto capítulos y títulos derogados.

Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Industria de la Construcción. Orden Ministerial de 20 de mayo de 1952 (B.O.E. de 15 de junio de 1952 y 22 de diciembre de 1953).

Resolución de 4 de mayo de 1992 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social por la que se publica el Convenio General de la Construcción. (B.O.E. de 20 de mayo de 1992).

Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (B.O.E. de 10 de noviembre).

Real Decreto 39/1997 de 17 de enero (B.O.E. de 31 de enero), desarrollado por la Orden de 27 de junio que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (B.O.E. de 4 de julio).

Real Decreto 485/1997 de 14 de abril: Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en el trabajo (B.O.E. de 23 de abril).

Real Decreto 486/1997 de 14 de abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (B.O.E. de 23 de abril).

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (B.O.E. de 12 de junio).

Real Decreto 1.215/1997 de 18 de julio: Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo (B.O.E. de 7 de agosto). Modificado por el R.D. 2.177/2004, de 12 de noviembre, en materia de trabajos temporales en altura.

Real Decreto 1.627/1997 de 24 de octubre: Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. B.O.E. de 25 de octubre.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto (BOE núm. 86, 11/04/2006).

Decreto 7/2004, de 23 de enero, de Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales que se han de observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus alrededores (DOGV núm. 4678 de 27.01.04)

Disposición adicional única establecida por el Real Decreto 604/2006

NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL:

Normativa contra la contaminación acústica:

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección Contra la Contaminación Acústica (DOGV núm. 4394 de 09.12.2002)

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

Decreto 19/2004, de 13 de febrero, por el que se establecen normas para el control del ruido producido por los vehículos a motor.

Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios (DOGV núm. 4901 de 13.12.2004)



Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Ley 2/2006, de 5 de mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.

Decreto 127/2006, de 15 de septiembre, del Consell, por el que se desarrolla la ley 2/2006, de 5 de mayo, de la Generalitat, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Normativa de residuos:

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana (DOGV 15/12/2000).

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (BOE núm. 96, 22/04/1998).

Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos (BOE núm. 160, 05/07/1997).

Real Decreto 833/1988 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos (BOE núm. 182, 30/07/1988).

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción (DOGV 11/10/2004).

Orden de 6 de julio de 1994, del conseller de Medio Ambiente, por el que se regulan los documentos de control y seguimiento de residuos tóxicos y peligrosos para emplear únicamente por pequeños productores de residuos (DOGV 2314, 20/07/94).

Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Normativa de protección de ambiente atmosférico:

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.



CAPÍTULO II.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Artículo 2.1.- SITUACIÓN DE LAS OBRAS.

Las obras que son objeto del presente proyecto se encuentran situadas en SUELO URBANO.

Artículo 2.2.- COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN DE DOCUMENTOS.

En caso de contradicciones e incompatibilidad entre los Documentos del presente Proyecto, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

El Documento Planos, tiene prelación sobre los demás documentos del Proyecto en lo que a dimensionamiento se refiere en caso de incompatibilidad entre los mismos.

El Documento Pliego de Condiciones, tiene prelación sobre los demás documentos del Proyecto en lo que se refiere a los materiales a emplear, ejecución, medición y valoración de las obras.

El cuadro de Precios, tiene prelación sobre cualquier otro documento en lo que se refiere a precios de las unidades de obras.

En cualquier caso, los documentos del Proyecto tienen preferencia respecto a los Pliegos de Condiciones Generales que se mencionan en el Apartado I del presente Pliego.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté perfectamente definida en uno y otro documento, y que aquella tenga precio en el Presupuesto.

Las omisiones en Planos y Pliegos de Condiciones, o las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables o para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en los Planos y Pliegos de Condiciones o que, por uso y costumbre, deben ser realizados, no solo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliegos de Condiciones.

Artículo 2.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

El espacio se dispondrá en dos niveles adoptando las pendientes longitudinales y transversales adecuadas para permitir el drenaje de aguas pluviales.

Las obras consistirán en la eliminación de los actuales pavimentos adoquinados, saneamiento de las bases granulares existentes, nueva compactación con aportación de las subbases necesarias, realización de una solera de hormigón en aceras, y pavimentación de las mismas mediante pavimento vibrazolit 40x40 rejuntado con arena. El pavimento de calzada se realizará mediante aglomerado asfáltico en dos capas.

Se sustituirá la red de saneamiento existente mediante la colocación en su lugar de una red de P.V.C. ranurado rígido, de 40 cm de diámetro, colocándose los correspondientes pozos de registro tal como se indica en los planos. Las aguas pluviales acometerán a red propia de 60cm y 80cm a través de imbornales sifónicos, cubiertos con rejilla de fundición.

La red de agua, igualmente, será sustituida. La misma será ejecutada bajo la coordinación del contratista del proyecto global, y será ejecutada de acuerdo con el criterio y bajo la supervisión de la empresa concesionaria del servicio.

El total de la intervención quedará completada por la introducción del alumbrado público introduciendo una nueva imagen a la zona comercial de la zona sudeste.



DEFINICION DE LAS OBRAS

Demoliciones

Previa a la ejecución de cualquier actuación se procederá a la demolición de los firmes existentes en la actualidad y al transporte de los escombros a vertedero. Además de los pavimentos (Baldosa hidráulica y asfalto) se arrancará el bordillo.

Firmes y Pavimentos

La totalidad del espacio destinado a ser pavimentado se vaciará hasta alcanzar la cota -68 cm. a partir de la rasante actual, a partir de la cual se procederá a rellenar con las diferentes capas (base de zahorras y el pavimento) hasta conformar la capa de rodadura final.

Firme Tipo I: (Pavimento de adoquín) Aceras entre Pius XII y avda. Iecla

- Subbase formada por Zahorra Natural de 30 cm de espesor, colocada al 98% del ensayo Proctor Modificado.
- Base rígida y pavimento de hormigón vibrado HM-15 y HA-15 de 20 cm de espesor.
- Pavimento de adoquín de 10x20x8, 20x20x8, 30x20x8, 30x30x8 y 16x24x8, sobre lecho de arena/garbancillo.
-

Firme Tipo II: (Pavimento de baldosa hidráulica) Aceras entre avda. Iecla y paseo Marqués de Benicarló

- Subbase formada por Zahorra Natural de 30 cm de espesor, colocada al 98% del ensayo Proctor Modificado.
- Base rígida y pavimento de hormigón vibrado HM-15 y HA-15 de 20 cm de espesor.
- Pavimento de baldosa de 40x40 tomada con mortero de cemento y rejuntada con arena.

Firme Tipo III: (Pavimento asfáltico) Calzada en toda su longitud

- Subbase formada por Zahorra Artificial de 30 cm de espesor, colocada al 98% del ensayo Proctor Modificado.
- Riego de imprimación con una dotación de 0,6 Kg/m² de emulsión ECL-1 sobre la capa de zahorras artificiales.
- Base de mezcla bituminosa tipo AC 22 base B 60/70 G(G-20) en capa de 7 cm de espesor.
- Riego de adherencia con una dotación de 0,6 Kg/m² de emulsión ECR-1
- Capa de rodadura de mezcla bituminosa tipo AC 16 surf B 60/70 S (S-12) en capa de 5 cm de espesor.

Bordillos

Bordillo de hormigón dispuestos sobre una base de hormigón HM-15, en los puntos de remate del adoquín con el perímetro exterior de la actuación.



Drenaje

El drenaje transversal se logra por medio de las pendientes que oscilan entre el 0,5 % y el 1 %. La recogida de aguas pluviales se realizará mediante imbornales sifónicos ubicados junto a la zona de aprcamiento en la rigola de separación con el pavimento asfáltico. Para los cambios de dirección se dispondrán de pozos de registro.

Para la conducción de dichas aguas, así como para la recogida de las aguas residuales, en caso necesario, se implantará una red de saneamiento y pluviales (sistema separativo) formado por tuberías de PVC ranurado de 300 400 y 500mm que permiten el transporte de las aguas hasta su desagüe en la red general existente.

Abastecimiento de agua potable.

Se ha considerado la reposición de la red de abastecimiento existente en la zona en cuestión por existir una red con diámetros y materiales (fibrocemento) de la red que han quedado obsoletos respecto de los utilizados en la actualidad. La red de abastecimiento a instalar consiste en:

Instalación de tubería de polietileno de 75, 110, 160 mm de 10 atm.

La tubería irá emplazada en zanja a 60 cm. de profundidad, recubierta de arena. Por otra parte, se contemplan además los elementos de unión y de control de la red.

Hidrantes

Adaptado a la red general de abastecimiento se dispondrán hidrantes para la red municipal contra incendios.

Alumbrado Público.

Se ha considerado la iluminación de manera que dote a la zona de una imagen de marca, distinguiéndola de otras zonas de la ciudad.

La instalación eléctrica se realizará por medio de cableado según proyecto de alumbrado público anexo, según reglamento. El contratista previa realización de la obra deberá proponer a la Dirección Facultativa el tipo, disposición y ubicación de los cuadros de mando respectivos.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE.

En la realización de las obras se deberá garantizar la seguridad en obra tanto para los trabajadores de la misma como para terceros; el contratista deberá presentar un estudio detallado de todas las consideraciones respecto a prevenciones de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales así como de los derivados de reparaciones, conservación y mantenimiento de las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores y de las personas ajenas a la obra.



CAPÍTULO III.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 3.1.- PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES.

Los materiales procederán exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas propuestas por el Contratista y que hayan sido previamente aprobadas por la Dirección de Obra.

El Contratista deberá, especialmente, proponer los depósitos de materiales que piense utilizar para la extracción y producción de áridos con destino a los hormigones.

La Dirección de Obra dispondrá de una semana de plazo para aceptar o rehusar estos lugares de extracción.

Ensayos

Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo control de la Dirección de Obra.

Se utilizarán para los ensayos las normas que en los diversos artículos de este capítulo se fijan, o que figuran en las Instrucciones, Pliegos de Condiciones y Normas reseñadas como Generales en este Pliego de Prescripciones, así como las normas de ensayo UNE, las del Laboratorio Central de Ensayo de Materiales de Construcción (NLC) y del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo (NLT), y en su defecto cualquier norma nacional o extranjera que sea aprobada por la Dirección de Obra.

El número de ensayos a realizar, será fijado por la Dirección de Obra.

Todos los gastos de pruebas y ensayos serán de cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los precios de las unidades de obra con límite del uno por ciento (1 por 100) del importe del Presupuesto de Ejecución Material.

Artículo 3.2.- MATERIALES PARA RELLENO DE ZANJAS DE TUBERIAS.

Los materiales para relleno de zanjas donde van alojadas las tuberías serán los siguientes:

Para la formación de la cama sobre la que se apoya la tubería: arena con un tamaño máximo de veinte milímetros (20 mm.) y mínimo de cinco milímetros (5 mm.). La cama para apoyo de tubería se fija en 15 cm. para cada uno de los diámetros considerados.

Para el relleno sobre dicha cama y hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, se utilizará terreno seleccionado, procedente de la excavación, que no contenga piedras con diámetros superiores a dos centímetros (2 cm.). El resto del relleno de la zanja se hará con terreno natural, en el que se habrán eliminado previamente los elementos de tamaño superior a diez centímetros (10 cm.).

Las tierras utilizadas deberán cumplir una de las siguientes condiciones:

- Límite líquido menor de treinta y cinco (35).
- Límite líquido comprendido entre treinta y cinco (35) y sesenta y cinco (65), siempre que el índice de plasticidad sea mayor que el sesenta por ciento (60 por 100) del límite líquido disminuido en quince (15) enteros.



Si el material no cumplierse dichas condiciones, el Ingeniero Director podrá optar por su sustitución total o parcial, o bien utilizarlo si estima que la zanja no va a estar sometida a ningún tipo de cargas.

El grado de compactación de la primera fase del relleno será el indicado por el Director de la Obra, realizándose generalmente a mano o por procedimientos que no comprometan la integridad de las tuberías. La segunda fase del relleno hasta la superficie del terreno deberá compactarse según indicaciones del Director de la Obra.

En caso de que, por la naturaleza agresiva de los terrenos interesase drenar las zanjas el material de la cama de apoyo podría sustituirse por material de filtro.

Artículo 3.3.- ARIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES.

a) Definición y condiciones generales:

Los áridos a emplear en morteros y hormigones serán productos obtenidos por la clasificación y lavado de arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas suficientemente resistentes trituradas, mezclas de ambos materiales u otros productos que, por su naturaleza, resistencia y diversos tamaños cumplan las condiciones exigidas en este artículo.

El material de que proceden los áridos, han de tener, en igual o superior grado, las cualidades que se exijan para el hormigón con el fabricado. En todo caso el árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, sin excesos de piezas planas alargadas, blandas o fácilmente desintegrables, polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

Cumplirá las condiciones exigidas en la "EHE".

En cuanto a contenido en sulfatos solubles, es decir, sulfatos en forma pulverulenta no incorporados a la composición del árido propiamente dicho, su contenido se limitará a cien (100) partes por millón (ppm) expresado en SO_4 y según norma NLT 120/72.

Esta proporción podría aumentarse a trescientas (300) partes por millón (ppm) si el contenido de sulfatos del agua de amasado fuese inferior a cien (100) partes por millón (ppm).

b) Procedencia:

Podrán proceder de los depósitos o graveras naturales situadas en cualquier punto que ofrezca las garantías de calidad y cantidad necesarias.

El Contratista presentará al Ingeniero Director, para su aprobación expresa, relación de las canteras o depósitos de materiales que piense utilizar.

c) Grava y gravilla para hormigones:

La grava y gravilla para hormigones puede proceder de extracción, clasificación y lavado de graveras o depósitos aluviales o de machaqueo de calizas duras y sanas, exigiéndose, en todo caso, al menos dos tamaños.



Las dimensiones de la grava estarán comprendidas entre veinticinco (25) y sesenta (60) milímetros y la gravilla entre dos y medio (2,5) y veinticinco (25) milímetros. Se evitará la producción de trozos alargados y, en general, todos los que tengan una de sus dimensiones inferior a un cuarto (1/4) de los restantes.

Se desecharán todos los acopios de este material en el que puede ser apreciado un cinco por ciento (5 %) en peso de cantos, cuyas dimensiones no cumplen las anteriores condiciones.

En todos los casos, los áridos que se empleen, deberán cumplir las especificaciones de la vigente "Instrucción Hormigón Estructural" (EHE).

d) Arenas para hormigones:

La arena podrá ser natural o artificial. La primera estará compuesta de granos duros, pesados, sin sustancias orgánicas, terrosas o susceptibles de descomposición. Las tierras arcillosas, muy finamente pulverizadas, podrán admitirse, siempre que la proporción no exceda del cuatro por ciento (4 %) del peso de la arena, ni entren en ellas terrones ni sustancias extrañas. Las arenas sucias deberán lavarse convenientemente para librarlas del exceso de sustancias extrañas. El tamaño de los granos no excederá de cinco (5) milímetros en su máxima dimensión, y no podrán contener más de quince por ciento (15 %), en peso, de granos inferiores a cero quince (0,15) milímetros, las proporciones relativas de los granos de distintos gruesos serán tales que en ningún caso, el volumen de los huecos de la arena, seca y comprimida en la vasija por medio de sacudidas, exceda del treinta y dos por ciento (32 %) del volumen total ocupado por la arena.

La arena artificial se formará triturando rocas, limpias de tierra que sean duras, pesadas y resistentes. El tamaño máximo de sus granos no debe exceder de cinco (5) milímetros, ni representar más de la mitad en peso de los que tienen menos de dos (2) milímetros y no podrán contener más de quince por ciento (15 %) en peso de granos inferiores a cero con quince (0,15) milímetros. La composición granulométrica será tal que los vacíos, medidos como en el caso de la arena natural, no excedan del treinta y dos por ciento (32 %) del volumen total.

Se admitirán las mezclas de arenas naturales y artificiales que reúnan las condiciones prescritas para estas, con menos de un treinta y dos por ciento (32 %) de huecos.

Para dosificar los morteros y hormigones, se llevarán al lugar de empleo las arenas completamente secas. En cualquier caso, la arena que se emplee, deberá cumplir las especificaciones de la vigente "Instrucción EHE".

e) Ensayos:

Se realizarán las series de ensayos que determine el Ingeniero Director de las obras de acuerdo con las normas que se citan:

Se recomienda como mínimo:

Por cada ciento cincuenta metros cúbicos (150 m³) de árido grueso o fracción:
- Un (1) ensayo granulométrico (NLT-150/63.).



Por cada cien metros cúbicos (100 m³) de arena a emplear:

- Un (1) ensayo granulométrico (NLT-150/63.).

Por cada doscientos metros cúbicos (200 m³) de arenas y por cada procedencia:

- Un (1) ensayo de determinación de materia orgánica M.E.1.4.g.).
- Un (1) ensayo de los finos que pasan por el Tamiz nº 200 ASTM (M.E.1.4.h.).
- Un (1) ensayo de contenido en sulfatos solubles según la norma NLT-120/72).

Artículo 3.4.- CEMENTOS.

a) Condiciones generales:

Todos los cementos se ajustarán a las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos que, en adelante, denominaremos abreviadamente RC-o8.

El cemento podrá emplearse en sacos o a granel exigiéndose, en todo caso, que se almacene y conserve al abrigo de la humedad y sin merma de sus cualidades hidráulicas, debiendo ser aprobados los silos o almacenes por la Dirección de Obra.

b) Cementos a emplear:

Se empleará con carácter general el cemento portland con aditivos hidráulicamente activos que define la vigente instrucción RC-o8 y más concretamente el III-2.

c) Ensayos:

Las características del cemento a emplear y hormigones se comprobarán antes de su utilización mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinentes el Ingeniero Director de las obras.

Deberá rechazarse el cemento que a su llegada a la obra tenga temperatura superior a los sesenta grados centígrados (60°C) o que tenga temperatura superior a los cincuenta grados centígrados (50°C) en el momento de su empleo.

d) Adiciones:

Se entiende por adiciones aquellos productos que se incorporan al hormigón para mejorar una o varias de sus propiedades.

Se podrá proponer el empleo, como adiciones al hormigón, de todo tipo de productos, siempre que, mediante los oportunos ensayos, se determine en qué medida las sustancias agregadas en las proporciones previstas producen los efectos deseados, y hasta qué valores perturban las restantes características del hormigón. El Contratista someterá estos ensayos a consideración de la Dirección de Obra, quien a la vista de ellos autorizará o no el empleo de dicho producto.

En particular los aditivos satisfarán las siguientes exigencias:

- 1) Que la densidad y la resistencia características sean iguales o mayores que las obtenidas en



hormigones fabricados sin aditivo.

2) Que no disminuya la resistencia a las heladas.

3) Que el producto de adición no represente un peligro para las armaduras.

Se rechazarán los productos en polvo que a causa de la humedad hayan formado terrones que dificulten su dosificación.

Artículo 3.5.- AGUA.

Como norma general, podrá utilizarse, tanto para el amasado como para el curado de mortero de hormigones, todas aquellas aguas que la práctica haya sancionado como aceptables, es decir, que no hayan producido eflorescencia, agrietamiento o perturbación en el fraguado y resistencia de obras similares a las de ese proyecto. En cualquier caso, las aguas deberá cumplir las condiciones especificadas en Instrucción EHE y las del siguiente párrafo.

No se admitirán contenidos de sulfatos superiores a trescientas (300) partes por millón (ppm) expresado en SO_4^- .

En caso dudoso o que así lo estime el Ingeniero Director, se realizarán los análisis necesarios.

Artículo 3.6.- MORTEROS.

Los morteros a emplear serán de las dosificaciones que se indican en el anejo de justificación de precios para cada unidad de obra en fábricas de bloques o ladrillos en enlucidos y enfoscados.

Se obtendrán por mezcla de cemento II-Z/35, con árido fino y agua y podrán realizarse mecánicamente o a mano, en cuyo caso se hará en artesa de superficies lisas.

El cemento y la arena se mezclarán en seco hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme. A continuación, se añadirá gradualmente, pero de una sola vez, el agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra.

El Director podrá modificar la dosificación en más o en menos, cuando las circunstancias de la obra lo aconsejen.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose el que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco (45) minutos que sigan a la amasadura.

Artículo 3.7.- HORMIGONES.

Se obtendrán por mezcla de cemento, agua, árido fino, árido grueso, y eventualmente, productos de adición, cumpliendo los distintos materiales condiciones exigidas en los artículos anteriores de este Pliego y mezclándolos en las proporciones adecuadas para obtener hormigones cuyas



características mecánicas y de durabilidad se adapten a las exigidas para cada uno de los tipos de hormigón que se emplean en el proyecto.

En todos ellos se cumplirán las prescripciones de la EHE.

Para definir la dosificación de la mezcla en cada uno de los tipos de hormigón a emplear la contrata estudiará y propondrá para su aprobación la fórmula de trabajo, realizando los ensayos previos en laboratorio, fabricando, al menos, cuatro series amasadas y tomando tres probetas de cada serie y obteniendo de estos la resistencia media.

Si se emplearan hormigones preparados en planta fija o el constructor pudiera justificar que con los materiales, dosificación y proceso de fabricación que propone se consiguiesen las características de hormigón exigidas, podrá prescindirse de los ensayos previos. En todo caso, la dosificación de los distintos materiales se hará siempre por peso, salvo en el hormigón HM-10 en el que la dosificación de áridos podrá hacerse por volumen aparente.

El Director, a la vista de las instalaciones, procedimiento, medios y calidad del trabajo del constructor, clasificará las condiciones de ejecución de obra, a los efectos de fijar la resistencia a obtener en los ensayos previos de laboratorio, en función de la exigible en obra, de acuerdo con la instrucción de aplicación.

La mezcla se hará siempre en hormigonera de la que constará capacidad y velocidad recomendada por el fabricante de ella. La hormigonera estará equipada con dispositivo que permita medir el agua de amasadura con exactitud superior al uno (1) por ciento.

Artículo 3.8.- BALDOSAS HIDRÁULICAS.

Se define como baldosa hidráulica al elemento prefabricado compuesto de las siguientes capas:

- Capa de huella: a base de mortero rico de cemento, árido fino y eventualmente colorantes.
- Capa intermedia: análogas características a la anterior pero sin colorantes.
- Capa base: mortero de cemento menos rico y árido más grueso.

Las baldosas serán de fabricación por prensado. Las baldosas hidráulicas serán de clase primera y cumplirán las condiciones exigidas en la norma UNE 41.008. Las dimensiones de las baldosas hidráulicas serán de 40 x 40 x 4 cm., disponiéndose en las aceras de las calles que componen el Vial.

La estructura de la baldosa será uniforme en cada capa. No se permitirá que presenten defectos más de un diez por ciento de las piezas (10 %) de la partida. Si así fuese el Director de las Obras podrá rechazarlas.

Se consideran como defectos las grietas, los cuarteamientos, las depresiones, abultamientos o desconchados o simplemente las esquinas matadas en una longitud superior a los dos cm. (2 cm.).

El coeficiente máximo de absorción de agua, máximo admisible, determinado según la Norma UNE 7008, será del quince por ciento (15 %).

No presentarán en la cara o capa de huella señales de rotura o de deterioro.



Realizado el ensayo según la Norma UNE 7015, con un recorrido de doscientos cincuenta metros (250 m.), la pérdida máxima de altura permitida será tres milímetros (3 mm).

Determinada según la norma UNE 7034, como medida de cinco (5) piezas, la tensión aparente de rotura no será inferior a cincuenta (50) kg/cm².

Artículo 3.9.- BORDILLOS.

Son elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada, que constituyen una faja o cinta que limita la superficie de la calzada o la de una acera.

Las formas y dimensiones son las que figuran en el Documento Planos, correspondiendo para ésta obra se utilizarán tipo de bordillos prefabricado de hormigón: 13 / 15 x 25 x 70 cm

Los bordillos se asentarán sobre lecho de hormigón H-150, cuya forma y características figuran en el Documento Planos.

Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio libre entre ellas de cinco milímetros (5 mm.) que se rellenarán con mortero 1:6 (M-40 a) confeccionado a mano.

Artículo 3.10.- RIGOLAS.

Son elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada, separando calzada de zonas de aparcamiento o al lado de los bordillos separando la calzada del mismo.

La forma y dimensiones son las que figuran en el Documento Planos, correspondiendo a ríngola de hormigón de dimensiones: 20 x 20 x 4 cm.

Los ríngolas se asentarán sobre lecho de hormigón H-150 , cuya forma y características figuran en el Documento Planos.

Las piezas que forman la ríngola se colocarán dejando un espacio libre entre ellas de cinco milímetros (5 mm.) que se rellenarán con mortero 1:6 (M-40 a) confeccionado a mano.

Artículo 3.11.- MATERIALES CERAMICOS.

El material cerámico será de buena cochura, bien cortado, de fractura de grano fino y homogéneo, sin oquedades, caliches ni cantillos y de sonido campanil y claro.

Los ladrillos macizos serán prensados de forma rectangular, capaces de soportar sin desperfectos una carga de doscientos (200) kg. por centímetro cuadrado.

Sus dimensiones serán de veinticinco (25) centímetros de largo, doce (12) centímetros de tizón y cinco (5) centímetros de grueso.

La absorción de agua, después de un (1) día de inmersión, será inferior al catorce (14) por ciento en peso.

Los ladrillos huecos serán de material análogo al de los macizos, con resistencia a compresión de cien (100) kilogramos por centímetro cuadrado. Serán de las dimensiones normalizadas



por el I.E.T. en el capítulo III del P.I.E.T.-7o.

Artículo 3.12.- MADERAS.

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería de armar, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos sanos apeados en sazón.
 - Haber sido desecada al aire, protegida del sol y de la lluvia, durante no menos de dos (2) años.
 - No presentar signo alguno de putrefacción, atronaduras, carcomas o ataque de hongos.
 - Estar exenta de grietas, lupias y verrugas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez y resistencia. En particular, contendrá el menor número posible de nudos, los cuales, en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.
 - Presentar anillos anuales de aproximada regularidad, sin excentricidad de corazón ni entrecorteza.
 - Dar sonido claro por percusión.
- La forma y dimensiones de la madera serán, en cada caso, las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes.

Artículo 3.13.- ACERO EN PERFILES.

Los perfiles laminados y chapas serán de acero del tipo A.42.b y cumplirán en calidad, dimensiones y normas las especificadas en la Norma NBE-EA-95 para "Acero laminado para estructuras de edificación".

Artículo 3.14.- ACEROS EN REDONDOS.

Los aceros para armar, bien sean lisos, corrugados o mallas electrosoldadas, se ajustarán en todo a lo prescrito en el artículo 9 - Armaduras, de la vigente Instrucción EH-91.

En particular, estarán perfectamente laminados, si bien se admitirá la utilización de acero estirado en frío, si así lo autoriza el Ingeniero Director y el material cumple las prescripciones mínimas exigidas.

Igualmente deberá estar exento de grietas, pajas y otros defectos, el grano será fino, blanco o azulado y las dimensiones serán las indicadas en los planos con una tolerancia en peso en más o en menos del dos (2) por ciento.

Las mallas electrosoldadas deberán suministrarse con certificado de homologación y garantía del fabricante, incluyendo las condiciones de adherencia, de doblado siempre sobre mandril y de despegue de las barras de nudo.

El almacenamiento se hará con garantía de que no se produzca una oxidación excesiva, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. En todo caso en el momento de su utilización las armaduras deberán estar exentas de óxido adherente.

A la llegada a obra se realizará una toma de muestras de cada partida, sobre las que se ejecutarán las series completas de ensayos que estime pertinentes el Ingeniero Director de las Obras. Si la partida es identificable y el Contratista presenta una hoja de ensayo, redactada por un laboratorio reconocido por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, se efectuarán únicamente los ensayos que



sean necesarios para completar dichas series, bien entendido que la presentación de dicha hoja no afectará en ningún caso a la realización ineludible del ensayo de plegado.

Artículo 3.15.- LUMINARIAS

La "luminaria tipo" constará de una carcasa principal, con accesos independientes para el equipo de encendido y sistema óptico.

La pintura exterior será del tipo indicado en el Proyecto o por la Dirección de Obra y soportará los siguientes ensayos:

- El ensayo de pintura al corte de rejilla, realizado según la norma DIN 53.151, tendrá un valor inicial 1 y un valor después del envejecimiento 2.

- Sometidas 3 probetas de muestra (2 de 75x150 mm. y 1 de 68x150 mm.) a envejecimiento acelerado de 100 H. según norma INTA 16.06.05, el brillo después del envejecimiento, según norma INTA 16.02.06 no será inferior al 60% inicial.

- El cambio de color según norma INTA 16.02.08 será superior al grado 3.N.B.S.

Cierre:

El cierre del sistema óptico será de PVC, con una transmitancia mínima, en muestras de 1 mm. de espesor, del 96% para longitudes de onda comprendidas entre 550 y 800 ns.

La resistencia al choque térmico cumplirá lo estipulado en la NF C 71-110 Ap. 4-18.

La resistencia hidrolítica será la correspondiente a la clase 3 según normas DIN 12.111 y UNE 43.708.

En su configuración geométrica no presentará aristas vivas ni podrán apreciarse a simple vista burbujas ni impurezas.

La resistencia mecánica cumplirá lo estipulado en la NF C 71-110 Ap. 4-1.

Filtro:

Soportará temperaturas de 120°C de forma permanente sin afectar a su funcionamiento.

El grado de separación según norma DIN 24.185.

Juntas de Unión:

Las juntas de unión y/o cierre del sistema óptico soportarán temperaturas de 120°C de forma permanente sin afectar a su funcionamiento, estando protegidas de la radiación directa de la lámpara.

Sus características originales serán:



Resistencia a la tracción	98 Kg./cm ²
Alargamiento	500 %
Dureza SHORE	50 ± 5

Sus características después de una semana de estufa a 120°C serán:

Resistencia a la tracción	92 Kg./cm ²
Alargamiento	300 %
Dureza SHORE	65

Porcentaje máximo en peso de productos extraíbles en acetona 30%.

Reflector:

La superficie reflectora será de una sola pieza y espesor mínimo 1 mm., siendo fácilmente accesible para las operaciones de limpieza. La calidad del sellado, según norma UNE 38.017, estará dentro de los grados 0-1-2 y de acuerdo a la norma UNE 38.016 alcanzará el grado de "buena inercia química".

La reflectancia media total, medida en 10 puntos con un goniómetro con ángulo de incidencia del haz luminoso de 30° respecto a la normal a la superficie con fuente patrón A, deberá ser superior al 60% (para 10 miliestereorradianes) y al 20% (para 1 miliestereorradián).

Hasta	150 Wat	4 Voltios
"	250 "	10 "
"	400 "	12 "
"	1000 "	25 "

Estará construido de manera que la máxima elevación de la tensión de arco producida por la reflexión de la radiación inicial de la lámpara sobre sí misma, esté dentro de los siguientes límites, de acuerdo a la C.E.I. 662:

Conjunto de la luminaria:

Cumplirá el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y la norma UNE 20.315, como clase II.

El dimensionado de los alojamientos de los equipos de encendido y sistema óptico será tal que permita el montaje holgado de los mismos y su adecuada ventilación. El conjunto formado por todos los elementos del equipo de encendido será fácilmente desmontable en un solo bloque y su conexionado a la lámpara se realizará por medio de cables con aislamiento de silicona.

El grado de protección, de acuerdo a la norma UNE 20.324, será como mínimo:

Sistema Optico IP 66
Sistema Eléctrico IP 44

El sistema de fijación será acoplable a los soportes normalizados por la Unidad Técnica de Alumbrado y será tal que permita regulaciones en la inclinación de ± 3° como mínimo.

Portalámparas:



Será de porcelana reforzada, debiendo cumplir la norma CEI-238.

Conexiones:

La conexión en el equipo de arranque, entre éste y la lámpara, se realizará mediante conductor con aislamiento de silicona apto para temperaturas de trabajo de 180°C, no propagador de la llama.

Cualidades fotométricas:

Sus condiciones fotométricas satisfarán el nivel técnico proyectado en lo relativo a interdistancias, nivel luminoso y uniformidades.

El Contratista presentará protocolo de la documentación fotométrica precisa para que con la lámpara proyectada y el reglaje pertinente se puedan justificar las exigencias del Proyecto.

Esta documentación deberá ser posterior a 1981 y estar emitida por cualquier organismo oficial competente.

Artículo 3.16.- BÁCULOS Y COLUMNAS.

Todos los báculos y columnas estarán dotados de portezuela de registro en su parte baja, dotadas de pestillo y cadena s/planos, con pletina para sujección de la caja de fusibles y en su caso tornillo para la toma de tierra. La fijación al anclaje se realizará mediante placa de anclaje metálica sujeta a los pernos de anclaje.

De chapa de acero:

Los báculos y columnas serán totalmente troncocónicos, contruidos en chapa de acero laminada A 37-1.B, según norma UNE 36.080, 6ª R, de una sola pieza, de 4 mm. de espesor.

Estarán galvanizados en caliente por inmersión de acuerdo a la norma UNE 37.501 y electrosoldados longitudinalmente de acuerdo a las especificaciones de la norma UNE 14.011 (Calidad 2). Los ensayos de uniformidad del galvanizado se realizarán de acuerdo a la norma UNE 7.183.

Estarán unidos a una toma de tierra.

Armados con cubierta de PVC:

Estarán contruidos por un tubo de PVC troncocónico, estabilizado a la luz, armado con varilla de acero, un tubo interior de acero, relleno del espacio intermedio con cemento plástico de alta resistencia.

El PVC tendrá un espesor mínimo de 3 mm., obtenido por extrusión a alta presión y temperatura 180°C, de acuerdo a la norma DIN 8.061 y estabilizado a las radiaciones ultravioletas.

Deberán responder a los ensayos de corrosión establecidos en la norma ASTM B 117-73, de variación brusca de temperatura de la ASTM D 756-78 y de envejecimiento de la UNE 53.235-85 y cumplir las siguientes características:



CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICACIÓN	UNIDADES
Resistencia a la compresión a los 28 días	> 400	Kg./cm ²
Carga de rotura media a los 28 días	> 240	Kp.
Ensayo de corrosión a la Urea durante 24 horas	NINGUNA VARIACIÓN	SOLUCIÓN AL 100%

De poliéster reforzado con fibra de vidrio:

Estará constituido por poliéster reforzado con fibra de vidrio (P.R.F.V.) fabricada según las normas UNE 72.401 y 72.402, y CEN/TC 50 parte 10, y tendrán las siguientes características:

De fundición:

Serán de fundición de hierro colado perlítico, de resistencia GG 22/mm², según norma DIN 1.612, peso específico 7'8, de la composición (en %) siguiente:

3.400 a 3.500 de Carbono
2.100 a 2.200 de Silicio
0.700 de Manganeso
0.080 de Fósforo
0.022 de Azufre
93.698 a 93.489 de Hierro
93.698 a 93.498 de Hierro

Tanto los báculos como las columnas cumplirán las especificaciones técnicas descritas en la Orden Ministerial del 16 de Mayo de 1989.

Artículo 3.17.- TOMAS DE TIERRA

La toma de tierra estará constituida por un electrodo artificial en forma de placa de acero galvanizado de 3 mm. de espesor y 1x0.5 mts., colocada en el terreno en posición vertical, en una poceta de dimensiones adecuadas y recubierta de sustancias absorbentes de la humedad (tierra cultivable, sal común y carbón vegetal), a fin de que su resistividad sea tal que la resistencia de paso de cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a 24 Voltios, galvanizada en caliente por inmersión según las normas UNE 37.501 y 14.011; o bien, se instalará una piqueta formada por una barra cilíndrica de acero de 14 mm. de diámetro, recubierta por una capa uniforme de cobre de 470 a 570 micras de espesor, clavada en el fondo de la poceta más próxima.

Las conexiones a los báculos o armarios metálicos se efectuarán por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección, todo ello de acuerdo a las especificaciones de los planos.

Las conexiones de piqueta y/o placas con los conductores de conexión a soporte y entre sí, se realizarán mediante soldaduras aluminotérmicas.



Se colocarán en número suficiente, de tal manera que la resistencia de paso a tierra sea la reglamentaria de acuerdo con las Instrucciones Reglamentarias M.I.B.T. 009, 017, 039 y Hoja de Interpretación.

Artículo 3.18.- CAJAS DE ACOMETIDA Y EMPALME

Cajas de plástico:

Las cajas de conexión serán estancas y de cierre hermético por tornillos y estarán dotadas de sus correspondientes bornas de derivación y conexión. En la entrada y salida de cables se acoplarán, a criterio de la Dirección Facultativa, conos y prensaestopas para la perfecta estanqueidad.

Las cajas de derivación a los puntos de luz llevarán los fusibles incorporados.

Estarán fabricadas en materiales que cumplan las siguientes especificaciones:

- Grado de Protección mínimo IP-437 s/norma UNE 20.324.
- Autoextinguible s/norma UNE 53.315.
- Inalterable a las temperaturas extremas entre -25°C y 120°C a los agentes atmosféricos.
- Resistencia a la corrosión, álcalis, calor, higroscopicidad, rigidez eléctrica s/norma UNE 21.095.
- Aislamiento de Clase Térmica A s/norma UNE 21.305.
- Calentamientos en montaje similar al de servicio s/normas UNE 21.095 y 21.103.

Cajas de fundición:

Serán estancas y de cierre hermético por tornillos. Dotadas de bornas de derivación y conexión, orificio de salida para el agua y desagüe al exterior. En la entrada y salida de cables se acoplarán, a criterio de la Dirección Facultativa, conos y prensaestopas que aseguren su estanqueidad. Las entradas y salidas estarán dimensionadas para aceptar tubos de fibrocemento, acero, PVC o cualquier otro material de protección de los cables.

El hierro fundido que se emplee será de segunda fundición y de superior calidad y habrá de presentar en su fractura un grano fino y homogéneo, sin grietas ni falla alguna que pueda alterar la resistencia o la buena forma de la pieza, que deberá estar bien moldeada y de paredes con suficiente espesor para poder resistir las sollicitaciones a las que esté sometida.

Artículo 3.19.- CABLES

Cables conductores:

Los conductores a emplear serán monopolares en conducción subterránea y multipolares en conducción aérea o claveteada sobre paredes.

Serán de clase 1000 Voltios, especificación V.V. 0.6/1KV, para tensión de prueba de 4000 Voltios, según la norma UNE 21.029, constituidos por cuerda de cobre electrolítico de 98% de conductividad según la norma UNE 21.022, con capa de aislamiento de PVC y cubierta de PVC según la norma UNE 21.117, estabilizado a la humedad e intemperie, en color negro de, acuerdo a las recomendaciones CIE.

En líneas trenzadas, los cables a emplear serán trenzados en haz, tipo Polirret, con neutro fiador de almelec de 54.6 mm², con conductores de cobre o aluminio, con aislamiento de polietileno



reticulado (XPL) para tensiones de servicio hasta 1 KV., que cumplan las especificaciones de la norma UNE 21.030.

Se exigirá protocolo de ensayo por cada bobina y todos los cables que presenten defectos superficiales u otros particularmente visible serán rechazados.

Cables de comunicación:

Estarán formados por pares de conductores de cobre electrolítico de 0.90 mm de diámetro y conductividad de un 100%, con carga de rotura mínima de 20 Kg./cm² según las normas UNE 20.003 y 21.011.

La formación del conductor será:

Sección mm ²	Nºhilos	Diámetro mm	Resistencia Ohm/KM a 20°
0.63	1	0.90	28.60

Cada conductor estará aislado por una capa de POLIETILENO baja densidad y alto peso molecular y de espesor radial de 0.35 mm., torsionándose de dos en dos para forma un par, siendo el paso de torsión inferior a 135 mm. y distintos para cada par.

La identificación de cada par se realizará mediante un código de colores que se especificará en cada proyecto particular. El conjunto de pares se reunirán entre si formando capas concéntricas, estando todos ellos rodeados por un separador de cinta de poliéster no higroscópica, de espesor 0.23 mm., colocada en hélice y recubierta a su vez por una capa de POLIETILENO de 0.50 mm. de espesor.

Todo el conjunto estará a su vez envuelto por una pantalla electrostática constituida por una cinta de aluminio/poliéster de espesor 0.023+0.009 mm., colocada en hélice, solapada con un solape mínimo del 25%, con hilo de drenaje de cobre estañado de 7 hilos de 0.25 mm. de diámetro en continuo contacto con la pantalla.

La cubierta interna, o asiento de la armadura, será de POLIETILENO de espesor 0.80 mm., estando la citada armadura formada por dos flejes de acero galvanizado, de espesor 0.20 mm., colocados en hélice solapada.

Como cubierta protectora final se dispondrá una capa de PVC, según la norma UNE 21.123-81, de espesor adecuado al tamaño del cable, de color negro.

Artículo 3.20.- EQUIPOS AUXILIARES

Los equipos auxiliares, para el funcionamiento de las lámparas, se entienden como un conjunto único con la lámpara, las características de funcionamiento son interdependientes por lo que en caso de suministro de algún componente aislado, deberá tomarse en consideración no solo las exigencias del Pliego para ese componente, sino además, las concernientes a los demás componentes del equipo completo.

Para la alimentación de las lámparas se instalará el equipo correspondiente, compuesto de:



Condensadores:

Serán estancos, llevarán una inscripción en la que se indique el nombre o marca del fabricante, el número del catálogo, la tensión nominal en voltios, la intensidad nominal en amperios, la frecuencia en hertzios y la capacidad en microfaradios capaz de corregir el factor de potencia del conjunto eléctrico hasta un valor de 0.95 como mínimo.

Reactancias:

Serán abiertas o estancas según se instalen en el interior de la luminaria o a la intemperie, de B.F. ó A.F. según proyecto.

Llevarán una inscripción en la que se indique el nombre o marca del fabricante, el número del catálogo, la tensión nominal en voltios, la intensidad nominal en amperios, la frecuencia en hertzios, el esquema de conexión, el factor de potencia, y la potencia nominal de la lámpara para la que sido prevista. Los balastos para lámparas de Vapor de Mercurio cumplirán, en lo no especificado en este Pliego, las normas UNE 20.395-76 y 20.010.

Los balastos para lámparas de Vapor de Sodio se adaptarán a las recomendaciones de la Publicación C.I.E. nº 662/1980.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS

TIPO.DE LÁMPARA	POTENCIA W	CAP. CONDENS. mF.	PERD.BALASTO W. +10%	FUSIBLES A.
VMCC	80	10	12	2
	125	12	14	2
	250	20	19	4
	400	35	26	6
	700	45	34	6
	1000	60	42	10
VSAP	70	14	13	2
	100	18	16	2
	150	25	18	4
	250	36	28	4
	400	50	35	6
	600	65	45	6
	1000	100	60	10
Vsbp	18	incluido	7	2
	35	7	9	2
	55	7	9	2
	90	30	26	2
	135	45	35	4



Artículo 3.21.- LÁMPARAS

Las lámparas podrán ser tubulares u ovoides según las especificaciones del Proyecto y cumplirán como mínimo las siguientes especificaciones:

LAMPARA	LÚMENES INICIALES		% DE FLUJO LUM. A LAS 12000 H. DE FUNCIONAM.	% SUPERV. A LAS 12000 h. DE FUNCIONAM.
	OVO.	TUB.		
VMCC 80 W	3.800	----	80 %	95 %
VMCC 125 W	6.300	----	"	"
VMCC 250 W	13.500	----	"	"
VMCC 400 W	23.000	----	"	"
VMCC 1000 W	58.000	----	"	"
VSbp 18 W	----	1.800	80 %	80 %
VSbp 35 W	----	4.800	"	"
VSbp 55 W	----	8.000	"	"
VSbp 90 W	----	13.500	"	"
VSbp 135 W	----	22.500	"	"
VSbp 180 W	----	33.000	"	"
VSAP 100 W	9.500	10.000	90 %	95 %
VSAP 150 W	15.500	17.000	"	"
VSAP 250 W	30.000	33.000	"	"
VSAP 400 W	51.500	55.000	"	"
VSAP 600 W		90.000	"	"
VSAP 1000 W	120.000	125.000	"	"

El Contratista deberá aportar las curvas características de supervivencia y variación de flujo luminoso de las lámparas, emitidas por un organismo oficial.

La lámparas de VMCC cumplirán la norma UNE 20.354/76.

Artículo 3.22.- POLICLORURO DE VINILO.(PVC)

El material empleado se obtendrá del policloruro de vinilo técnicamente puro, es decir, aquel que no tenga plastificantes, ni una porción superior al un por ciento de ingredientes necesarios para su propia fabricación. El producto final, en tubería, estará constituido por policloruro de vinilo técnicamente puro en una proporción mínima de noventa y seis por ciento (96%) y colorantes, estabilizadores y materiales auxiliares, siempre que su empleo sea aceptable según el código Alimentario Español.

Las características físicas del material de policloruro de vinilo en tuberías serán las siguientes:

1. Peso específico de uno con treinta y siete a uno con cuarenta y dos (1.37 a 1.42) Kg/dm³ (UNE 53020)
2. Coeficiente de dilatación lineal de sesenta a ochenta (60 a 80) millonésima por grado



3. Temperatura de reblandecimiento no menor de ochenta grados centígrados (80°C), siendo la carga del ensayo de un (1) kilogramo (UNE 53118)
4. Módulo de elasticidad a veinte grados centígrados (20°C) $\times(28.000)$ Kg/cm²
5. Valor mínimo de la tensión máxima del material a tracción quinientos (500) Kg por centímetro cuadrado, realizado el ensayo a veinte mas menos un grado centígrado y a una velocidad de separación de mordazas de seis milímetros por minuto (6 mm/min.) con probeta mecanizada. El alargamiento por rotura deberá ser como mínimo el ochenta por ciento (80%) (UNE 53112).
6. Absorción máxima de agua cuatro miligramos por centímetro cuadrado (4 mg/cm²) (UNE 53112).
7. Opacidad tal que no pase más de dos décimas por ciento (0,2%) de la luz incidente. (UNE 53039).

Artículo 3.23.- MATERIALES NO CITADOS EN ESTE PLIEGO.

Los materiales que no estando especificados en este Pliego hayan de ser empleados en obra, serán de primera calidad y cumplirán las prescripciones de normas oficiales y, en su defecto, del I.E.T. En todo caso, deberán ser previamente autorizados por el Director técnico de la obra, quien podrá exigir la documentación de idoneidad técnica y los ensayos necesarios para garantizar su calidad.

Artículo 3.24.- EXAMEN DE LOS MATERIALES ANTES DE SU EMPLEO.

Todos los materiales a que se refieren los artículos anteriores serán examinados antes de su empleo en los términos y formas que determine el Ingeniero encargado de las obras, sin cuyo requisito no podrá hacerse uso de ellos para las mismas. El examen de que se habla en este artículo no supone recepción de los materiales, por consiguiente, la responsabilidad del contratista de esta parte no cesa mientras no sea recibida la obra en que dichos materiales se hubiesen empleado.

Artículo 3.25.- MATERIALES QUE NO REUNAN LAS CONDICIONES.

Cuando los materiales no satisfagan las condiciones exigidas se procederá a su recusación por la Dirección, conforme a la cláusula 41 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, aprobado por Decreto 3854/1970 de 31 de Diciembre.

El contratista podrá reclamar, en plazo y forma, indicado en dicha cláusula y se resolverá conforme a lo dispuesto en la misma.



CAPÍTULO IV.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Artículo 4.1.- EJECUCION GENERAL DE LAS OBRAS.

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las dimensiones y detalles que marcan los planos y demás documentos que integran el presente Proyecto, sin que pueda separarse el Contratista de las prescripciones de aquel, salvo las variaciones que en el curso de los trabajos se dispongan formalmente.

Si a juicio del Director de las obras, hubiera parte de la obra mal ejecutada, tendrá el Contratista la obligación de demolerla y volverla a ejecutar cuantas veces le sean necesarias hasta que quede a satisfacción del Director de las obras, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a pedir indemnizaciones de ningún género, aunque las malas condiciones de aquellas se hubiesen notado después de la recepción provisional.

Artículo 4.2.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO.

La obligación del Contratista es ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras aunque no se halle expresamente determinado en estas condiciones, siempre que sin separarse de su espíritu y recta interpretación lo disponga el Director de las obras.

Las dudas que pudieran surgirle en las condiciones y demás documentos del contrato se resolverán por el Director de las obras, así como la inteligencia de los planos y descripciones y detalles, debiendo someterse el Contratista a lo que dicho facultativo decida.

El Contratista nombrará técnico de suficiente solvencia para interpretar el proyecto, disponer de su exacta ejecución y dirigir la materialidad de los trabajos.

El Director de la Obra podrá rechazar al encargado que proponga la contrata, pudiendo disponer su cese y sustitución cuando lo estime conveniente. El Contratista no podrá subcontratar la obra, total o parcialmente sin autorización escrita de la Dirección Técnica de la Obra.

Se reserva en todo momento y especialmente al aprobar las relaciones valoradas, el derecho de comprobar por medio del Ingeniero Director de las Obras si el Contratista ha cumplido los compromisos referentes al pago de jornales, cargas sociales y materiales intervenidos en la Obra, a cuyo efecto presentará dicho Contratista las listas que hayan servido para el pago de los jornales y los recibos de subsidio y abono de los materiales sin perjuicio de que después de la liquidación final antes de la devolución de la fianza se practique una comprobación general de haber satisfecho dicho Contratista por completo los indicados pagos.

Artículo 4.3.- REPLANTEO.

Por el Director de las obras o Auxiliares subalternos se procederá a la comprobación del replanteo efectuado sobre el terreno. De esta operación se levantará acta por duplicado que firmarán el Director de la Obra, y el Contratista. Una de las actas se unirá al expediente y la otra se entregará al Contratista.

Serán de cuenta exclusiva del Contratista todos los gastos que ocasione el replanteo y bajo ningún pretexto podrán alterarse sin modificarse los puntos de referencia que se fijarán para la ejecución de las obras.



Será obligación del Contratista la custodia y reposición de las señales que se establezcan en el replanteo.

Artículo 4.4.- EXCAVACIONES EN GENERAL.

Todo tipo de excavación, como son desmonte, apertura de zanjas, explanación y cimientos, etc., se iniciarán con posterioridad al replanteo sobre la traza del mismo, bien a mano bien con maquinaria, si su volumen lo permite.

Los excesos de excavación serán siempre de cuenta del Contratista, quien habrá de reponerlos a su cargo mediante terraplén compactado, excepto en la zona de cimientos, donde su reposición será siempre de hormigón de la misma calidad del cemento previsto.

Los productos de excavación, que no emplee el Contratista en la ejecución de terraplenes y rellenos, se trasladarán a vertedero a la distancia que determine el Ingeniero encargado.

Artículo 4.5.- EXCAVACIONES EN ZANJA PARA ALOJAMIENTO DE CONDUCTOS.

Las zanjas para alojamiento de los conductos se excavarán conforme a las dimensiones de planos, siendo inalterables, salvo orden o autorización del Director, la anchura en base inferior y la profundidad.

El talud podrá ser modificado según el sistema y ritmo de la excavación y de la entibación, en su caso, pero a efectos de posterior medición y abono se considerará como talud de excavación el de proyecto.

Los productos de la excavación se apilarán junto a la zanja dejando una merma entre la arista de la zanja y siempre mayor de un metro. Si no fuera posible esto, el Contratista está obligado a tomar las precauciones y medidas necesarias, tanto para la seguridad del trabajo, como para evitar se ensucie la excavación ya realizada.

No deberán transcurrir más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.

En caso de terrenos de fácil meteorización, deberá dejarse sin excavar veinte (20) centímetros sobre la rasante de la solera, para realizar su acabado con la antelación mínima a la colocación de los tubos.

Se dejarán los pasos necesarios para los cruces y entradas de las servidumbres imprescindibles, situando las señales de peligro necesarias y suficientes.

Artículo 4.6.- RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS.

Colocado el tubo, se procederá a rellenar la zanja con tierra natural procedente de la excavación, y previamente pasada por una criba de dos (2) centímetros y a tongadas no superiores a veinte (20) centímetros, una vez compactadas hasta que se alcance una densidad de terraplén "in situ" del noventa y cinco (95) por ciento del Proctor modificado. Una vez alcanzada la arista superior del tubo se pondrán dos capas de tierra natural cribada, de quince (15) centímetros de espesor cada una. Una vez compactadas y cubierto el tubo en su totalidad, se podrá emplear para el resto del relleno el material de la excavación sin cribar. Se continuará, así mismo, regando y apisonando por medios mecánicos hasta



obtener la misma densidad "in situ" del noventa y cinco (95) por ciento del Proctor modificado.

Artículo 4.7.- OBRAS DE FABRICA DE HORMIGÓN EN MASA.

Una vez ejecutada la excavación para su emplazamiento y cimientos y comprobada por el Director o persona facultativa en quien delegue, se procederá al hormigonado del cimiento.

En aquellas partes donde el cimiento quede a ras del terreno, deberá comprobarse que este se ha compactado suficientemente como para que no puedan producirse, después del hormigonado asientos apreciables.

Previamente a la ejecución de los alzados, se procederá a replantearlos sobre los cimientos ya hormigonados. Una vez encofrados convenientemente y montadas las armaduras, si las hay, se procederá a la comprobación, antes de autorizar su hormigonado.

Para la ejecución del hormigonado se estará a lo que se especifica en la vigente EHE.

Puesta en obra del hormigón:

Como norma general, no deberá transcurrir más de una (1) hora entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y compactación. El Director podrá modificar este plazo si se emplean conglomerantes o adiciones especiales, pudiéndolo aumentar, además cuando se adopten las medidas necesarias para impedir la evaporación del agua, o cuando concurren favorables condiciones de humedad y temperatura. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de amasijos que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a (1) metro quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo o hacerlo avanzar más de un (1) metro dentro de los encofrados. Cualquier indicio de segregación será corregido mediante una nueva amasadura.

Puesta en obra bajo el agua:

El hormigón podrá ponerse en obra bajo el agua, si lo autoriza el Director.

Para evitar la segregación de los materiales, el hormigón se colocará cuidadosamente en una masa compacta y en su posición final, mediante trompas de elefante, cangilones cerrados de fondo móvil o por otros medios aprobados por el Ingeniero Encargado y no deberá removerse después de haber sido depositado. Se tendrá especial cuidado en mantener el agua quieta en el lugar de hormigonado, evitando toda clase de corrientes que pudieran producir el deslavado de la mezcla. La colocación del hormigón se regulará de modo que se produzcan superficies aproximadamente horizontales.

Cuando se usen trompas de elefantes éstas se llenarán de forma que no se produzca el deslavado del hormigón. El extremo de descarga estará en todo momento sumergido por completo en el hormigón y el tubo final deberá contener una cantidad suficiente de mezcla para evitar la entrada de agua.

Cuando el hormigón se coloque por medio de cangilones de fondo movable, estos se



bajarán gradual y cuidadosamente hasta que se apoyen sobre el terreno de cimentación o sobre el hormigón ya colocado. Luego se elevarán lentamente durante el recorrido de descarga, con el fin de mantener, en lo posible, el agua sin agitación en el punto de hormigonado y evitar la segregación y deslavado de la mezcla.

Compactación del hormigón:

La compactación de los hormigones colocados se ejecutará con igual o mayor intensidad que la empleada en la fabricación de las probetas de ensayo de la fórmula de trabajo.

Se especificará, a criterio del Ingeniero Encargado, los casos y elementos en los cuales ha de aplicarse la compactación por apisonado o por vibración.

Ejecución de juntas:

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción o dilatación. Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones del hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión y donde sus efectos sean menos perjudiciales. Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán las juntas abiertas durante algún tiempo para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudarse los trabajos, se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto y se humedecerá su superficie, sin exceso de agua, antes de verter el nuevo hormigonado. En elementos de cierta altura, especialmente soportes, se retirará la capa superior de hormigón en unos centímetros de profundidad, antes de terminar el fraguado, para evitar los efectos del reflujos de la pasta segregada del árido grueso.

Curado del hormigón:

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso de curado, según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climáticas del lugar.

En cualquier caso, deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas externas, como sobrecargas o vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez endurecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos de alto poder de retención de humedad, durante tres (3) días si el conglomerado empleado fuese cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

Estos plazos prescritos como mínimos, deberán aumentarse en un cincuenta (50) por ciento en tiempo seco o cuando la superficie de las piezas hayan de estar en contacto con aguas o infiltraciones agresivas.

El curado por riego podrá sustituirse por la impermeabilización de la superficie, mediante recubrimientos plásticos u otros tratamientos especiales, siempre que tales métodos ofrezcan las garantías necesarias para evitar la falta de agua libre en el hormigón durante el primer período de endurecimiento.



Acabado del hormigón:

Las superficies del hormigón deberán quedar terminadas, de forma que presenten buen aspecto, sin defectos ni rugosidades que requieran la necesidad de un enlucido posterior, el cual, en ningún caso, podrá aplicarse sin previa autorización del Director.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que deben presentar los paramentos aplanados, medida respecto de una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección, será la siguiente:

- Superficies vistas: seis (6) milímetros.
- Superficies ocultas: veinticinco (25) milímetros.

Limitaciones de la ejecución:

El hormigonado se suspenderá, como norma general siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes la temperatura ambiente pueda descender por debajo de los cero (0) grados centígrados. A estos efectos, el hecho de que la temperatura registrada a las nueve (9) horas de la mañana (hora solar), sea inferior a cuatro (4) grados centígrados puede interpretarse como motivo suficiente para prever que el límite prescrito será alcanzado en el citado plazo.

Si no puede garantizarse la eficacia de las medidas adoptadas para evitar que la helada afecte al hormigón, se realizarán los ensayos necesarios para comprobar las resistencias alcanzadas, adoptándose en su caso, las medidas que prescriba el Director. El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada del agua a las masas de hormigón fresco.

Eventualmente, la continuación de los trabajos en la forma que se proponga, deberá ser aprobada por el Director.

Artículo 4.8.- ARMADURAS.

Se colocarán limpias de toda suciedad, pintura, grasa, y óxido no adherente.

Las barras se fijarán entre sí, mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose la distancia al encofrado, de modo que quede impedido todo movimiento de aquellas durante el vertido y vibrado del hormigón y permitiendo a éste envolverlas sin coqueras.

La posición de las armaduras se fijará en acuerdo estricto con los planos, o en su defecto, con las indicaciones del Director de las obras.

No se podrá hormigonar sin previo reconocimiento de la adecuada disposición de las armaduras por el Director de las obras o personal facultativo en quien delegue.

Por lo demás, y en especial en cuanto se refiere al recubrimiento, doblado y empalme de barras, se atenderá a lo indicado en la vigente EH-91.



Artículo 4.9.- EJECUCION DE LAS OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO.

Colocación de las armaduras:

Será de aplicación cuanto sobre éste particular se señala en el Artículo correspondiente a "Armaduras de acero a emplear en hormigón armado" de las prescripciones EHE.

Previamente a la colocación en zapatas y fondos de cimentación se recubrirá el terreno con una capa de hormigón de limpieza H-125 y se cuidará de evitar caiga sobre ella o durante el subsiguiente hormigonado.

Puesta en obra del hormigón:

Como norma general no deberá transcurrir más de una (1) hora entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y compactación. El Director de las obras podrá modificar este plazo si se emplean conglomerantes o adiciones especiales, pudiéndolo aumentar, además cuando se adopten las medidas necesarias para impedir la evaporación del agua o cuando concurren favorablemente condiciones de humedad y temperatura. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de amasijos que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro (1 m.) quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo en rastrillos o hacerlo avanzar más de un (1) metro dentro de los encofrados.

Tampoco se permitirá el empleo de canaletas y trompas para el transporte y vertido del hormigón, salvo que el Director lo autorice expresamente en casos particulares.

El citado Ingeniero podrá autorizar la colocación neumática del hormigón siempre que el extremo de la manguera no esté situado a más de tres (3) metros del punto de aplicación, que el volumen del hormigón lanzado en cada descarga sea superior a doscientos (200) litros, que se elimine todo excesivo rebote del material y que el chorro no se dirija directamente sobre las armaduras.

Al verter el hormigón, se removerá enérgica y eficazmente, para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúnan gran cantidad de acero, procurando se mantengan los recubrimientos y separaciones de las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice con todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

En pilares, el hormigonado se efectuará de modo que su velocidad no sea superior a dos (2) metros de altura por hora y removiendo enérgicamente la masa para que no quede aire aprisionado y vaya sentado de modo uniforme. Cuando los pilares y elementos horizontales apoyados en ellos se ejecuten de modo continuo, se dejarán transcurrir, por lo menos, dos (2) horas antes de proceder a construir los indicados elementos horizontales, a fin de que el hormigón de los pilares haya asentado



definitivamente.

Para compactación, juntas curado y limitaciones de ejecución, se seguirán las mismas prescripciones que se indican para obras de hormigón en masa en el Artículo 4.7.

Artículo 4.10.- ENCOFRADOS.

Se definen como obras de encofrados las consistentes en la ejecución y desmontaje de las cajas destinadas a moldear los hormigones, morteros o similares.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Construcción y montaje.
- Desencofrados.

Los encofrados serán de madera, metálicos o de otro material que reúna análogas condiciones de eficacia.

Construcción y montaje.

Se utilizará el empleo de tipos o técnicas de encofrado cuya utilización y resultados estén sancionados por la práctica, debiendo justificarse la eficacia de aquellos que se propongan y que, por su novedad, carezcan de dicha sanción, a juicio del Director.

Tanto las uniones, como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que, con la marcha prevista del hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su período de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a cinco (5) milímetros.

Los enlaces de los distintos elementos rectos o planos de más de seis (6) metros de luz libre se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, una vez desencofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera concavidad en el intradós.

Los moldes ya usados y que hayan de servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para que las aristas vivas del hormigón resulten bien acabadas, colocando si es preciso angulares metálicos en las aristas exteriores del encofrado o utilizando otro procedimiento similar en su eficacia. El Ingeniero Encargado podrá utilizar, sin embargo, berenjenos para achaflanar dichas aristas. No se tolerarán imperfecciones mayores de cinco (5) milímetros de altura.

Tanto la superficie de los encofrados como los productos que a ellos se puedan aplicar, no deberán contener sustancias perjudiciales para el hormigón.

Para facilitar el desencofrado será obligatorio el empleo de un producto desencofrante aprobado por el Director.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la



absorción del agua contenida en el hormigón y se limpiarán, especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas de las diversas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la pasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá autorizar el empleo de una selladora adecuada.

Antes de comenzar las operaciones de hormigonado el Contratista deberá obtener del Director la aprobación escrita del encofrado realizado.

Desencofrado.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a los tres (3) días de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas u otras causas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto o los costeros horizontales, no deberán retirarse antes de los (7) días, con las mismas salvedades apuntadas anteriormente.

El Ingeniero Encargado podrá reducir los plazos anteriores, respectivamente, a dos (2) días o cuatro (4) días cuando el tipo de conglomerante empleado proporcione un endurecimiento suficientemente rápido.

Artículo 4.11.- FÁBRICAS DE BLOQUES DE HORMIGÓN.

Las fábricas con bloques de hormigón se ejecutarán conforme a la norma NTE-EFB del Ministerio de la Vivienda "Estructura de fábrica de Bloques", aprobada por O.M. de 27 de Julio de 1974.

Los muros apoyarán sobre un zócalo de hormigón en masa de altura sobre el nivel del terreno no inferior a treinta (30) centímetros.

El mortero de agarre será del tipo establecido en el precio de cada unidad.

El aparejo de bloques, enlace de hiladas, esquinas, dinteles, huecos y refuerzos, se dispondrán conforme a los Artículos EFB-8 a EFB-12 de la citada norma NTE-EFB.

Artículo 4.12.- FÁBRICAS DE LADRILLO.

Se ejecutarán con ladrillo cerámico de las dimensiones que se definen en el precio de cada unidad y el mortero de agarre será del tipo establecido en el precio de cada unidad.

El sentido en que han de ser colocados los ladrillos depende del espesor que deba tener el muro que se vaya a construir. Siempre se asentarán, previamente mojados a baño flotante de mortero, por hiladas horizontales a juntas encofradas, cuyo espesor no excederá de un (1) centímetro o, en general, en dirección perpendicular a la de los principales esfuerzos.

Los ladrillos que se empleen en los tabiques interiores de los edificios se sentarán con mortero y se colocarán con buena trabazón, por hileras horizontales. Los paramentos serán exactamente a plomo.



Artículo 4.13.- REJUNTADOS.

Los rejuntados se efectuarán al mismo tiempo que se ejecuten las fábricas cuyos paramentos deban serlo, para ello, antes de que se haya completado el fraguado del mortero que traba las fábricas, se descarnarán las juntas en una profundidad de tres (3) a cinco (5) centímetros. Luego se limpiarán y regarán perfectamente, introduciendo mortero hidráulico de arena fina, por medio de una herramienta especial con la que se apretará en cuanto haya adquirido alguna consistencia, repasando la junta varias veces hasta que el mortero quede compacto y sin irregularidades.

Según los casos, podrá hacerse una junta en rebaje o en saliente, con relación a la superficie general de paramento rejuntado. El mortero se fabricará en pequeñas cantidades, para evitar que fragüe antes de su aplicación.

Las superficies rejuntadas se regarán después de terminada la operación repetidas veces y durante el plazo que, en ningún caso, bajará de cinco (5) días y que podrá llegar a diez (10), si así lo aconsejan el tiempo y la exposición y destino de la obra de que forma parte.

Artículo 4.14.- ENLUCIDOS, REVOCOS Y ENFOSCADOS.

Deberá dejarse transcurrir antes de la aplicación del revestimiento el tiempo suficiente para que tenga lugar la retracción de la fábrica, a fin de evitar la aparición de grietas debidas a dicha retracción.

En paramentos exteriores, los revestimientos se realizarán con mortero de trescientos (300) kilogramos de cemento por metro cúbico.

El árido a emplear en revocos a la tirolesa será de arena de 1-5 milímetros.

En paramentos interiores se aplicará una primera capa de guarnecido de yeso negro y una segunda de yeso blanco, cuando haya transcurrido el tiempo necesario para fraguado y retracción de la primera.

Los enlucidos con mortero de cemento se aplicarán con un espesor medio de 1'5 centímetros.

Artículo 4.15.- ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO.

Esta unidad comprende la ejecución de arquetas y pozos de registro de hormigón, bloques de hormigón, mampostería, ladrillo o cualquier otro material previsto en el contrato autorizado por el Director.

Una vez efectuada la excavación requerida, se procederá a la ejecución de las arquetas o pozos de registro, de acuerdo con las condiciones señaladas en los Artículos correspondientes de las presentes prescripciones para la fabricación, en su caso, y puesta en obra de los materiales previstos, esmerando su terminación.

Las conexiones de tubos y caños se efectuarán a las cotas debidas, de forma que los extremos de los conductos coincidan al ras con las caras interiores de los muros.

Las tapas de las arquetas o de los pozos de registro ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes.



Artículo 4.16.-TERRAPLENES.

Definición:

Esta unidad incluye la extensión, riego y compactación de materiales seleccionados procedentes de la excavación o de préstamos autorizados.

Ejecución de las obras:

Previamente a la extensión del terraplén, el terreno natural se encontrará perfectamente desbrozado, eliminándose el material inadecuado.

Los materiales se extenderán en tongadas de espesor suficientemente reducido para obtener el grado de compactación exigido que se fija en:

- Cimentación: 95% del Proctor Normal.
- Núcleo: 95% del Proctor Normal.
- Coronación: 100% del Proctor Normal.

Medición y abono:

Se medirán y abonarán por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno por diferencia entre perfiles tomados antes y después de la compactación, tomándose como superficie de referencia a partir de la cual ha de considerarse el terraplén, la que resulte de la excavación para la explanación, o de la excavación en tierra vegetal.

El coste de la unidad, incluye la extensión, riego y compactación de materiales. En terraplenes con productos procedentes de préstamos, el coste incluye además la excavación, la carga de productos y el transporte al lugar de empleo, y se abonarán a los precios que figuran en el Cuadro de Precios .

Si no se define como unidad independiente, el coste de escarificado y compactación del terreno, se considerará incluido en el de la unidad del terraplén.

Artículo 4.17.- SUBBASES GRANULARES DE ZAHORRA NATURAL.

Ejecución:

Serán de aplicación las normas contenidas en el Artículo 500 del PG-3/75.

La compactación se realizará hasta alcanzar el noventa y cinco por ciento (95%) de la densidad obtenida en el ensayo Proctor Modificado. Previamente a la extensión de la primera tongada de sub-base, se comprobará que la capa de asiento (explanada) tenga como mínimo una capacidad portante de categoría E-1 ($5 \leq C.B.R. < 10$).

Medición y abono:

Se abonará por metros cúbicos (m³) realmente compactados y puestos en obra, medidos por diferencia entre perfiles antes y después de extendida la capa de material granular, que tendrá un espesor mínimo de veinticinco (25 cm.) centímetros.



Unicamente se abonarán los excesos autorizados por la Dirección de Obra, si la naturaleza del terreno exigiese el aumento de espesor de la capa.

Artículo 4.18.-BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL.

Ejecución:

Serán de aplicación las normas contenidas en el Artículo 501 del PG-3/75.

La compactación se realizará hasta alcanzar el cien por ciento (100 %) de la densidad obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

Medición y abono:

Se medirá y abonará por metros cúbicos (m³) realmente puestos en obra, medidos por diferencia entre perfiles antes y después de extendida la capa de zahorras, que tendrá un espesor mínimo de veinticinco (25 cm.) centímetros.

Unicamente se abonarán los excesos autorizados por la Dirección Técnica, si la naturaleza del terreno exigiese el aumento de espesor de la capa.

Artículo 4.19.-EJECUCION DE LAS MEZCLAS BITUMINOSAS.

Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.

Las mezclas bituminosas para las diferentes capas se ajustarán a los criterios del métodos Marshall

Preparación de la superficie existente:

Antes del extendido se eliminarán todas las exudaciones de betún procediéndose a efectuar la limpieza mediante soplete con chorro de aire a presión.

Extensión de la mezcla:

No se admitirá la puesta en obra de capas de mezcla bituminosas en caliente, cuyo espesor sea menor al noventa y cinco por ciento (95%) del que figura en los planos.

Compactación de la mezcla:

La compactación de la mezcla se realizará hasta alcanzar el noventa y ocho por ciento (98%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall según la norma NLT-159/75.

Medición y abono:

A efectos de medición y abono se establecen los siguientes criterios:

- El volumen teórico del pavimento calculado según el espesor que figura en los planos, y la anchura comprendida entre los bordes interiores de la rígola más la zona destinada para aparcamiento, se multiplicará por la densidad real de la mezcla bituminosa en caliente, colocada en la



obra, deducida dicha densidad mediante probetas tomadas en la propia obra, en aquellas zonas que estimen conveniente el Director de la obra, abonándose las toneladas (Tm.) resultantes a los precios que para cada tipo de mezclas figuran en el Cuadro de Precios .

- En el coste de la unidad se incluyen los áridos, el filler, la fabricación de la mezcla y su extensión y compactación y el betún asfáltico con las dotaciones fijadas en el Artículo 3.14 de este Pliego.

- La preparación de la superficie existente no será objeto de medición y abono independiente por considerarse incluida en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa subyacente del riego de adherencia.

- El riego de adherencia se medirá y abonará por metro cuadrado realmente ejecutado. El precio será el que figura en el Cuadro de Precios .

- El riego de imprimación se medirá y abonará por metro cuadrado realmente ejecutado. El Precio será el que figura en el Cuadro de Precios .

Artículo 4.20.-BORDILLO.

Ejecución:

Se incluyen dentro de este Artículo los bordillos de hormigón prefabricados del tipo 12/15 x 25 x 70 cm. que se colocarán para separación de calzada.

Se asentarán sobre lecho de hormigón H-150, según se indica en los planos y mediciones. Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio entre ellas de cinco (5) milímetros que se rellenarán con mortero MH-450.

Medición y abono:

Se medirán y abonarán por metros (m.l.) realmente colocados, medidos sobre el terreno. En esta unidad se considera incluida la excavación, el hormigón de base y el mortero de asiento y juntas.

Artículo 4.21.- ACERAS.

Ejecución:

Una vez ejecutado el bordillo que delimita la acera y que irá dispuesto sobre la zahorra natural constituyente de la sub-base, se realizará la extensión y compactación de una capa de zahorra artificial de veinte centímetros (20) en la zona de aceras y de veinte centímetros (20) en pasos, sobre los que irá una capa de doce centímetros (12) o veinticinco centímetros (25) según el caso, de hormigón H-150 terminado con una capa de mortero ruleteado del tipo MH-450 de 2 centímetros (2) de espesor.

Medición y abono:

Se medirán y abonarán por metro cuadrado (m²) de acera realmente ejecutada considerando como anchura de acera la existente entre fachada y borde interior del bordillo, a los precios que figuran en el Cuadro de Precios nº 1 y que comprende la extensión y compactación de zahorra, hormigón y mortero ruleteado.



Artículo 4.22.-SUMIDEROS.

Ejecución:

La ejecución de sumideros, comprende las operaciones de excavación, implantación del sumidero, tubería para evacuación del agua recogida hasta la red general o hasta la acometida de pluviales más próxima y el enganche a éstas, hasta quedar totalmente terminado. Se ejecutarán tal y como se especifica en el documento Planos

La rejilla dispondrá de un sistema antirrobo que podrá ser tipo bisagra o de cadena.

Medición y abono:

Se medirán y abonarán por unidades de sumidero realmente ejecutado y totalmente terminados, incluso la tubería de conexión a la red a los precios que figuran en el Cuadro de Precios .

Artículo 4.23.-ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES.

Ejecución:

La ejecución de las acometidas comprende la excavación en zanja y retirada de material sobrante a vertedero, tubería con junta estanca de goma del diámetro correspondiente (300 mm.), arena de asiento y recubrimiento, enganche a la red y extensión, riego y compactación en rellenos localizados. Se exigirá una compactación de 95% del Proctor Normal.

Medición y abono:

Se medirán por unidad de acometida totalmente terminada a los precios que figuran en el Cuadro de Precios y que incluyen todas las operaciones y materiales descritos en la Ejecución.

Artículo 4.24.- TIPO DE RED ELÉCTRICA.

La red estará compuesta por tendido trifásico a 380 V. ó 220 V. entre fases, efectuando las conexiones de las lámparas alternativamente entre las fases y el neutro, de modo que queden equilibradas las cargas entre las tres fases y otro tendido formado por fase y neutro, para el caso que se utilice mando de reductores de flujo, siendo las secciones de los conductores las marcadas en los planos correspondientes.

La red será subterránea, claveteada sobre pared o aérea tensada sobre apoyos de madera, hormigón o metálicos.

Artículo 4.25.- RED SUBTERRÁNEA

En la red subterránea los conductores se alojarán en el interior de tubos de plástico rígido liso o fibrocemento en el interior de zanjas, en alineaciones perfectamente rectilíneas para que puedan ser instalados, sustituidos y reparados los conductores. En los cambios de alineación, al pié de cada columna y en todos los sitios que se indiquen, se instalarán arquetas de registro con el fin de posibilitar el tendido de los cables y su sustitución.

Una vez instalados los conductores, las entradas de los tubos serán cerradas con mortero de cemento y fibra de vidrio dispuesto de modo que no quede adherido al tubo, con la finalidad de impedir la entrada de roedores.



Los tubos se dispondrán con la pendiente adecuada de forma que en caso de entrada de agua ésta tienda a dirigirse hacia las arquetas.

Los empalmes y derivaciones se realizarán en el interior de las cajas de fusibles y otras colocadas exprofeso en el interior de las columnas.

A criterio de la Dirección Facultativa, podrán realizarse empalmes y derivaciones en el interior de las arquetas.

Los empalmes se realizarán mediante crimpits y manguitos termorretráctiles.

Artículo 4.26.- DISPOSICIÓN DE TUBOS

Tanto los tubos de plástico como los de hormigón, se instalarán en el interior de zanjas a la profundidad que se indica en el correspondiente plano. Así mismo, y a lo largo de todo el trazado, serán envueltos por hormigón en masa HM15, de tal forma que se impida el acceso a los roedores.

Artículo 4.27.- TENDIDO DE RED SUBTERRÁNEA

El cable irá en el interior de tubos de plástico de superficie interna lisa, hormigonados en todo su recorrido.

El cable se suministrará en bobinas, realizándose la carga y descarga de los camiones mediante una barra adecuada que pase por el orificio central de la bobina, no permitiéndose bajo ningún concepto retener la bobina con cables o cadenas que abracen la bobina y se apoyen sobre la capa exterior del cable enrollado. Así mismo, no se podrá dejar caer la bobina al suelo desde el camión.

Cuando se desplace la bobina por tierra rodándola, habrá de hacerlo en el sentido de rotación del cable, con el fin de evitar que se afloje el cable enrollado en la misma, así mismo, la bobina no se debe almacenar sobre suelo blando.

Para el tendido del cable, la bobina estará siempre elevada, sujeta por barra y gatos adecuados.

El tendido de los cables se hará de forma manual, empleando para ello los fiadores que previamente se habrán instalado en los tubos, todo el tendido se realizará de modo que el cable eléctrico no sufra acciones mecánicas en ningún tramo ni se vea dañado el aislamiento exterior. Si fuera necesario se emplearán rodillos auxiliares que impidan la torsión del cable y el rozamiento con el suelo, conectándose todos los cables en las cajas de fusibles ubicadas en el interior de las columnas, a excepción de aquellos casos en que a criterio de la Dirección Facultativa, fuesen convenientes otras soluciones.

Las bocas de los tubos, que estarán enrasadas con las paredes de las arquetas, una vez pasados los cables, se taponarán con mortero de cemento y fibra de vidrio, dispuesto de modo que no quede adherido al tubo, para impedir el acceso de los roedores.



Artículo 4.28.- LEGALIZACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO.

La partida alzada correspondiente a la legalización del alumbrado público incluirá el Proyecto de Alumbrado Público, El Certificado final de la instalación, Revisión de alumbrado público del Organismo de Control Autorizado, Certificado de la empresa instaladora y pago de las tasas en Industria.

El abono de estos conceptos se justificará mediante la aportación de las facturas y documentación que acrediten el gasto.

Artículo 4.29.- RETIRADA DE ALUMBRADO PÚBLICO EXISTENTE.

La partida alzada correspondiente a la retirada de la instalación del alumbrado público existente incluirá el desmontaje de brazos murales en fachadas o de columnas, de las luminarias, del cableado de la línea del alumbrado, incluso cajas y accesorios. Se entiende incluido en esta partida la carga y descarga de los anteriores materiales y su transporte al almacén municipal.

El abono de estos conceptos se justificará mediante la mano de obra y la maquinaria empleada, de acuerdo con los precios unitarios de este proyecto.

Artículo 4.30.- ELIMINACIÓN DE CRUCES AÉREOS ELÉCTRICOS Y DE TELEFONÍA Y SUSTITUCIÓN POR PASOS SUBTERRANEOS.

La partida alzada correspondiente a la eliminación de cruces aéreos de calles, tanto eléctricos como de telefonía, junto a todos los elementos o accesorios innecesarios. Se sustituirán dichos cruces aéreos por pasos subterráneos, que incluirán todos los trabajos y materiales necesarios para su correcta ejecución y de acuerdo a las condiciones que establezcan las empresas suministradoras. Se entiende incluido en esta partida la carga y descarga de los materiales a sustituir y su transporte al almacén municipal.

El abono de estos conceptos se justificará mediante la mano de obra, la maquinaria empleada, y los materiales utilizados, valorados de acuerdo con los precios unitarios de este proyecto.

Artículo 4.31.- TRABAJOS ESPECIALES, ELEVACIÓN DE TRAPAS Y REMATES DE FACHADA.

La partida alzada correspondiente a trabajos especiales, elevación de trapas y remates de fachada hace referencia a todos aquellos trabajos necesarios, por ejemplo, para localización de servicios existentes, como catas en el pavimento, elevación de trapas existentes, modificaciones de acometidas existentes, reparaciones en fachadas con motivo de estas modificaciones o por eliminación de servicios.

El abono de estos conceptos se justificará mediante la mano de obra, la maquinaria empleada, y los materiales utilizados, valorados de acuerdo con los precios unitarios de este proyecto.

Artículo 4.32.- RED DE TELEFONÍA.

Todas las arquetas, dentro de la zona de actuación, deberán estar situadas en las aceras.

En las entradas en arquetas y cámaras de registro, se hormigonarán los derrames, incluyendo el manguito reductor, y los codos de salida lateral incluyendo también el manguito reductor.

Se tendrán pasados por la canalización cuerdas o hilos guía.

Las distancias mínimas entre el prisma de la canalización de Telefónica y el resto de servicios son las siguientes (para cruces y paralelismos):

- Con líneas eléctricas de M.T. 25 cm
- Con líneas eléctricas de B.T. 20 cm



- Con el resto de servicios (agua, gas, desagües, ...).... 30 cm

En los cruzamientos, y en general, la canalización habrá de pasar por encima de las de agua y por debajo de las de gas.

Se procurará que los paralelismos sigan un plano horizontal.

En las viviendas unifamiliares con servicio telefónico, se deberán conectar con las arquetas a través de 1 c. Ø 40 mm.

Las protecciones de hormigón serán de una resistencia característica de HM-20.

Artículo 4.33.- MARCAS VIALES.

Es condición indispensable para la aplicación de pintura sobre cualquier superficie, que ésta se encuentre completamente limpia, exenta de material suelto o mal adherido, y perfectamente seca.

Para eliminar la suciedad, y las partes sueltas o mal adheridas, que presenten las superficies de morteros u hormigones, se emplearán cepillos de púas de acero, pudiéndose utilizar cepillos con púas de menor dureza en las superficies bituminosas.

La limpieza del polvo de las superficies a pintar se llevará a cabo mediante un lavado intenso con agua, continuándose el riego de dichas superficies hasta que el agua escurra totalmente limpia.

La pintura se aplicará sobre superficies rugosas que faciliten su adherencia, por lo que las excesivamente lisas de morteros u hormigones se tratarán previamente mediante chorro de arena, frotamiento en seco con piedra abrasiva de arenilla gruesa, o solución ácido clorhídrico al cinco por ciento (5%), seguida de posterior lavado con agua limpia.

Si la superficie presentara defectos o huecos notables, se corregirán los primeros, y se rellenarán los últimos, con materiales de análoga naturaleza que los de aquélla, antes de proceder a la extensión de la pintura.

En ningún caso se aplicará la pintura sobre superficies de morteros u hormigones que presenten eflorescencias. Para eliminarlas una vez determinadas y corregidas las causas que las producen, se humedecerán con agua las zonas con eflorescencias que se deseen limpiar, aplicando a continuación con brocha una solución de ácido clorhídrico al veinte por ciento (20%), y frotando, pasados cinco minutos (5 min), con un cepillo de púas de acero, a continuación se lavará abundantemente con agua.

Antes de proceder a pintar superficies u hormigones, se comprobará que se hallan completamente secas y que no presentan reacción alcalina. En otro caso se tratará de reducirla, aplicando a las superficies afectadas una solución acuosa al dos por ciento (2%) de cloruro de cinc, y a continuación otra, también acuosa, de ácido fosfórico al tres por ciento (3%), las cuales se dejarán secar completamente antes de extender la pintura.

La pintura reflexiva deberá aplicarse con un rendimiento comprendido entre dos metros cuadrados y cuatro décimas, y dos metros cuadrados y siete décimas por litro (2,4 a 2,7 m²/l) de aglomerante pigmentado con mil ciento cincuenta y dos a mil doscientos noventa y seis gramos (1.152 a 1.296 gr) de esferas de vidrio.

La superficie pintada resultante deberá ser satisfactoria para la señalización de marcas viales, a juicio de la Dirección de Obra.

Antes de iniciarse la ejecución de marcas viales, el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, los sistemas de señalización para protección del tráfico, personal, materiales y maquinaria durante el período de secado.

Previamente al pintado de las marcas viales, el Contratista efectuará un cuidadoso replanteo de las mismas, que garantice, con los medios de pintura de que su línea de referencia, tantos puntos como se estimen necesarios, separados entre sí una distancia no superior a cincuenta centímetros (50 cm). Con el fin de conseguir alineaciones correctas, dichos puntos serán replanteados mediante la utilización de aparatos topográficos adecuados.

No podrán ejecutarse marcas viales en días de fuerte viento, o con temperaturas inferiores a cero grados centígrados (0° C).



Sobre las marcas recién pintadas deberá prohibirse el paso de todo tipo de tráfico mientras dure el proceso de secado inicial de las mismas.

Artículo 4.34.-PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS.

A la recepción de los ejemplares se comprobará que estos pertenecen a las especies, formas o variedades solicitadas, y que se ajustan, dentro de los márgenes aceptados, a las medidas establecidas en el pedido. Se verificará igualmente que el sistema empleado de embalaje y conservación de las raíces es el apropiado a las características de cada ejemplar, y que estos no han recibido daños sensibles, en su extracción o posterior manipulación, que pudiesen afectar a su posterior desarrollo.

La recepción del pedido se hará siempre dentro de los periodos agrícolas de plantación y trasplante.

La garantía se extenderá hasta después de haber pasado una época estival, viniendo obligado el contratista a reponer a su costa las plantas secas.

Artículo 4.35.-TRANSPLANTE DE ÁRBOLES.

La partida alzada correspondiente a trasplante de árbol incluye la preparación mediante poda del árbol, excavación para su retirada, carga sobre maquinaria y transporte al nuevo emplazamiento, incluso excavación, preparación de tierra con abonos, plantación y riego.

El abono de estos conceptos se justificará mediante la mano de obra, la maquinaria empleada, y los materiales utilizados, valorados de acuerdo con los precios unitarios de este proyecto.

Artículo 4.36.- LIMPIEZA Y ASPECTO EXTERIOR.

Es obligación del Contratista, limpiar las obras y sus inmediaciones de escombros y materiales, hacer desaparecer las instalaciones provisionales, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto a juicio del Director.



CAPÍTULO V.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.

Artículo 5.1.- NORMAS GENERALES.

La Dirección realizará mensualmente la medición de las distintas unidades de obra ejecutadas desde la anterior medición, pudiendo ser presenciadas dichas mediciones por el Contratista o su delegado.

Para las obras o partes de obra cuyas dimensiones o características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la Dirección con la suficiente antelación a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista o su delegado.

A falta de aviso anticipado, el Contratista está obligado a aceptar las decisiones del Director.

La obra ejecutada y se medirá y valorará de acuerdo a los precios de ejecución material del Cuadro de Precios de este Proyecto.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 153 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios. Igualmente, todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que, bajo el título genérico de costes indirectos se mencionan en el artículo 130.3 de dicho Reglamento, se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas.

Artículo 5.2.- ABONO DE LAS PARTIDAS ALZADAS.

Las partidas alzadas a justificar susceptibles de ser medidas en unidades de obra se abonarán a los precios de la Contrata, con arreglo a las condiciones de la misma. Cuando alguno de los precios no figuren incluidos en los cuadros de precios, se obtendrán éstos como contradictorios, conforme al artículo 150 del Reglamento General de Contratación y Cláusula 52 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales de 31 de Diciembre 1970. Los precios de la unidad de obra se obtendrán a partir de los Cuadros de Precios de la Edificación de 2008, incrementados en el correspondiente IPC, editados por la Consellería de Obras Públicas.

Sólo serán abonadas mediante justificación de éstos aquellas a justificar que, por su dificultad en descomponer en unidades concretas o en fijar precios, lo determine así el Director.

Las partidas alzadas de abono íntegro que figuren expresamente en el presupuesto se abonarán por su importe, previa conformidad del Director a la contraprestación correspondiente.

Artículo 5.3.- ACOPIO DE MATERIALES, EQUIPO E INSTALACIONES.

No se abonará al Contratista ninguna partida en concepto de acopio de materiales, equipo e instalaciones.



Artículo 5.4.- CERTIFICACIONES.

Se abonarán al Contratista las obras realmente ejecutadas con sujeción al proyecto aprobado y que sirvieron de base a la subasta, a las modificaciones debidamente autorizadas que se introduzcan y a las órdenes que le hayan sido comunicadas por mediación del Director de la Obra.

En ningún caso tendrá derecho el Contratista a reclamación alguna fundada en la insuficiencia, error u omisión de los precios de los cuadros o en omisiones del coste de cualquiera de los elementos que constituyen los precios unitarios.

Queda totalmente establecido que en la liquidación de toda clase de obras completas o incompletas se aplicarán a los precios de ejecución material la disminución respectiva a razón del tanto por ciento de baja obtenido en la subasta o concurso.

Los importes de las certificaciones serán considerados como pago a cuenta, sin que ello implique aceptación ni conformidad con las obras certificadas, lo que quedará a reservas de su recepción.

Artículo 5.5.- OBRAS Y MATERIALES DE ABONO EN CASO DE RESCISIÓN DE LA CONTRATA.

Para el caso de rescisión de la Contrata, cualquiera que fuese la causa, no serán de abono más obras incompletas que las que constituyen unidades de las definidas en el Cuadro de Precios, sin que pueda pretenderse la valoración de unidades de obra, fraccionadas en otra forma que la establecida en dicho Cuadro. Cualquier otra operación realizada, material empleado o unidades que no estén totalmente terminadas, no serán declaradas de abono.

En todo caso, para ser de abono una unidad de obra incompleta, deberá ser tal que pueda ser aprovechable, aunque transcurra un tiempo indefinido, a juicio del Director.

Artículo 5.6.- ABONO DE OBRA DEFECTUOSA, PERO ACEPTABLE.

Si alguna obra que no se halle exactamente ejecutada con arreglo a las condiciones de la Contrata y fuera, sin embargo admisible, podrá ser recibida provisionalmente, en su caso, pero el adjudicatario quedará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación de ningún género, con la rebaja que el Director de Obra apruebe, no siendo nunca inferior al 25% del total de la obra ejecutada, salvo en el caso de que el adjudicatario prefiera demolerla a su costa y rehacerla, con arreglo a las condiciones de la contrata, conforme a la cláusula 44 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales del 31 de Diciembre de 1970.

Artículo 5.7.- MEDICIÓN FINAL.

La medición final se verificará por el Ingeniero encargado de las obras, después de terminadas éstas, con precisa asistencia del Contratista o representante autorizado, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y se conforma de antemano con el resultado de la medición. En el caso de que el Contratista se negara a presenciarse, el Ingeniero encargado de las obras nombrará a otra persona que represente los intereses del Contratista, siendo de cuenta del mismo los gastos que ésta representación ocasione.

Se entiende lo mismo para las mediciones parciales que para la final, que estas comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el Contratista derecho a reclamación de ninguna especie por las diferencias que resulten entre las medidas que se efectúen y las consignadas en los estados de mediciones que acompañan al proyecto.



Artículo 5.8.- PAGO DE LAS OBRAS.

Los pagos de las obras se verificarán en virtud de las certificaciones expedidas por el Director de la Obra.

El pago de las cuentas derivadas de las liquidaciones parciales tendrán el carácter provisional y a buena cuenta quedando sujeto a las rectificaciones y variaciones que produjese la liquidación y consiguiente cuenta final.

Para expedir estas certificaciones se harán las liquidaciones correspondientes de la obra completamente terminada en cada caso, sin incluir los materiales acopiados y aplicando los precios unitarios con la baja proporcional de la contrata.

Estos libramientos se extenderán de mes en mes a contar desde aquel en que se de principio a la construcción.



CAPÍTULO VI.-DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo 6.1.- GENERALIDADES.

Todas las obras comprendidas en el proyecto se ejecutarán de acuerdo con los planos y órdenes del Director de Obras, quien resolverá las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación que figuran en el Pliego.

El Director de Obra suministrará al Contratista cuanta información se precise para que las obras puedan ser realizadas.

El orden de ejecución de los trabajos deberá ser aprobado por el Director de Obra y será compatible con los planes programados.

Antes de iniciar cualquier obra deberá el Contratista ponerlo en conocimiento del Director de Obra y recabar su autorización.

Artículo 6.2.- DESARROLLO DEL CONTRATO.

Desde la adjudicación y formalización del Contrato hasta la recepción definitiva y finalización del mismo las obligaciones y derechos del Contratista y sus relaciones con el Director, se regirán por los Capítulos V y VI del Reglamento General de Contratación y Pliego de Cláusulas Administrativas Generales (aprobado por Dec. 3854/1980).

Artículo 6.3.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN LO NO PREVISTO EXPRESAMENTE EN ESTE PLIEGO.

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en los artículo anteriores, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo que disponga por escrito el Director de la obra, con derecho a la correspondiente reclamación por parte del Contratista ante organismos superiores, dentro del plazo de diez (10) días siguientes al que haya recibido la orden.

Artículo 6.4.- ATRIBUCIONES AL DIRECTOR.

El Director de las obras resolverá cualquier cuestión que surja en lo referente a la calidad de los materiales empleados, ejecución de las distintas unidades de obra contratadas, interpretación de planos y especificaciones y, en general, todos los problemas que se planteen durante la ejecución de los trabajos encomendados, siempre que estén dentro de las atribuciones que le conceda la Legislación vigente sobre el particular.

Artículo 6.5.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Para la ejecución de las obras, el Contratista deberá estar clasificado, si así lo estima la propiedad, en los grupo, subgrupos y categoría que se detallan a continuación:

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORIA
G	6	e
I	1	e



Artículo 6.6.- DELEGADO DE OBRA DEL CONTRATISTA.

A efectos de lo previsto en la cláusula 5. del Pliego de las Administrativas Generales, el Delegado de obra, por parte de la contrata, deberá ser como mínimo un titulado de grado medio.

Artículo 6.7.- COMUNICACIONES ENTRE LA ADMINISTRACION Y LA CONTRATA.

El Contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si lo solicita, de las comunicaciones que dirija al Director; a su vez, estará obligado a devolver originales o copias de las órdenes y avisos que de él reciba, formalizados con "enterado" al pie.

Artículo 6.8.- OFICINAS DEL CONTRATISTA.

El Contratista instalará, antes del comienzo de las obras, una "oficina de obra", en lugar apropiado, autorizado por el Director y deberá conservar en ella copia de los documentos contractuales y de los que se le entreguen o soliciten durante la ejecución de las obras.

Artículo 6.9.- CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES.

El Contratista está obligado a realizar cuantas construcciones auxiliares y provisionales sean necesarias para el almacenamiento y acopio de materiales y equipos a pie de obra.

Asimismo, deberá retirarlas a la terminación de las obras y dejar limpios de escombros u otros materiales los lugares donde estaban aquellas y sus alrededores.

Artículo 6.10.- PERMISOS Y LICENCIAS.

El Contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de los correspondientes a la expropiación de las zonas definidas en el Proyecto.

Artículo 6.11.- DAÑOS Y PERJUICIOS A TERCEROS.

Conforme al Artículo 134 del Reglamento General de Contratación, el Contratista será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños o perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio, públicos o privados, como consecuencia de los actos omisiones o negligencias del personal a su cargo o de una deficiente organización de las obras.

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados a su costa, de manera inmediata.

Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas a su costa adecuadamente.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas, a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando los daños o perjuicios causados en cualquier otra forma aceptable.



Artículo 6.12.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de los trabajos comprendidos en el presente Proyecto se fija en **DIEZ (10) MESES**, a contar desde la fecha del acta de comprobación del replanteo y autorización del comienzo.

Artículo 6.13.- REPLANTEO.

En el plazo máximo de un (1) mes, a contar desde la adjudicación definitiva del Contrato, se procederá por el Director a la comprobación del replanteo, en presencia del Contratista, levantándose la correspondiente Acta.

Serán de cuenta exclusiva del Contratista todos los gastos que ocasione el replanteo y bajo ningún pretexto podrán alterarse ni modificarse los puntos de referencia que se fijarán para la ejecución de las obras.

Será obligación del Contratista la custodia y reposición de las señales que se establezcan en el replanteo.

Artículo 6.14.- PROGRAMA DE TRABAJO.

En el plazo de 15 días desde la comprobación del replanteo, el Contratista someterá a la aprobación del Director un programa de trabajo con especificación de los plazos parciales y fecha de terminación de las distintas unidades de obra, compatible con el plazo total de ejecución. Este plan, una vez aprobado, se incorporará a este Pliego y adquirirá, por tanto, carácter contractual.

El Contratista presentará, asimismo, una relación completa de los servicios, equipos y maquinaria, que se compromete a utilizar en cada una de las etapas del Plan. Los medios propuestos quedarán adscritos a la obra, sin que, en ningún caso, el Contratista pueda retirarlos sin autorización del Director.

La aceptación del Plan y de la relación de medios auxiliares propuestos no implicará exención alguna de responsabilidades para el Contratista, en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

En ningún caso, podrá el Contratista alegando retraso de los pagos, suspender los trabajos ni reducirlo a menor escala en la proporción a que corresponda con arreglo al plazo en que deban terminarse las obras.

Artículo 6.15.- EQUIPO NECESARIO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS.

Independientemente de las condiciones particulares y específicas que se exijan a los equipos necesarios para ejecutar las obras en los apartados siguientes de este Pliego, todos aquellos equipos que se empleen en la ejecución de las distintas unidades de obra deberán cumplir, en todo caso, las condiciones generales siguientes:

- Deberán estar disponibles con suficiente anticipación al comienzo del trabajo correspondiente para que puedan ser examinados y aprobados por el Ingeniero Director de Obra en todos sus aspectos, incluso en el de su potencia o capacidad, que deberá mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorios, haciendo las sustituciones o reparaciones necesarias para ello.



Si durante la ejecución de las obras se observase que por cambio de las condiciones de trabajo o por cualquier otro motivo el equipo o equipos aprobados no son idóneos al fin propuesto, deberán ser sustituidos por otros que lo sean.

Artículo 6.16.- RECEPCIÓN.

Terminada la ejecución de las obras, se procederá al reconocimiento de las mismas y, si procede, a su recepción .

Artículo 6.17.- PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía será de un (1) año, a partir de la fecha de recepción de las obras y durante este período el contratista queda obligado a la conservación de las obras, debiendo sustituir y reparar, a su costa, cualquier parte de ella que haya sufrido deterioro o desplazamiento por negligencia u otros motivos que le sean imputables o como consecuencia de agentes atmosféricos previsibles o cualquier otra causa que no se pueda considerar como imprevisible o inevitable. Durante dicho plazo, y con el fin de responsabilizarse de los defectos que apareciesen el Contratista queda obligado a depositar una fianza del 4 % del total ejecutado, de cualquiera de las formas legales.

Artículo 6.18.- DEVOLUCIÓN FIANZA.

Terminado el plazo de garantía, se procederá al reconocimiento de las obras, recibéndolas o no, según su estado. Se levantará la correspondiente acta y, si son de recibo, se devolverá la fianza al Contratista.

Artículo 6.19.- PÉRDIDAS O AVERÍAS.

El Contratista no tendrá derecho a reclamación ni indemnización de ninguna clase por causa de pérdidas o averías, ni por perjuicios ocasionados en las obras.

Artículo 6.20.- ENSAYOS Y ANÁLISIS DE MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA.

Además de los gastos consignados en los artículo precedentes, serán de cuenta y cargo del Contratista adjudicatario de las obras, todos los gastos ocasionados por los ensayos y análisis de los materiales y de las diversas unidades de obra durante la ejecución de las mismas.

Artículo 6.21.- GASTOS ACCESORIOS.

Serán de cuenta del Contratista los gastos que originen el replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de las mismas, los de construcciones auxiliares, los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los de protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes; los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras; los de construcción y conservación de caminos provisionales para desvío del tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras; los de retirada, al fin de la obra, de las instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras así como la adquisición de dichas aguas y energía, los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas y los de aperturas o habilitación de los caminos precisos para el acceso y transporte de materiales al lugar de las obras.



Serán, como se ha dicho, de cuenta del Contratista, el abono de los gastos del replanteo, cuyo importe no excederá de uno y medio por ciento (1,5%) del presupuesto de las obras. Igualmente, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por los ensayos de materiales y de control de ejecución de las obras que disponga el Ingeniero Director en tanto que el importe de dichos ensayos no sobrepasen el uno por ciento (1%) del presupuesto de ejecución material de las obras.

En los casos de resolución de contrato, sea por finalizar o por cualquier otra causa que la motiva, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de la retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras. Los gastos de liquidación de las obras no excederán del uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución Material.

Artículo 6.22.- REVISIÓN DE PRECIOS.

No se considera la necesidad de prever tal circunstancia, salvo que la obra se ejecute por fases en cuyo caso se aplicarán las correspondientes fórmulas polinómicas para fases ejecutadas después de transcurrir tres años desde la subasta de la segunda fase.

Artículo 6.23.- RESCISIÓN DEL CONTRATO.

En caso de rescisión del Contrato, se actuará según lo especificado en el Pliego de Condiciones Administrativas objeto de esta obra.

Artículo 6.24.- OBLIGACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE.

El Contratista, bajo su responsabilidad, queda obligado a cumplir todas las disposiciones de carácter social contenidas en el Reglamento General de Trabajo en la Industria de la Construcción y aplicables acerca del régimen local del trabajo o que, en lo sucesivo dicten. El Contratista queda obligado, también, a cumplir cuanto disponga la Ley de Protección a la Industria Nacional y Reglamento para su ejecución actualmente vigente, así como las restantes que sean aplicables o puedan dictarse.

Artículo 6.25.- LIQUIDACIÓN FINAL.

La liquidación final se hará a la vista de la medición final, acompañando al acta de recepción los documentos justificantes de esta liquidación.

Cuando el Contratista con la debida autorización emplease voluntariamente materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el marcado en el presupuesto o sustituyese una fábrica por otra que tenga asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o en general, introdujese en ellas modificaciones que sean beneficiosas a juicio del Director de las obras, no tendrá derecho, sin embargo, sino a lo que le correspondiera si hubiese construido la obra con estricta sujeción a lo proyectado y contratado.

Artículo 6.26.- GASTOS EXIGIBLES.

En el precio ofertado se considerarán incluidos todos los gastos generales e indirectos del Contratista.

Asimismo, se consideran incluidos en el presupuesto ofertado, todos los gastos derivados por arbitrios y licencias, así como el Impuesto sobre el Valor añadido.



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

Artículo 6.27.- CONTRADICCIONES.

En caso de existir contradicción entre los diferentes documentos que constituyen el presente Proyecto tendrán preferencia las dimensiones que figuren en Planos frente a las que figuren en el capítulo Mediciones.

Benicarló, marzo 2009
El Arquitecto Municipal

La Arquitecta Municipal

Fdo.. Luis Pérez Ilores

M^a Concepción Mora Martínez



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

C.- DOCUMENTO N° 3 : PRESUPUESTO.



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

1. Cuadro de Precios nº 1.

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
1	u Colocación de puntes durante la obra para garantizar el suministro a los abonados y causar las mínimas molestias, colocados en la fachada y conectando a los actuales abonados.	77,04	SETENTA Y SIETE CON CUATRO
2	m Levantado de colectores horizontales, incluso retirada y carga, sin incluir transporte a vertedero.	3,91	TRES CON NOVENTA Y UN
3	m2 Demolición de firme existente de espesor menor o igual a 30cm, incluso recorte de juntas, retirada de escombros y carga.	3,09	TRES CON NUEVE
4	m3 Transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3, los cuales deberán ser separados en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido, considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, llevado a cabo por empresa autorizada por la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km a vertedero o planta de tratamiento autorizada, considerando tiempos de ida, vuelta y descarga, incluso carga con pala y tiempo de espera del camión. Todo ello según la Ley 10/1998 a nivel nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	1,98	UN CON NOVENTA Y OCHO
5	m3 Excavación a cielo abierto realizada por debajo de la cota de implantación, en terrenos medios, con medios mecánicos, pala cargadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos y carga directa sobre transporte, según NTE/ADV-1.	2,10	DOS CON DIEZ
6	m3 Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.	8,47	OCHO CON CUARENTA Y SIETE
7	m3 Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12.	11,78	ONCE CON SETENTA Y OCHO
8	m3 Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.	1,07	UN CON SIETE
9	m2 Solera realizada con hormigón HM 15/B/20/IIa con un espesor de 15cm extendido sobre terreno limpio y compactado a mano con terminación mediante reglado y curado mediante riego	13,71	TRECE CON SETENTA Y UN
10	m2 Solera realizada con hormigón HA 20/B/20/IIav con un espesor de 20cm colocado sobre terreno limpio y compactado a mano extendido mediante reglado y acabado ruleteado.	20,97	VEINTE CON NOVENTA Y SIETE
11	m Tubo flexible corrugado simple de PVC de 50 mm de diámetro nominal para encofrado perdido de la red de riego, con un grado de protección mecánica 5, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	2,11	DOS CON ONCE
12	u Contador volumétrico para el circuito de la red de riego, con una tensión de trabajo de 10 bars y un paso de 25 mm., conexionado y verificado.	157,82	CIENTO CINCUENTA Y SIETE CON OCHENTA Y DOS

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
13	m Canalización realizada con tubo de PVC duro de 200 mm. de diámetro y 4.0 mm. de espesor, para cruce de vial de la red de agua potable de diámetro 110, preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 6 m. de longitud. (Según PPTT).	12,29	DOCE CON VEINTINUEVE
14	m Canalización realizada con tubo de PVC corrugado gris de doble pared de 250 mm. de diámetro, para cruce de vial de la red de agua potable de diámetro 160, preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 6 m. de longitud. (Según PPTT). Refuerzo de hormigón HM 15 de 30 cm de espesor.	25,55	VEINTICINCO CON CINCUENTA Y CINCO
15	u Automatismo para red de riego compuesto por un programador electrónico de cuatro pistas, un transformador 220/24 V., dos electroválvulas diámetro 1", un filtro con manómetro de diámetro 1", una válvula de esfera de diámetro 1", instalada y comprobada.	242,55	DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS CON CINCUENTA Y CINCO
16	u Arqueta de registro de dimensiones 40x40x50 cm. formada por fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-40a (1:6), sobre solera de hormigón HM 15 N/mm2, enfoscada y bruñida interiormente, incluso tapa y cerco de hierro fundido.	63,31	SESENTA Y TRES CON TREINTA Y UN
17	€ Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana. Residuos de Hormigón: 3.60€/Tn. Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€/Tn. Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€/Tn. Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€/Tn.	0,80	CERO CON OCHENTA
18	p.a Partida alzada a justificar, trabajos especiales, elevación de trapas y remates de fachada.	1.265,34	MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO CON TREINTA Y CUATRO
19	p.a Partida alzada a justificar, para legalización del presente alumbrado público, consistente en una memoria técnica de diseño o en su caso de un proyecto técnico con final de obra para obtener el boletín de instalación eléctrica.	2.845,81	DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO CON OCHENTA Y UN
20	p.a Partida alzada a justificar, para eliminación de cruces aéreos, tanto eléctricos como de telefonía, con su consiguiente enterramiento de los servicios.	3.201,15	TRES MIL DOSCIENTOS UN CON QUINCE
21	u Retirada de señales de tráfico y acopio en almacén municipal, carga transporte y descarga.	20,07	VEINTE CON SIETE
22	p.a Partida alzada a justificar, para la retirada del alumbrado público existente, en C/. Francisco Pizarro - Juan XXIII y Avgda. Yecla: - Brazos murales y luminarias, acopiar en almacén municipal, carga transporte y descarga. - Línea de alumbrado público, cajas y accesorios, desmontaje y retirada.	1.444,37	MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON TREINTA Y SIETE

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
23	u Conexión a válvula existente de DN ø110mm.,de PE, situada en la calle del Grau.	255,55	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON CINCUENTA Y CINCO
24	u Partida alzada de trasplante de arbol, compuesta por poda, excavación para su retirada y transporte a nuevo emplazamiento con posterior plantación y riego.	103,42	CIENTO TRES CON CUARENTA Y DOS
25	Ud Extintor de polvo polivalente.	56,57	CINCUENTA Y SEIS CON CINCUENTA Y SIETE
26	Ud Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios con aseo de obra, durante un mes, de 6x2,35m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío, cerramiento de chapa nervada y galvanizada, acabado con pintura prelacada, aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido, revestimiento de PVC en suelos, tablero melaminado en paredes, ventanas de aluminio anodizado, persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.	70,19	SETENTA CON DIECINUEVE
27	Ud Acometida provisional de instalación de fontanería y saneamiento a caseta de obra.	18,08	DIECIOCHO CON OCHO
28	MI Barandilla de protección para aberturas corridas, con guardacuerpos metálico cada 2,5m, amortizable en 8 usos y tablón de 0,2x0,07m, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.	3,70	TRES CON SETENTA
29	Ud Valla normalizada reflectante, de 1.95 x 0.95 m., de longitud, para desvío de tráfico.	26,85	VEINTISEIS CON OCHENTA Y CINCO
30	MI Valla metálica autónoma sobre pie de hormigón de protección y prohibición de paso, de 2.50 m de longitud, para contención de peatones y protección de trabajadores.	7,82	SIETE CON OCHENTA Y DOS
31	Ud Cinturón de seguridad de sujeción, amortizable en 4 usos.	1,80	UN CON OCHENTA
32	Ud Par de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico en baja tensión, amortizable en 4 usos.	13,62	TRECE CON SESENTA Y DOS
33	Ud Par de guantes de uso general, en lona y serraje.	1,07	UN CON SIETE
34	Ud Par de botas de agua.	4,83	CUATRO CON OCHENTA Y TRES
35	Ud Par de botas aislantes para electricista, hasta 5000 V de tensión, amortizables en 3 usos.	9,71	NUEVE CON SETENTA Y UN
36	Ud Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, amortizables en 3 usos.	2,63	DOS CON SESENTA Y TRES
37	Ud Amortiguador contra ruido con arnés a la nuca, amortizables en 4 usos.	16,18	DIECISEIS CON DIECIOCHO
38	Ud Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado.	1,63	UN CON SESENTA Y TRES
39	Ud Mono de trabajo de una pieza, de tejido ligero y flexible, amortizable en 1 uso.	12,51	DOCE CON CINCUENTA Y UN
40	MI Cordón de balizamiento reflectante. incluso soporte, colocación y desmontaje.	1,17	UN CON DIECISIETE
41	Ud Baliza intermitente impulso, amortizable en 10 usos, totalmente colocada.	23,59	VEINTITRES CON CINCUENTA Y NUEVE
42	Ud Baliza fluorescente troncocónica de 50cm de altura, amortizable en 5 usos, totalmente colocada.	9,57	NUEVE CON CINCUENTA Y SIETE

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
43	Ud Señal normalizada de tráfico, con trípode tubular, amortizable en 5 años, incluso colocación y desmontaje.	9,19	NUEVE CON DIECINUEVE
44	Ud Cartel indicativo de riesgo con soporte metálico, incluso colocación.	10,53	DIEZ CON CINCUENTA Y TRES
45	H Formación y reuniones de obligado cumplimiento.	77,29	SETENTA Y SIETE CON VEINTINUEVE
46	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios.	157,94	CIENTO CINCUENTA Y SIETE CON NOVENTA Y CUATRO
47	m Corte en junta pavimento de pavimento existente, con el nuevo pavimento a instalar.	0,67	CERO CON SESENTA Y SIETE
48	m Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 160mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 9.5mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección rectangular de 40x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Incluso excavación de tierras para formación de la misma y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.	25,22	VEINTICINCO CON VEINTIDOS
49	m Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 110mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 10.7mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección rectangular de 40x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Incluso excavación de tierras para formación de la misma y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.	28,44	VEINTIOCHO CON CUARENTA Y CUATRO
50	m Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 200mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 11.9mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección trapezoidal de 70x120x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor, con refuerzo de 30cm de espesor de hormigón en masa (incluido en la partida) sobre el relleno de la zanja (no incluido) y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja.	56,55	CINCUENTA Y SEIS CON CINCUENTA Y CINCO

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
51	u Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 30x50cm y 50cm de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm ² de 10cm de espesor, con paredes formadas por muro aparejado de 12cm de espesor, de ladrillo macizo, sentados con mortero de cemento M-5 de 1cm de espesor. Enfoscado y bruñido interiormente con mortero hidrófugo 1:3. Enrasado al pavimento con HM-100. Cubierto con reja y cerco de fundición Clase D-400 según norma UNE-EN 124:1995, marcado en pieza, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento de Ø250 cm. Según NTE-ISA-13.	150,43	CIENTO CINCUENTA CON CUARENTA Y TRES
52	u Pozo de registro prefabricado completo, de 100cm de diámetro interior y de 100cm de profundidad, formado por base de hormigón de 100cm de altura, perforado para colocar tubos de 400mm, anillos de hormigón en masa para lograr la altura total, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 70cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares. Sobre solera de hormigón HA-25/P/40/l de 20cm de espesor, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.	410,10	CUATROCIENTOS DIEZ CON DIEZ
53	m Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 200mm y diámetro interior 181mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+200mm, sobre solera de hormigón de 15cm de espesor y lecho de material granular de grueso mínimo 10+200/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.	27,51	VEINTISIETE CON CINCUENTA Y UN
54	m Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 250mm y diámetro interior 226mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+250mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+250/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.	29,42	VEINTINUEVE CON CUARENTA Y DOS
55	m Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 400mm y diámetro interior 362mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+400mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+400/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.	62,12	SESENTA Y DOS CON DOCE

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
56	m Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 600mm y diámetro interior 584mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+600mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+600/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.	115,34	CIENTO QUINCE CON TREINTA Y CUATRO
57	m Sustitución de acometida de abastecimiento de agua desde la general a una distancia máxima de 5m., realizada con tubo de polietileno de 63 mm. de diámetro exterior y 50 mm. de diámetro interior, para una presión de trabajo de 10 atm., incluyendo un incremento sobre el precio del conducto del 30% en concepto de uniones y accesorios, con válvula de cierre elástico de fundición de 40 mm. (1 1/2"), para una presión nominal de 10 atm., elementos interiores en acero y bronce, incluso bridas de 65 mm. hasta 100 mm. Colocada sobre capa de relleno de arena de 15 cm. de espesor para asiento del conducto, incluso excavación y relleno posterior de la zanja, realizada con una anchura de 40 cm. y 60 cm. de profundidad, según NTE/IFA-13.	164,13	CIENTO SESENTA Y CUATRO CON TRECE
58	m Conducción realizada con tubo de polietileno banda azul, de sección circular, de 40 mm. de diámetro y presión de trabajo de 10 atm., y una resistencia a los 50 años del 60%, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios, asentada sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, colocada en zanja realizada con una anchura de 60 cm. y 80 cm. de profundidad, sin incluir excavación ni posterior relleno de la zanja.	31,28	TREINTA Y UN CON VEINTIOCHO
59	u Llave de paso de fundición con cierre elástico, instalada en conducción de abastecimiento de agua de PE de diámetro exterior de 110 mm., recibido de capuchón de fundición enrasada con el pavimento totalmente instalada, comprobada y en perfecto estado de funcionamiento.	567,21	QUINIENTOS SESENTA Y SIETE CON VEINTIUN
60	u Arqueta de acometida, con llave de paso para abastecimiento de agua en conducción de fundición, de dimensiones interiores de 40x40 cm. y 80 cm. de profundidad, realizada sobre solera de hormigón HM 10/B/20/IIa de 15 cm. de espesor, realizada con fábrica de ladrillo macizo de 11.5 cm. de espesor, enfoscada interiormente con mortero de cemento M-160a (1:3) de 15 mm. de espesor, acabado bruñido y ángulos redondeados, incluso tapa y marco de fundición de 40x40 cm., según NTE/IFA-24.	167,58	CIENTO SESENTA Y SIETE CON CINCUENTA Y OCHO
61	m Conducción realizada con tubo de polietileno de baja densidad, de sección circular, para riego, de 32 mm. de diámetro y 2 mm. de espesor, suministrado en rollos de 100 m. de longitud, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios, colocado sobre el terreno, incluso pequeña excavación manual y relleno posterior con materiales procedentes de la excavación.	23,21	VEINTITRES CON VEINTIUN

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
62	u Gotero de botón, caudal 4 L/h, presión 1 atm., instalado y comprobado.	3,07	TRES CON SIETE
63	u Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 40 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con tres salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x80A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	2.079,19	DOS MIL SETENTA Y NUEVE CON DIECINUEVE
64	m Línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6mm ² de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV, incluso 2 conductores (fase+neutro) de 2.5mm ² de sección para control del reductor de flujo en las lámparas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	12,33	DOCE CON TREINTA Y TRES
65	m Línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 10mm ² de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV, incluso 2 conductores (fase+neutro) de 2.5mm ² de sección para control del reductor de flujo en las lámparas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	17,82	DIECISIETE CON OCHENTA Y DOS
66	m Línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 16mm ² de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV, incluso 2 conductores (fase+neutro) de 2.5mm ² de sección para control del reductor de flujo en las lámparas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	24,73	VEINTICUATRO CON SETENTA Y TRES
67	u Canalización para red de alumbrado bajo calzada, formada por dos tubos de PVC corrugado de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sobre solera de hormigón HM 15 de 5cm, sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x80cm, relleno de hormigón HM 15 de 30cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir firme de calzada.	32,52	TREINTA Y DOS CON CINCUENTA Y DOS
68	u Canalización para red de alumbrado bajo calzada, formada por tres tubos de PVC rígido de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sobre solera de hormigón HM 15 de 5cm, sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x80cm, relleno de hormigón HM 15 de 30cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir firme de calzada.	38,20	TREINTA Y OCHO CON VEINTE

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
69	u Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por cinco tubos de PVC rígidos de diámetro 100m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.	45,42	CUARENTA Y CINCO CON CUARENTA Y DOS
70	u Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por dos tubos de PVC corrugado de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.	27,81	VEINTISIETE CON OCHENTA Y UN
71	u Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por tres tubos de PVC corrugado de diámetro 100m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.	33,51	TREINTA Y TRES CON CINCUENTA Y UN
72	u Cimentación de báculo o columna de altura <8m, formada por zapata de hormigón HM 15/B/20/IIa, de dimensiones 0.5x0.5x0.7m y cuatro pernos de anclaje de 20mm de diámetro y 50cm de longitud, para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, incluso excavación de tierras, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.	24,56	VEINTICUATRO CON CINCUENTA Y SEIS
73	u Cimentación de báculo o columna de altura 8-10m, formada por zapata de hormigón HM 15/B/20/IIa, de dimensiones 0.7x0.7x0.9m y cuatro pernos de anclaje de 25mm de diámetro y 60cm de longitud, para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, incluso excavación de tierras, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.	37,95	TREINTA Y SIETE CON NOVENTA Y CINCO
74	u Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5m de longitud y 14mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable flexible de cobre de 1x16 mm ² de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC bicolor, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.	20,71	VEINTE CON SETENTA Y UN
75	u Arqueta de poliéster reforzado con fibra de vidrio, anticorrosivo altamente resistente a los agentes atmosféricos, formada por tapa y arqueta, de dimensiones de la tapa 400x400mm y de profundidad de arqueta 600mm, con orificios para pasar cables de 110 mm de diámetro, incluso juego de tornillos y accesorios para su montaje, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.	114,39	CIENTO CATORCE CON TREINTA Y NUEVE

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
76	u Proyector para grandes áreas de reparto cónico intensivo, con carcasa de fundición inyectada de aluminio de dimensiones Ø590x500mm , reflector de aluminio anodizado y cierre de vidrio plano, lámpara de descarga de halogenuros metálicos de 250 W y equipo 230V-50Hz alto factor, incluso soporte mediante lira para su anclaje, incluye lamas antideslumbrantes, rejilla de protección del vidrio y brida de sujeción a tubo, montado sobre columna de chapa de acero galvanizado de 9m de altura, puerta de registro, caja portafusibles fase+neutro de 4A y pernos de anclaje, incluso cableado interior para alimentación de 2x2.5mm2 RV, para el reductor de flujo 2x2.5mm2 RV y puesta a tierra de la columna 1x16mm2, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	2.165,69	DOS MIL CIENTO SESENTA Y CINCO CON SESENTA Y NUEVE
77	u Luminaria para alumbrado urbano con carcasa de fundición inyectada de aluminio de dimensiones 542x552x242mm, reflector de aluminio anodizado al vacío y cierre de vidrio plano, lámpara de descarga de vapor de sodio a alta presión de 150 W y equipo de 230V-50Hz de protección clase I, con brida de adaptación para columna (Ø73 a Ø112mm), columna telescópica (Tipo nikolson o similar) de chapa galvanizada y lacada color RAL 9006, de 5 m de altura, con puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4A, pletina para cuadros, pernos de anclaje y placa de asiento e incluso cableado interior para alimentación 2x2.5mm2 RV, para control del reductor de flujo 2x2.5mm2 RV y puesta a tierra de la columna 1x16mm2, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	896,52	OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS CON CINCUENTA Y DOS
78	u Hidrante enterrado o bajo rasante con marcado CE, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con 2 salidas de 70mm con tapones y racores tipo BCN según UNE 23400, sistema de apertura con llave de cuadrado de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 4", sistema de clapeta de retención de agua y arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.	463,03	CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES CON TRES
79	m2 Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 30x30x8cm, modelo holanda, color otoño, (Prefabricados la Roda ó similar). Colocados sobre capa de arena/garbancillo de 5cm de espesor, relleno de juntas con arena y compactado con bandeja vibratoria, firme compuesto por base de 20cm de hormigón HM 15 con árido de tamaño máximo 40 mm., de consistencia plástica incluso eliminación de restos y limpieza.	33,06	TREINTA Y TRES CON SEIS

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
80	m2 Pavimento realizado con adoquines de hormigón acabado abujardado de varias medidas 10x20x8/20x20x8/30x20x8cm, modelo Holanda y modelo Roma, colorgris claro/oscuro, (Prefabricados la Roda ó Similar), colocados sobre capa de arena/garbancillo de 5cm de espesor, relleno de juntas con arena y compactado con bandeja vibratoria, firme compuesto por base de 20cm de hormigón HM 15 con árido de tamaño máximo 40 mm., de consistencia plástica incluso eliminación de restos y limpieza.	35,74	TREINTA Y CINCO CON SETENTA Y CUATRO
81	m2 Firme flexible para calzada de tráfico medio, tipo A-221, con espesor total de 52cm. Colocado sobre explanada, y formado por una subbase granular de zahorra de 20cm de espesor, base granular de zahorra de 20cm de espesor, y dos capas de mezclas bituminosas: capa intermedia de 7cm de espesor G-20, y capa de rodadura de de 5cm de espesor S-12. Incluso riegos de imprimación y adherencia. Extendido y compactado de los materiales con medios mecánicos. Según norma 6.1.IC. - Pavimentos Asfálticos, MOPU.	18,60	DIECIOCHO CON SESENTA
82	m3 Subbase granular realizada con zahorra natural, colocada con extendedora y con una compactación al 95% del Proctor Normal.	13,84	TRECE CON OCHENTA Y CUATRO
83	m3 Subbase granular realizada con zahorra artificial, colocada con extendedora y con una compactación al 95% del Proctor Normal.	14,68	CATORCE CON SESENTA Y OCHO
84	m Bordillo de hormigón de 12/15x25x70cm sobre lecho de hormigón HM 15/B/20/IIa rejuntado con mortero de cemento M-5.	12,74	DOCE CON SETENTA Y CUATRO
85	m Rigola de hormigón de 4x20x20cm, sobre lecho de hormigón HM 15/B/20/IIa con mortero de cemento M-5 y lechada de cemento.	7,63	SIETE CON SESENTA Y TRES
86	m2 Pavimento con baldosas de cemento hidráulicas de dos pastillas, de 20x20x2.5cm, color gris, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	18,36	DIECIOCHO CON TREINTA Y SEIS
87	m2 Pavimento con baldosas de cemento hidráulicas de botón, de 40x40cm, color rojo, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	18,63	DIECIOCHO CON SESENTA Y TRES
88	m2 Pavimento con bladosas de terrazo para uso exterior, grano pétreo, de 40x40cm, tonos oscuros, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-6.	24,36	VEINTICUATRO CON TREINTA Y SEIS
89	u Papelera, de 60 litros de capacidad, constituida de plancha reforzada de 2 mm. apoyada en estructura maciza y base de anclaje triangular, fijación atornillada. Acabado con pintura al horno color gris RAL 9007. Modelo Argo ó similar.	68,11	SESENTA Y OCHO CON ONCE
90	u Pilona Modelo Dalia de Fundición Ductil Benito ó similar, fija cilíndrica, de fundición ductil con remate superior de acero inoxidable, de 100 cm. de alto y 95 mm. de diámetro, para protección de zonas peatonales, incluso colocación, eliminación de restos y limpieza.	33,77	TREINTA Y TRES CON SETENTA Y SIETE
91	u Alcorque rectangular de 80x80cm.,con marco formado por angulares en forma de L, 30X30cm. incluso garras de anclaje, totalmente colocado. Modelo Taulat ó similar.	80,73	OCHENTA CON SETENTA Y TRES

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
92	u Cubo de hormigón de 40x40x40cm y 75 kg de peso, para contención de vehículos en aceras, incluso garras de anclaje, colocada sobre cimentación de hormigón en masa.	77,27	SETENTA Y SIETE CON VEINTISIETE
93	u Ficus benjamina, de altura 2.5 m., suministrado en container, incluso excavación de hoyo de 1.0x1.0 m., aporte de tierra vegetal, plantación, entutorado, primer riego y transporte.	79,52	SETENTA Y NUEVE CON CINCUENTA Y DOS
94	m2 Marca vial de tráfico, signos, flechas o letras, con pintura blanca reflexiva, realizada con medios mecánicos, incluso premarcaje.	4,51	CUATRO CON CINCUENTA Y UN
95	u Señal de peligro triangular de 70cm de lado, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.	97,79	NOVENTA Y SIETE CON SETENTA Y NUEVE
96	u Señal de prohibición y obligación, de disco de diámetro 60cm, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.	112,14	CIENTO DOCE CON CATORCE
97	u Señal informativa circulación, cuadrada, 60x60cm, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.	106,84	CIENTO SEIS CON OCHENTA Y CUATRO
	Benicarló, marzo de 2009 El Arquitecto Municipal	Benicarló, marzo de 2009 La Arquitecta Municipal	
	Luis Perez Lores	Mª Concepción Mora Martínez	



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

2. Cuadro de Precios nº2.

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
1	u de Colocación de puntas durante la obra para garantizar el suministro a los abonados y causar las mínimas molestias, colocados en la fachada y conectando a los actuales abonados. Sin descomposición 3 % Costes Indirectos	74,80 2,24	77,04
2	m de Levantado de colectores horizontales, incluso retirada y carga, sin incluir transporte a vertedero. Mano de obra Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	3,73 0,07 0,11	3,91
3	m2 de Demolición de firme existente de espesor menor o igual a 30cm, incluso recorte de juntas, retirada de escombros y carga. Mano de obra Maquinaria Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	0,16 2,78 0,06 0,09	3,09
4	m3 de Transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3, los cuales deberán ser separados en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido, considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, llevado a cabo por empresa autorizada por la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km a vertedero o planta de tratamiento autorizada, considerando tiempos de ida, vuelta y descarga, incluso carga con pala y tiempo de espera del camión. Todo ello según la Ley 10/1998 a nivel nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana. Maquinaria Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,88 0,04 0,06	1,98
5	m3 de Excavación a cielo abierto realizada por debajo de la cota de implantación, en terrenos medios, con medios mecánicos, pala cargadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos y carga directa sobre transporte, según NTE/ADV-1. Mano de obra Maquinaria Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	0,31 1,67 0,06 0,06	2,10
6	m3 de Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4. Mano de obra Maquinaria Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,87 6,11 0,24 0,25	8,47

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
7	m3 de Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12. Mano de obra Maquinaria Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	10,11 1,11 0,22 0,34	11,78
8	m3 de Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión. Maquinaria Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,02 0,02 0,03	1,07
9	m2 de Solera realizada con hormigón HM 15/B/20/IIa con un espesor de 15cm extendido sobre terreno limpio y compactado a mano con terminación mediante reglado y curado mediante riego Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos Por redondeo	6,87 0,33 5,84 0,26 0,40 0,01	13,71
10	m2 de Solera realizada con hormigón HA 20/B/20/IIav con un espesor de 20cm colocado sobre terreno limpio y compactado a mano extendido mediante reglado y acabado ruleteado. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	10,95 0,44 8,57 0,40 0,61	20,97
11	m de Tubo flexible corrugado simple de PVC de 50 mm de diámetro nominal para encofrado perdido de la red de riego, con un grado de protección mecánica 5, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,16 0,85 0,04 0,06	2,11
12	u de Contador volumétrico para el circuito de la red de riego, con una tensión de trabajo de 10 bars y un paso de 25 mm., conexionado y verificado. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	2,37 147,85 3,00 4,60	157,82

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
13	m de Canalización realizada con tubo de PVC duro de 200 mm. de diámetro y 4.0 mm. de espesor, para cruce de vial de la red de agua potable de diámetro 110, preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 6 m. de longitud. (Según PPTT).		
	Mano de obra	4,78	
	Materiales	6,92	
	Resto de Obra	0,23	
	3 % Costes Indirectos	0,36	
			12,29
14	m de Canalización realizada con tubo de PVC corrugado gris de doble pared de 250 mm. de diámetro, para cruce de vial de la red de agua potable de diámetro 160, preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 6 m. de longitud. (Según PPTT). Refuerzo de hormigón HM 15 de 30 cm de espesor.		
	Mano de obra	4,78	
	Materiales	20,03	
	3 % Costes Indirectos	0,74	
			25,55
15	u de Automatismo para red de riego compuesto por un programador electrónico de cuatro pistas, un transformador 220/24 V., dos electroválvulas diámetro 1", un filtro con manómetro de diámetro 1", una válvula de esfera de diámetro 1", instalada y comprobada.		
	Mano de obra	24,18	
	Materiales	206,69	
	Resto de Obra	4,62	
	3 % Costes Indirectos	7,06	
			242,55
16	u de Arqueta de registro de dimensiones 40x40x50 cm. formada por fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-40a (1:6), sobre solera de hormigón HM 15 N/mm2, enfoscada y bruñida interiormente, incluso tapa y cerco de hierro fundido.		
	Mano de obra	32,32	
	Maquinaria	0,07	
	Materiales	27,88	
	Resto de Obra	1,21	
	3 % Costes Indirectos	1,84	
	Por redondeo	-0,01	
			63,31
17	€ de Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.		
	Residuos de Hormigón: 3.60€/Tn.		
	Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€/Tn.		
	Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€/Tn.		
	Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€/Tn.		
	Sin descomposición	0,78	
	3 % Costes Indirectos	0,02	
			0,80
18	p.a de Partida alzada a justificar, trabajos especiales, elevación de trapas y remates de fachada.		
	Sin descomposición	1.228,49	
	3 % Costes Indirectos	36,85	
			1.265,34

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
19	p.a de Partida alzada a justificar, para legalización del presente alumbrado público, consistente en una memoria técnica de diseño o en su caso de un proyecto técnico con final de obra para obtener el boletín de instalación eléctrica. Sin descomposición 3 % Costes Indirectos	2.762,92 82,89	2.845,81
20	p.a de Partida alzada a justificar, para eliminación de cruces aéreos, tanto eléctricos como de telefonía, con su consiguiente enterramiento de los servicios. Sin descomposición 3 % Costes Indirectos	3.107,91 93,24	3.201,15
21	u de Retirada de señales de tráfico y acopio en almacén municipal, carga transporte y descarga. Sin descomposición 3 % Costes Indirectos	19,49 0,58	20,07
22	p.a de Partida alzada a justificar, para la retirada del alumbrado público existente, en C/. Francisco Pizarro - Juan XXIII y Avgda. Yecla: - Brazos murales y luminarias, acopiar en almacén municipal, carga transporte y descarga. - Línea de alumbrado público, cajas y accesorios, desmontaje y retirada. Sin descomposición 3 % Costes Indirectos	1.402,30 42,07	1.444,37
23	u de Conexión a válvula existente de DN ø110mm., de PE, situada en la calle del Grau. Sin descomposición 3 % Costes Indirectos	248,11 7,44	255,55
24	u de Partida alzada de trasplante de árbol, compuesta por poda, excavación para su retirada y transporte a nuevo emplazamiento con posterior plantación y riego. Sin descomposición 3 % Costes Indirectos	100,41 3,01	103,42
25	Ud de Extintor de polvo polivalente. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,26 52,58 1,08 1,65	56,57
26	Ud de Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios con aseo de obra, durante un mes, de 6x2,35m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío, cerramiento de chapa nervada y galvanizada, acabado con pintura prelacada, aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido, revestimiento de PVC en suelos, tablero melaminado en paredes, ventanas de aluminio anodizado, persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	67,48 0,67 2,04	70,19

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
27	Ud de Acometida provisional de instalación de fontanería y saneamiento a caseta de obra. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	17,38 0,17 0,53	18,08
28	MI de Barandilla de protección para aberturas corridas, con guardacuerpos metálico cada 2,5m, amortizable en 8 usos y tablón de 0,2x0,07m, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	2,00 1,55 0,04 0,11	3,70
29	Ud de Valla normalizada reflectante, de 1.95 x 0.95 m., de longitud, para desvío de tráfico. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,24 24,57 0,26 0,78	26,85
30	MI de Valla metálica autónoma sobre pie de hormigón de protección y prohibición de paso, de 2.50 m de longitud, para contención de peatones y protección de trabajadores. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,24 6,27 0,08 0,23	7,82
31	Ud de Cinturón de seguridad de sujeción, amortizable en 4 usos. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,73 0,02 0,05	1,80
32	Ud de Par de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico en baja tensión, amortizable en 4 usos. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	13,09 0,13 0,40	13,62
33	Ud de Par de guantes de uso general, en lona y serraje. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,03 0,01 0,03	1,07
34	Ud de Par de botas de agua. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	4,64 0,05 0,14	4,83

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
35	Ud de Par de botas aislantes para electricista, hasta 5000 V de tensión, amortizables en 3 usos. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	9,34 0,09 0,28	9,71
36	Ud de Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, amortizables en 3 usos. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	2,52 0,03 0,08	2,63
37	Ud de Amortiguador contra ruido con arnés a la nuca, amortizables en 4 usos. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	15,55 0,16 0,47	16,18
38	Ud de Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,56 0,02 0,05	1,63
39	Ud de Mono de trabajo de una pieza, de tejido ligero y flexible, amortizable en 1 uso. Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	12,03 0,12 0,36	12,51
40	MI de Cordón de balizamiento reflectante. incluso soporte, colocación y desmontaje. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	0,62 0,51 0,01 0,03	1,17
41	Ud de Baliza intermitente impulso, amortizable en 10 usos, totalmente colocada. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	1,24 21,43 0,23 0,69	23,59
42	Ud de Baliza fluorescente troncocónica de 50cm de altura, amortizable en 5 usos, totalmente colocada. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	0,62 8,58 0,09 0,28	9,57

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
43	Ud de Señal normalizada de tráfico, con trípode tubular, amortizable en 5 años, incluso colocación y desmontaje. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	2,02 6,81 0,09 0,27	9,19
44	Ud de Cartel indicativo de riesgo con soporte metálico, incluso colocación. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	2,49 7,63 0,10 0,31	10,53
45	H de Formación y reuniones de obligado cumplimiento. Sin descomposición 3 % Costes Indirectos	75,04 2,25	77,29
46	Ud de Medicina preventiva y primeros auxilios. Sin descomposición 3 % Costes Indirectos	153,34 4,60	157,94
47	m de Corte en junta pavimento de pavimento existente, con el nuevo pavimento a instalar. Mano de obra Maquinaria Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	0,16 0,48 0,01 0,02	0,67
48	m de Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 160mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 9.5mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección rectangular de 40x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Incluso excavación de tierras para formación de la misma y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	7,22 1,76 15,02 0,49 0,73	25,22

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
49	<p>m de Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 110mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 10.7mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección rectangular de 40x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Incluso excavación de tierras para formación de la misma y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.</p> <p>Mano de obra 7,22 Maquinaria 1,76 Materiales 18,08 Resto de Obra 0,55 3 % Costes Indirectos 0,83</p>		28,44
50	<p>m de Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 200mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 11.9mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección trapecial de 70x120x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor, con refuerzo de 30cm de espesor de hormigón en masa (incluido en la partida) sobre el relleno de la zanja (no incluido) y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja.</p> <p>Mano de obra 11,70 Maquinaria 1,60 Materiales 40,51 Resto de Obra 1,08 3 % Costes Indirectos 1,65 Por redondeo 0,01</p>		56,55
51	<p>u de Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 30x50cm y 50cm de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm² de 10cm de espesor, con paredes formadas por muro aparejado de 12cm de espesor, de ladrillo macizo, sentados con mortero de cemento M-5 de 1cm de espesor. Enfoscado y bruñido interiormente con mortero hidrófugo 1:3. Enrasado al pavimento con HM-100. Cubierto con reja y cerco de fundición Clase D-400 según norma UNE-EN 124:1995, marcado en pieza, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento de Ø250 cm. Según NTE-ISA-13.</p> <p>Mano de obra 19,28 Materiales 123,92 Resto de Obra 2,86 3 % Costes Indirectos 4,38 Por redondeo -0,01</p>		150,43

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
52	<p>u de Pozo de registro prefabricado completo, de 100cm de diámetro interior y de 100cm de profundidad, formado por base de hormigón de 100cm de altura, perforado para colocar tubos de 400mm, anillos de hormigón en masa para lograr la altura total, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 70cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento M-15, recibido de patés y de cerco de tapa y medios auxiliares. Sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20cm de espesor, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.</p> <p>Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos</p>	<p>54,12 0,02 336,21 7,81 11,94</p>	410,10
53	<p>m de Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 200mm y diámetro interior 181mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+200mm, sobre solera de hormigón de 15cm de espesor y lecho de material granular de grueso mínimo 10+200/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.</p> <p>Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos Por redondeo</p>	<p>9,50 0,24 16,44 0,52 0,80 0,01</p>	27,51
54	<p>m de Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 250mm y diámetro interior 226mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+250mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+250/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.</p> <p>Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos</p>	<p>7,91 20,09 0,56 0,86</p>	29,42
55	<p>m de Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 400mm y diámetro interior 362mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+400mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+400/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.</p> <p>Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos</p>	<p>9,25 49,88 1,18 1,81</p>	62,12

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
56	m de Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 600mm y diámetro interior 584mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+600mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+600/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.		
	Mano de obra	10,73	
	Materiales	99,05	
	Resto de Obra	2,20	
	3 % Costes Indirectos	3,36	
			115,34
57	m de Sustitución de acometida de abastecimiento de agua desde la general a una distancia máxima de 5m., realizada con tubo de polietileno de 63 mm. de diámetro exterior y 50 mm. de diámetro interior, para una presión de trabajo de 10 atm., incluyendo un incremento sobre el precio del conducto del 30% en concepto de uniones y accesorios, con válvula de cierre elástico de fundición de 40 mm. (1 1/2"), para una presión nominal de 10 atm., elementos interiores en acero y bronce, incluso bridas de 65 mm. hasta 100 mm. Colocada sobre capa de relleno de arena de 15 cm. de espesor para asiento del conducto, incluso excavación y relleno posterior de la zanja, realizada con una anchura de 40 cm. y 60 cm. de profundidad, según NTE/IFA-13.		
	Mano de obra	18,42	
	Materiales	137,81	
	Resto de Obra	3,12	
	3 % Costes Indirectos	4,78	
			164,13
58	m de Conducción realizada con tubo de polietileno banda azul, de sección circular, de 40 mm. de diámetro y presión de trabajo de 10 atm., y una resistencia a los 50 años del 60%, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios, asentada sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, colocada en zanja realizada con una anchura de 60 cm. y 80 cm. de profundidad, sin incluir excavación ni posterior relleno de la zanja.		
	Mano de obra	26,66	
	Materiales	3,11	
	Resto de Obra	0,60	
	3 % Costes Indirectos	0,91	
			31,28
59	u de Llave de paso de fundición con cierre elástico, instalada en conducción de abastecimiento de agua de PE de diámetro exterior de 110 mm., recibido de capuchón de fundición enrasada con el pavimento totalmente instalada, comprobada y en perfecto estado de funcionamiento.		
	Mano de obra	8,76	
	Materiales	531,13	
	Resto de Obra	10,80	
	3 % Costes Indirectos	16,52	
			567,21

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
60	<p>u de Arqueta de acometida, con llave de paso para abastecimiento de agua en conducción de fundición, de dimensiones interiores de 40x40 cm. y 80 cm. de profundidad, realizada sobre solera de hormigón HM 10/B/20/IIa de 15 cm. de espesor, realizada con fábrica de ladrillo macizo de 11.5 cm. de espesor, enfoscada interiormente con mortero de cemento M-160a (1:3) de 15 mm. de espesor, acabado bruñido y ángulos redondeados, incluso tapa y marco de fundición de 40x40 cm., según NTE/IFA-24.</p> <p>Mano de obra 49,66 Maquinaria 0,13 Materiales 109,71 Resto de Obra 3,19 3 % Costes Indirectos 4,88 Por redondeo 0,01</p>		167,58
61	<p>m de Conducción realizada con tubo de polietileno de baja densidad, de sección circular, para riego, de 32 mm. de diámetro y 2 mm. de espesor, suministrado en rollos de 100 m. de longitud, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios, colocado sobre el terreno, incluso pequeña excavación manual y relleno posterior con materiales procedentes de la excavación.</p> <p>Mano de obra 21,00 Materiales 1,09 Resto de Obra 0,44 3 % Costes Indirectos 0,68</p>		23,21
62	<p>u de Gotero de botón, caudal 4 L/h, presión 1 atm., instalado y comprobado.</p> <p>Mano de obra 2,79 Materiales 0,13 Resto de Obra 0,06 3 % Costes Indirectos 0,09</p>		3,07
63	<p>u de Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 40 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con tres salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x80A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.</p> <p>Mano de obra 57,51 Materiales 1.921,54 Resto de Obra 39,58 3 % Costes Indirectos 60,56</p>		2.079,19
64	<p>m de Línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6mm² de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV, incluso 2 conductores (fase+neutro) de 2.5mm² de sección para control del reductor de flujo en las lámparas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.</p> <p>Mano de obra 2,72 Materiales 9,02 Resto de Obra 0,23 3 % Costes Indirectos 0,36</p>		12,33

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
65	m de Línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 10mm ² de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV, incluso 2 conductores (fase+neutro) de 2.5mm ² de sección para control del reductor de flujo en las lámparas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	2,72	
	Materiales	14,24	
	Resto de Obra	0,34	
	3 % Costes Indirectos	0,52	
			17,82
66	m de Línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 16mm ² de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV, incluso 2 conductores (fase+neutro) de 2.5mm ² de sección para control del reductor de flujo en las lámparas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	2,72	
	Materiales	20,82	
	Resto de Obra	0,47	
	3 % Costes Indirectos	0,72	
			24,73
67	u de Canalización para red de alumbrado bajo calzada, formada por dos tubos de PVC corrugado de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sobre solera de hormigón HM 15 de 5cm, sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x80cm, relleno de hormigón HM 15 de 30cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir firme de calzada.		
	Mano de obra	7,74	
	Maquinaria	2,18	
	Materiales	21,01	
	Resto de Obra	0,64	
	3 % Costes Indirectos	0,95	
			32,52
68	u de Canalización para red de alumbrado bajo calzada, formada por tres tubos de PVC rígido de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sobre solera de hormigón HM 15 de 5cm, sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x80cm, relleno de hormigón HM 15 de 30cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir firme de calzada.		
	Mano de obra	7,56	
	Maquinaria	2,18	
	Materiales	26,60	
	Resto de Obra	0,75	
	3 % Costes Indirectos	1,11	
			38,20
69	u de Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por cinco tubos de PVC rígidos de diámetro 100m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.		
	Mano de obra	6,03	
	Maquinaria	1,58	
	Materiales	35,62	
	Resto de Obra	0,88	
	3 % Costes Indirectos	1,32	
	Por redondeo	-0,01	
			45,42

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
70	u de Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por dos tubos de PVC corrugado de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.		
	Mano de obra	6,03	
	Maquinaria	1,58	
	Materiales	18,85	
	Resto de Obra	0,55	
	3 % Costes Indirectos	0,81	
	Por redondeo	-0,01	
			27,81
71	u de Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por tres tubos de PVC corrugado de diámetro 100m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.		
	Mano de obra	5,86	
	Maquinaria	1,58	
	Materiales	24,44	
	Resto de Obra	0,66	
	3 % Costes Indirectos	0,98	
	Por redondeo	-0,01	
			33,51
72	u de Cimentación de báculo o columna de altura <8m, formada por zapata de hormigón HM 15/B/20/IIa, de dimensiones 0.5x0.5x0.7m y cuatro pernos de anclaje de 20mm de diámetro y 50cm de longitud, para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, incluso excavación de tierras, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.		
	Mano de obra	9,08	
	Maquinaria	1,21	
	Materiales	13,07	
	Resto de Obra	0,48	
	3 % Costes Indirectos	0,72	
			24,56
73	u de Cimentación de báculo o columna de altura 8-10m, formada por zapata de hormigón HM 15/B/20/IIa, de dimensiones 0.7x0.7x0.9m y cuatro pernos de anclaje de 25mm de diámetro y 60cm de longitud, para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, incluso excavación de tierras, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.		
	Mano de obra	15,44	
	Maquinaria	2,23	
	Materiales	18,42	
	Resto de Obra	0,75	
	3 % Costes Indirectos	1,11	
			37,95
74	u de Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5m de longitud y 14mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable flexible de cobre de 1x16 mm ² de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC bicolor, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.		
	Mano de obra	8,21	
	Materiales	11,51	
	Resto de Obra	0,39	
	3 % Costes Indirectos	0,60	
			20,71

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
75	<p>u de Arqueta de poliester reforzado con fibra de vidrio, anticorrosivo altamente resistente a los agentes atmosféricos, formada por tapa y arqueta, de dimensiones de la tapa 400x400mm y de profundidad de arqueta 600mm, con orificios para pasar cables de 110 mm de diámetro, incluso juego de tornillos y accesorios para su montaje, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.</p> <p>Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos</p>	<p>14,22 94,66 2,18 3,33</p>	114,39
76	<p>u de Proyector para grandes áreas de reparto cónico intensivo, con carcasa de fundición inyectada de aluminio de dimensiones Ø590x500mm , reflector de aluminio anodizado y cierre de vidrio plano, lámpara de descarga de halogenuros metálicos de 250 W y equipo 230V-50Hz alto factor, incluso soporte mediante lira para su anclaje, incluye lamas antideslumbrantes, rejilla de protección del vidrio y brida de sujeción a tubo, montado sobre columna de chapa de acero galvanizado de 9m de altura, puerta de registro, caja portafusibles fase+neutro de 4A y pernos de anclaje, incluso cableado interior para alimentación de 2x2.5mm2 RV, para el reductor de flujo 2x2.5mm2 RV y puesta a tierra de la columna 1x16mm2, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.</p> <p>Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos</p>	<p>75,99 40,98 1.944,41 41,23 63,08</p>	2.165,69
77	<p>u de Luminaria para alumbrado urbano con carcasa de fundición inyectada de aluminio de dimensiones 542x552x242mm, reflector de aluminio anodizado al vacío y cierre de vidrio plano, lámpara de descarga de vapor de sodio a alta presión de 150 W y equipo de 230V-50Hz de protección clase I, con brida de adaptación para columna (Ø73 a Ø112mm), columna telescópica (Tipo nikolson o similar) de chapa galvanizada y lacada color RAL 9006, de 5 m de altura, con puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4A, pletina para cuadros, pernos de anclaje y placa de asiento e incluso cableado interior para alimentación 2x2.5mm2 RV, para control del reductor de flujo 2x2.5mm2 RV y puesta a tierra de la columna 1x16mm2, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.</p> <p>Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos</p>	<p>75,99 20,49 756,86 17,07 26,11</p>	896,52
78	<p>u de Hidrante enterrado o bajo rasante con marcado CE, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con 2 salidas de 70mm con tapones y racores tipo BCN según UNE 23400, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 4'', sistema de clapeta de retención de agua y arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.</p> <p>Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos</p>	<p>83,58 357,15 8,81 13,49</p>	463,03

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
79	m2 de Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 30x30x8cm, modelo holanda, color otoño, (Prefabricados la Roda ó similar). Colocados sobre capa de arena/garbancillo de 5cm de espesor, relleno de juntas con arena y compactado con bandeja vibratoria, firme compuesto por base de 20cm de hormigón HM 15 con árido de tamaño máximo 40 mm., de consistencia plástica incluso eliminación de restos y limpieza.		
	Mano de obra	6,67	
	Maquinaria	1,77	
	Materiales	13,78	
	Resto de Obra	9,88	
	3 % Costes Indirectos	0,96	
			33,06
80	m2 de Pavimento realizado con adoquines de hormigón acabado abujardado de varias medidas 10x20x8/20x20x8/30x20x8cm, modelo Holanda y modelo Roma, colorgris claro/oscuro, (Prefabricados la Roda ó Similar), colocados sobre capa de arena/garbancillo de 5cm de espesor, relleno de juntas con arena y compactado con bandeja vibratoria, firme compuesto por base de 20cm de hormigón HM 15 con árido de tamaño máximo 40 mm., de consistencia plástica incluso eliminación de restos y limpieza.		
	Mano de obra	7,85	
	Maquinaria	1,77	
	Materiales	15,17	
	Resto de Obra	9,91	
	3 % Costes Indirectos	1,04	
			35,74
81	m2 de Firme flexible para calzada de tráfico medio, tipo A-221, con espesor total de 52cm. Colocado sobre explanada, y formado por una subbase granular de zahorra de 20cm de espesor, base granular de zahorra de 20cm de espesor, y dos capas de mezclas bituminosas: capa intermedia de 7cm de espesor G-20, y capa de rodadura de de 5cm de espesor S-12. Incluso riegos de imprimación y adherencia. Extendido y compactado de los materiales con medios mecánicos. Según norma 6.1.IC. - Pavimentos Asfálticos, MOPU.		
	Mano de obra	7,64	
	Maquinaria	1,98	
	Materiales	7,82	
	Resto de Obra	0,62	
	3 % Costes Indirectos	0,54	
			18,60
82	m3 de Subbase granular realizada con zahorra natural, colocada con extendidora y con una compactación al 95% del Proctor Normal.		
	Mano de obra	0,47	
	Maquinaria	0,98	
	Materiales	11,73	
	Resto de Obra	0,26	
	3 % Costes Indirectos	0,40	
			13,84
83	m3 de Subbase granular realizada con zahorra artificial, colocada con extendidora y con una compactación al 95% del Proctor Normal.		
	Mano de obra	0,47	
	Maquinaria	0,98	
	Materiales	12,52	
	Resto de Obra	0,28	
	3 % Costes Indirectos	0,43	
			14,68

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
84	m de Bordillo de hormigón de 12/15x25x70cm sobre lecho de hormigón HM 15/B/20/Ila rejunado con mortero de cemento M-5. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	6,41 0,09 5,63 0,24 0,37	12,74
85	m de Rigola de hormigón de 4x20x20cm, sobre lecho de hormigón HM 15/B/20/Ila con mortero de cemento M-5 y lechada de cemento. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos Por redondeo	3,88 0,07 3,32 0,15 0,22 -0,01	7,63
86	m2 de Pavimento con baldosas de cemento hidráulicas de dos pastillas, de 20x20x2.5cm, color gris, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	10,80 6,68 0,35 0,53	18,36
87	m2 de Pavimento con baldosas de cemento hidráulicas de botón, de 40x40cm, color rojo, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	10,58 7,16 0,35 0,54	18,63
88	m2 de Pavimento con baldosas de terrazo para uso exterior, grano pétreo, de 40x40cm, tonos oscuros, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-6. Mano de obra Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	10,53 12,66 0,46 0,71	24,36
89	u de Papelera, de 60 litros de capacidad, constituida de plancha reforzada de 2 mm. apoyada en estructura maciza y base de anclaje triangular, fijación atornillada. Acabado con pintura al horno color gris RAL 9007. Modelo Argo ó similar. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	4,20 0,39 60,24 1,30 1,98	68,11

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
90	u de Pilona Modelo Dalia de Fundición Ductil Benito ó similar, fija cilíndrica, de fundición ductil con remate superior de acero inoxidable, de 100 cm. de alto y 95 mm. de diámetro, para protección de zonas peatonales, incluso colocación, eliminación de restos y limpieza. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos Por redondeo	4,47 0,02 27,65 0,64 0,98 0,01	33,77
91	u de Alcorque rectangular de 80x80cm., con marco formado por angulares en forma de L, 30X30cm. incluso garras de anclaje, totalmente colocado. Modelo Taulat ó similar. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos Por redondeo	4,62 0,04 72,17 1,54 2,35 0,01	80,73
92	u de Cubo de hormigón de 40x40x40cm y 75 kg de peso, para contención de vehículos en aceras, incluso garras de anclaje, colocada sobre cimentación de hormigón en masa. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos Por redondeo	4,62 0,04 68,88 1,47 2,25 0,01	77,27
93	u de Ficus benjamina, de altura 2.5 m., suministrado en container, incluso excavación de hoyo de 1.0x1.0 m., aporte de tierra vegetal, plantación, entutorado, primer riego y transporte. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	19,80 13,65 40,78 2,97 2,32	79,52
94	m2 de Marca vial de tráfico, signos, flechas o letras, con pintura blanca reflexiva, realizada con medios mecánicos, incluso premarcaje. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos	0,57 0,68 3,04 0,09 0,13	4,51
95	u de Señal de peligro triangular de 70cm de lado, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería. Mano de obra Maquinaria Materiales Resto de Obra 3 % Costes Indirectos Por redondeo	5,62 0,04 87,41 1,86 2,85 0,01	97,79

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
96	u de Señal de prohibición y obligación, de disco de diámetro 60cm, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.		
	Mano de obra	6,96	
	Maquinaria	0,04	
	Materiales	99,73	
	Resto de Obra	2,13	
	3 % Costes Indirectos	3,27	
	Por redondeo	0,01	
			112,14
97	u de Señal informativa circulación, cuadrada, 60x60cm, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.		
	Mano de obra	6,96	
	Maquinaria	0,04	
	Materiales	94,69	
	Resto de Obra	2,03	
	3 % Costes Indirectos	3,11	
	Por redondeo	0,01	
			106,84
	Benicarló, marzo de 2009 El Arquitecto Municipal	Benicarló, marzo de 2009 La Arquitecta Municipal	
	Luis Perez Lores	Mª Concepción Mora Martínez	



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

3. Mediciones y Presupuesto.

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total		
1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
1.1.1 EADR33a	m2	Demolición de firme existente de espesor menor o igual a 30cm, incluso recorte de juntas, retirada de escombros y carga.					
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
PAVIMENTO					0,00		
- Tramo 1	1	2.489,07			2.489,07		
- Tramo 2	1	2.986,37			2.986,37		
- Tramo 3	1	2.981,39			2.981,39		
Total m2					8.456,83	3,09	26.131,60
1.1.2 EADI.9b	m	Levantado de colectores horizontales, incluso retirada y carga, sin incluir transporte a vertedero.					
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
COLECTORES					0,00		
- Tramo 1	2	218,27			436,54		
- Tramo 2	2	219,55			439,10		
- Tramo 3	2	204,37			408,74		
Total m					1.284,38	3,91	5.021,93
1.1.3 ECAE.1cbb	m3	Excavación a cielo abierto realizada por debajo de la cota de implantación, en terrenos medios, con medios mecánicos, pala cargadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos y carga directa sobre transporte, según NTE/ADV-1.					
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
PAVIMENTO					0,00		
- Tramo 1	1	2.489,07		0,20	497,81		
- Tramo 2	1	2.986,37		0,20	597,27		
- Tramo 3	1	2.981,39		0,20	596,28		
Total m3					1.691,36	2,10	3.551,86
1.2 FIRMES Y PAVIMENTOS							
1.2.1 UPCM.1b	m2	Firme flexible para calzada de tráfico medio, tipo A-221, con espesor total de 52cm. Colocado sobre explanada, y formado por una subbase granular de zahorra de 20cm de espesor, base granular de zahorra de 20cm de espesor, y dos capas de mezclas bituminosas: capa intermedia de 7cm de espesor G-20, y capa de rodadura de de 5cm de espesor S-12. Incluso riegos de imprimación y adherencia. Extendido y compactado de los materiales con medios mecánicos. Según norma 6.1.IC. - Pavimentos Asfálticos, MOPU.					
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
ZAHORRA ART.					0,00		
- Tramo 1					0,00		
Asfalto	1	931,89			931,89		
	2	22,19			44,38		
- Tramo 2					0,00		
Asfalto	1	1.102,21			1.102,21		
	2	22,06			44,12		
- Tramo 3					0,00		
Asfalto	1	1.196,33			1.196,33		
Total m2					3.318,93	18,60	61.732,10

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación		Medición	Precio	Total	
1.2.2 UPCS.1ab	m3	Subbase granular realizada con zahorra natural, colocada con extendedora y con una compactación al 95% del Proctor Normal.					
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
ZAHORRA NAT.						0,00	
- Tramo 1						0,00	
Aceras		1	341,69		0,20	68,34	
		1	443,12		0,20	88,62	
		1	830,67		0,20	166,13	
Aparcamiento		1	133,70		0,20	26,74	
		1	45,20		0,20	9,04	
		1	169,10		0,20	33,82	
- Tramo 2						0,00	
Aceras		1	353,41		0,20	70,68	
		1	242,78		0,20	48,56	
		1	195,85		0,20	39,17	
		1	556,47		0,20	111,29	
		1	196,37		0,20	39,27	
Aparcamiento		1	123,30		0,20	24,66	
		1	62,10		0,20	12,42	
		2	62,32		0,20	24,93	
		1	96,66		0,20	19,33	
		1	123,30		0,20	24,66	
- Tramo 3						0,00	
Aceras		1	81,08		0,20	16,22	
		1	516,15		0,20	103,23	
		1	553,98		0,20	110,80	
		1	89,25		0,20	17,85	
Aparcamiento		2	7,70		0,20	3,08	
		2	136,98		0,20	54,79	
		2	127,62		0,20	51,05	
Total m3					1.164,68	13,84	16.119,17

1.2.3 UPCS.1bb	m3	Subbase granular realizada con zahorra artificial, colocada con extendedora y con una compactación al 95% del Proctor Normal.					
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
ZAHORRA ART.						0,00	
- Tramo 1						0,00	
Aceras		1	341,69		0,20	68,34	
		1	443,12		0,20	88,62	
		1	830,67		0,20	166,13	
Aparcamiento		1	133,70		0,20	26,74	
		1	45,20		0,20	9,04	
		1	169,10		0,20	33,82	
- Tramo 2						0,00	
Aceras		1	353,41		0,20	70,68	
		1	242,78		0,20	48,56	
		1	195,85		0,20	39,17	
		1	556,47		0,20	111,29	
		1	196,37		0,20	39,27	
Aparcamiento		1	123,30		0,20	24,66	
		1	62,10		0,20	12,42	
		2	62,32		0,20	24,93	
		1	96,66		0,20	19,33	
		1	123,30		0,20	24,66	
- Tramo 3						0,00	
Aceras		1	81,08		0,20	16,22	
		1	516,15		0,20	103,23	
		1	553,98		0,20	110,80	
		1	89,25		0,20	17,85	
Aparcamiento		2	7,70		0,20	3,08	
		2	136,98		0,20	54,79	
		2	127,62		0,20	51,05	
Total m3					1.164,68	14,68	17.097,50

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.2.7 UPPR19bdb m2		Pavimento con bladosas de terrazo para uso exterior, grano pétreo, de 40x40cm, tonos oscuros, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-6.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
PAV. 40x40						0,00
- Tramo 1		1	27,14			27,14
		1	23,98			23,98
		1	28,60			28,60
		1	24,87			24,87
		3	2,34			7,02
- Tramo 2		1	11,17			11,17
		1	11,42			11,42
		2	175,56			351,12
		1	140,04			140,04
		1	26,78			26,78
		1	110,70			110,70
		1	65,01			65,01
		1	65,00			65,00
		1	60,33			60,33
		1	62,36			62,36
		2	88,67			177,34
- Tramo 3		2	15,85			31,70
		1	33,20			33,20
		1	39,11			39,11
		1	35,67			35,67
		1	29,92			29,92
		2	193,80			387,60
		1	181,32			181,32
		1	176,68			176,68
		1	23,63			23,63
		1	43,79			43,79
						Total m2: 2.175,50
						24,36
						52.995,18

1.2.8 UPPR16bg m2 **Pavimento con baldosas de cemento hidráulicas de botón, de 40x40cm, color rojo, tomadas con mortero de cemento M-5, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.**

Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
PAV. 40x40 (boton)					0,00
- Tramo 1	4	3,30			13,20
	4	5,70			22,80
	1	5,22			5,22
- Tramo 2	8	5,22			41,76
	4	4,55			18,20
	1	4,74			4,74
	1	2,64			2,64
- Tramo 3	8	5,22			41,76
	4	3,96			15,84
	1	1,51			1,51
					Total m2: 167,67
					18,63
					3.123,69

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.2.11 UPPB.1e	m	Bordillo de hormigón de 12/15x25x70cm sobre lecho de hormigón HM 15/B/20/IIa rejuntado con mortero de cemento M-5.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
BORDILLO						0,00
- Tramo 1		1	15,95			15,95
		1	16,92			16,92
		1	1,95			1,95
- Tramo 2		7	1,95			13,65
		1	27,01			27,01
		1	26,08			26,08
		2	72,70			145,40
		1	18,28			18,28
		1	52,17			52,17
		1	57,90			57,90
		1	23,72			23,72
		1	24,64			24,64
		1	24,99			24,99
		1	25,17			25,17
		2	36,72			73,44
- Tramo 3		3	1,95			5,85
		1	3,30			3,30
		2	6,38			12,76
		1	17,56			17,56
		1	19,21			19,21
		1	18,65			18,65
		1	16,66			16,66
		2	80,30			160,60
		2	75,10			150,20
		1	24,05			24,05
		1	28,65			28,65
						Total m:
						1.004,76
						12,74
						12.800,64
1.2.12 UPPB.3a	m	Rigola de hormigón de 4x20x20cm, sobre lecho de hormigón HM 15/B/20/IIa con mortero de cemento M-5 y lechada de cemento.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
RIGOLA						0,00
- Tramo 1		1	24,45			24,45
		2	11,30			22,60
- Tramo 2		2	11,20			22,40
		1	99,93			99,93
		1	78,59			78,59
		1	63,26			63,26
		1	63,42			63,42
		1	165,78			165,78
- Tramo 3		1	25,49			25,49
		1	197,85			197,85
		1	199,87			199,87
		1	27,14			27,14
						Total m:
						990,78
						7,63
						7.559,65
1.2.13 UFAC.1b	m	Corte en junta pavimento de pavimento existente, con el nuevo pavimento a instalar.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
CORTE PAV.						0,00
- Tramo 1		2	3,63			7,26
		1	31,97			31,97
- Tramo 2		2	3,63			7,26
		1	10,30			10,30
		2	11,00			22,00
- Tramo 3		2	10,00			20,00
		1	62,70			62,70
						Total m:
						161,49
						0,67
						108,20

1.3 RED DE SANEAMIENTO

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total	
1.3.1 ECAE.7cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
COLECTOR 400						0,00		
- Tramo 1						0,00		
Cataldo		1	227,80	0,60	1,30	177,68		
		1	227,20	0,60	1,30	177,22		
- Tramo 2						0,00		
Cataldo		1	205,19	0,60	1,30	160,05		
		1	204,85	0,60	1,30	159,78		
Elm		2	8,90	0,60	1,30	13,88		
- Tramo 3						0,00		
Cataldo		1	208,14	0,60	1,30	162,35		
		1	14,10	0,60	1,30	11,00		
		1	197,12	0,60	1,30	153,75		
Grao		2	5,40	0,60	1,30	8,42		
		2	4,60	0,60	1,30	7,18		
ACOMETIDAS 250						0,00		
- Tramo 1		53	2,30	0,60	0,90	65,83		
- Tramo 2		49	2,30	0,60	0,90	60,86		
- Tramo 3		40	2,30	0,60	0,90	49,68		
			Total m3			1.207,68	8,47	10.229,05
1.3.2 UICC.3db	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 250mm y diámetro interior 226mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+250mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+250/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
ACOMETIDAS 250						0,00		
- Tramo 1		53	2,30			121,90		
- Tramo 2		49	2,30			112,70		
- Tramo 3		40	2,30			92,00		
			Total m			326,60	29,42	9.608,57
1.3.3 UICC.3fb	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 400mm y diámetro interior 362mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+400mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+400/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
COLECTOR 400						0,00		
- Tramo 1						0,00		
Cataldo		1	227,80			227,80		
		1	227,20			227,20		
- Tramo 2						0,00		
Cataldo		1	205,19			205,19		
		1	204,85			204,85		
Elm		2	8,90			17,80		
- Tramo 3						0,00		
Cataldo		1	208,14			208,14		
		1	14,10			14,10		
		1	197,12			197,12		
Grao		2	5,40			10,80		
		2	4,60			9,20		
			Total m			1.322,20	62,12	82.135,06

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.3.4 UICA11abb	u	Pozo de registro prefabricado completo, de 100cm de diámetro interior y de 100cm de profundidad, formado por base de hormigón de 100cm de altura, perforado para colocar tubos de 400mm, anillos de hormigón en masa para lograr la altura total, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 70cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares. Sobre solera de hormigón HA-25/P/40/l de 20cm de espesor, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
POZOS					0,00
- Tramo 1	18				18,00
- Tramo 2	14				14,00
- Tramo 3	15				15,00
				Total u	47,00
					410,10
					19.274,70
1.3.5 ECAR10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
COLECTOR 400					0,00
- Tramo 1					0,00
Cataldo	1	227,80	0,60	0,90	123,01
	1	227,20	0,60	0,90	122,69
- Tramo 2					0,00
Cataldo	1	205,19	0,60	0,90	110,80
	1	204,85	0,60	0,90	110,62
Elm	2	8,90	0,60	0,90	9,61
- Tramo 3					0,00
Cataldo	1	208,14	0,60	0,90	112,40
	1	14,10	0,60	0,90	7,61
	1	197,12	0,60	0,90	106,44
Grao	2	5,40	0,60	0,90	5,83
	2	4,60	0,60	0,90	4,97
ACOMETIDAS 250					0,00
- Tramo 1	53	2,30	0,60	0,65	47,54
- Tramo 2	49	2,30	0,60	0,65	43,95
- Tramo 3	40	2,30	0,60	0,65	35,88
				Total m3	841,35
					11,78
					9.911,10

1.4 RED DE DRENAJE

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.4.1 ECAE.7cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.				
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
ACOMETIDAS 200					0,00	
- Tramo 1	10	6,00	0,60	1,00	36,00	
	9	6,00	0,60	1,00	32,40	
	20	6,00	0,60	1,00	72,00	
- Tramo 2	8	6,00	0,60	1,00	28,80	
	5	6,00	0,60	1,00	18,00	
	5	6,00	0,60	1,00	18,00	
	22	6,00	0,60	1,00	79,20	
- Tramo 3	13	6,00	0,60	1,00	46,80	
	15	6,00	0,60	1,00	54,00	
IMBORNALES 250					0,00	
- Tramo 1	9	2,40	0,60	1,00	12,96	
	9	0,40	0,60	1,00	2,16	
- Tramo 2	18	1,40	0,60	1,00	15,12	
- Tramo 3	20	1,40	0,60	1,00	16,80	
- Rejilla	2	6,00	0,60	1,00	7,20	
COLECTOR 400					0,00	
- Tramo 1	1	208,62	0,60	1,20	150,21	
- Tramo 2	1	219,38	0,60	1,20	157,95	
- Tramo 3	1	19,29	0,60	1,20	13,89	
COLECTOR 600					0,00	
- Tramo 3	1	191,68	1,00	1,40	268,35	
			Total m3	1.029,84	8,47	8.722,74
1.4.2 UICC.3cb	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 200mm y diámetro interior 181mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+200mm, sobre solera de hormigón de 15cm de espesor y lecho de material granular de grueso mínimo 10+200/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.				
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
ACOMETIDAS 200					0,00	
- Tramo 1	10	6,00			60,00	
	9	6,00			54,00	
	20	6,00			120,00	
- Tramo 2	8	6,00			48,00	
	5	6,00			30,00	
	5	6,00			30,00	
	22	6,00			132,00	
- Tramo 3	13	6,00			78,00	
	15	6,00			90,00	
			Total m	642,00	27,51	17.661,42
1.4.3 UICC.3db	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 250mm y diámetro interior 226mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+250mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+250/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.				
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
IMBORNALES 250					0,00	
- Tramo 1	9	2,40			21,60	
	9	0,40			3,60	
- Tramo 2	18	1,40			25,20	
- Tramo 3	20	1,40			28,00	
- Rejilla	2	6,00			12,00	
			Total m	90,40	29,42	2.659,57

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.4.4 UICC.3fb	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 400mm y diámetro interior 362mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+400mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+400/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
COLECTOR 400					0,00
- Tramo 1	1	208,62			208,62
- Tramo 2	1	219,38			219,38
- Tramo 3	1	19,29			19,29
			Total m		447,29
				62,12	27.785,65
1.4.5 UICC.3hb	m	Canalización para alcantarillado hecha con tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m ² . De diámetro nominal 600mm y diámetro interior 584mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según el Proyecto Norma Europeo prEN 13.476. Suministrado en tramos de 6m. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Colocado en zanja de ancho 500+600mm, sobre lecho de material granular de grueso mínimo 10+600/10cm. Sin incluir relleno de la zanja ni compactación final.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
COLECTOR 600					0,00
- Tramo 3	1	191,68			191,68
			Total m		191,68
				115,34	22.108,37
1.4.6 EISA.7aab	u	Arqueta de registro de dimensiones 40x40x50 cm. formada por fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-40a (1:6), sobre solera de hormigón HM 15 N/mm ² , enfoscada y bruñida interiormente, incluso tapa y cerco de hierro fundido.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tramo 1	10				10,00
	9				9,00
	20				20,00
Tramo 2	8				8,00
	5				5,00
	5				5,00
	22				22,00
Tramo 3	13				13,00
	15				15,00
			Total u		107,00
				63,31	6.774,17
1.4.7 UICA11abb	u	Pozo de registro prefabricado completo, de 100cm de diámetro interior y de 100cm de profundidad, formado por base de hormigón de 100cm de altura, perforado para colocar tubos de 400mm, anillos de hormigón en masa para lograr la altura total, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 70cm de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento M-15, recibido de patas y de cerco de tapa y medios auxiliares. Sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20cm de espesor, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tramo 1	7				7,00
Tramo 2	6				6,00
Tramo 3	7				7,00
			Total u		20,00
				410,10	8.202,00

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total		
1.4.8 UICA.4a	u	Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 30x50cm y 50cm de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm ² de 10cm de espesor, con paredes formadas por muro aparejado de 12cm de espesor, de ladrillo macizo, sentados con mortero de cemento M-5 de 1cm de espesor. Enfoscado y bruñido interiormente con mortero hidrófugo 1:3. Enrasado al pavimento con HM-100. Cubierto con reja y cerco de fundición Clase D-400 según norma UNE-EN 124:1995, marcado en pieza, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento de Ø250 cm. Según NTE-ISA-13.					
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
IMBORNALES						0,00	
- Tramo 1		18				18,00	
- Tramo 2		18				18,00	
- Tramo 3		20				20,00	
Total u					56,00	150,43	8.424,08

1.4.9 ECAR10ab m3 Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12.

Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
ACOMETIDAS 200					0,00		
- Tramo 1	10	6,00	0,60	0,80	28,80		
	9	6,00	0,60	0,80	25,92		
	20	6,00	0,60	0,80	57,60		
- Tramo 2	8	6,00	0,60	0,80	23,04		
	5	6,00	0,60	0,80	14,40		
	5	6,00	0,60	0,80	14,40		
	22	6,00	0,60	0,80	63,36		
- Tramo 3	13	6,00	0,60	0,80	37,44		
	15	6,00	0,60	0,80	43,20		
IMBORNALES 250					0,00		
- Tramo 1	9	2,40	0,60	0,75	9,72		
	9	0,40	0,60	0,75	1,62		
- Tramo 2	18	1,40	0,60	0,75	11,34		
- Tramo 3	20	1,40	0,60	0,75	12,60		
- Rejilla	2	6,00	0,60	0,75	5,40		
COLECTOR 400					0,00		
- Tramo 1	1	208,62	0,60	0,90	112,65		
- Tramo 2	1	219,38	0,60	0,90	118,47		
- Tramo 3	1	19,29	0,60	0,90	10,42		
COLECTOR 600					0,00		
- Tramo 3	1	191,68	1,00	0,80	153,34		
Total m3					743,72	11,78	8.761,02

1.5 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

1.5.1 UIIE20b u Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 40 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con tres salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x80A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
TRAMO 2					0,00		
- Cuadro	1				1,00		
Total u					1,00	2.079,19	2.079,19

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.5.2 UIIL.4behg	u	Proyector para grandes áreas de reparto cónico intensivo, con carcasa de fundición inyectada de aluminio de dimensiones Ø590x500mm , reflector de aluminio anodizado y cierre de vidrio plano, lámpara de descarga de halogenuros metálicos de 250 W y equipo 230V-50Hz alto factor, incluso soporte mediante lira para su anclaje, incluye lamas antideslumbrantes, rejilla de protección del vidrio y brida de sujeción a tubo, montado sobre columna de chapa de acero galvanizado de 9m de altura, puerta de registro, caja portafusibles fase+neutro de 4A y pernos de anclaje, incluso cableado interior para alimentación de 2x2.5mm2 RV, para el reductor de flujo 2x2.5mm2 RV y puesta a tierra de la columna 1x16mm2, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
FAROLA 9m.						0,00
- Tramo 1		1				1,00
- Tramo 2		4				4,00
- Tramo 3		1				1,00
				Total u		6,00
						2.165,69
						12.994,14
1.5.3 UIIE23b	u	Cimentación de báculo o columna de altura 8-10m, formada por zapata de hormigón HM 15/B/20/IIa, de dimensiones 0.7x0.7x0.9m y cuatro pernos de anclaje de 25mm de diámetro y 60cm de longitud, para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, incluso excavación de tierras, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
FAROLA 9m.						0,00
- Tramo 1		1				1,00
- Tramo 2		4				4,00
- Tramo 3		1				1,00
				Total u		6,00
						37,95
						227,70
1.5.4 UIIL.5bacc	u	Luminaria para alumbrado urbano con carcasa de fundición inyectada de aluminio de dimensiones 542x552x242mm, reflector de aluminio anodizado al vacío y cierre de vidrio plano, lámpara de descarga de vapor de sodio a alta presión de 150 W y equipo de 230V-50Hz de protección clase I, con brida de adaptación para columna (Ø73 a Ø112mm), columna telescópica (Tipo nikolson o similar) de chapa galvanizada y lacada color RAL 9006, de 5 m de altura, con puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4A, pletina para cuadros, pernos de anclaje y placa de asiento e incluso cableado interior para alimentación 2x2.5mm2 RV, para control del reductor de flujo 2x2.5mm2 RV y puesta a tierra de la columna 1x16mm2, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
FAROLA 5m.						0,00
- Tramo 1		43				43,00
- Tramo 2		37				37,00
- Tramo 3		40				40,00
				Total u		120,00
						896,52
						107.582,40
1.5.5 UIIE23a	u	Cimentación de báculo o columna de altura <8m, formada por zapata de hormigón HM 15/B/20/IIa, de dimensiones 0.5x0.5x0.7m y cuatro pernos de anclaje de 20mm de diámetro y 50cm de longitud, para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, incluso excavación de tierras, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
FAROLA 5m.						0,00
- Tramo 1		43				43,00
- Tramo 2		37				37,00
- Tramo 3		40				40,00
				Total u		120,00
						24,56
						2.947,20

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total
1.5.6 UIIE24a	u	Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5m de longitud y 14mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable flexible de cobre de 1x16 mm ² de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC bicolor, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.					
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
PIQUETAS						0,00	
- Tramo 1		17				17,00	
- Tramo 2		15				15,00	
- Tramo 3		15				15,00	
				Total u		47,00	20,71 973,37
1.5.7 UIIE22b1	u	Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por dos tubos de PVC corrugado de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.					
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
2 TUBOS Acera						0,00	
- Tramo 1		1	196,95			196,95	
		1	88,55			88,55	
		1	97,25			97,25	
		1	4,32			4,32	
- Tramo 2		1	141,27			141,27	
		1	80,31			80,31	
		1	44,97			44,97	
		4	6,85			27,40	
		2	43,39			86,78	
- Tramo 3		2	13,63			27,26	
		1	165,20			165,20	
		1	169,26			169,26	
		1	12,05			12,05	
				Total u		1.141,57	27,81 31.747,06
1.5.8 UIIE22a1	u	Canalización para red de alumbrado bajo calzada, formada por dos tubos de PVC corrugado de diámetro 110m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sobre solera de hormigón HM 15 de 5cm, sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x80cm, relleno de hormigón HM 15 de 30cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir firme de calzada.					
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
2 TUBOS Vial						0,00	
- Tramo 1		1	9,16			9,16	
		1	17,50			17,50	
- Cruce lecla		2	25,26			50,52	
- Tramo 2		1	16,40			16,40	
		2	10,60			21,20	
		2	9,10			18,20	
- Tramo 3		2	13,29			26,58	
		1	11,29			11,29	
				Total u		170,85	32,52 5.556,04
1.5.9 UIIE22b2	u	Canalización para red de alumbrado bajo acera, formada por tres tubos de PVC corrugado de diámetro 100m y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm ² , colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HM 15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.					
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
3 TUBOS Acera						0,00	
- Tramo 2		4	9,10			36,40	
				Total u		36,40	33,51 1.219,76

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.5.15 UIIE26a	u	Arqueta de poliester reforzado con fibra de vidrio, anticorrosivo altamente resistente a los agentes atmosféricos, formada por tapa y arqueta, de dimensiones de la tapa 400x400mm y de profundidad de arqueta 600mm, con orificios para pasar cables de 110 mm de diámetro, incluso juego de tornillos y accesorios para su montaje, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
ARQUETAS						0,00
- Tramo 1		49				49,00
- Tramo 2		58				58,00
- Tramo 3		43				43,00
				Total u		150,00
					114,39	17.158,50
1.5.16 PA2	p.a	Partida alzada a justificar, para legalización del presente alumbrado público, consistente en una memoria técnica de diseño o en su caso de un proyecto técnico con final de obra para obtener el boletín de instalación eléctrica.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
		1				1,00
				Total p.a		1,00
					2.845,81	2.845,81
1.6 RED DE AGUA POTABLE						
1.6.1 A2	u	Colocación de puntas durante la obra para garantizar el suministro a los abonados y causar las mínimas molestias, colocados en la fachada y conectando a los actuales abonados.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
tramo 1		21				21,00
		22				22,00
tramo 2		22				22,00
		24				24,00
tramo 3		16				16,00
		16				16,00
				Total u		121,00
					77,04	9.321,84
1.6.2 ECAE.7cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
DIAMETRO 110						0,00
Tramo 1						0,00
- Acera		1	195,23	0,60	0,80	93,71
- Cruce		1	29,36	0,60	0,80	14,09
Tramo 2						0,00
- Acera		1	138,00	0,60	0,80	66,24
		1	10,19	0,60	0,80	4,89
		1	10,44	0,60	0,80	5,01
		1	42,65	0,60	0,80	20,47
- Cruce		1	8,76	0,60	0,80	4,20
Tramo 3						0,00
- Acera		1	15,17	0,60	0,80	7,28
		1	172,62	0,60	0,80	82,86
- Cruce		1	9,00	0,60	0,80	4,32
DIAMETRO 160						0,00
Tramo 1						0,00
- Acera		1	87,44	0,60	0,80	41,97
		1	97,67	0,60	0,80	46,88
- Cruce		1	10,74	0,60	0,80	5,16
		1	29,07	0,60	0,80	13,95
Tramo 2						0,00
- Acera		1	83,50	0,60	0,80	40,08
		1	54,68	0,60	0,80	26,25
		1	51,91	0,60	0,80	24,92
- Cruce		1	9,35	0,60	0,80	4,49
		1	8,87	0,60	0,80	4,26
Tramo 3						0,00
- Acera		1	14,35	0,60	0,80	6,89

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación			Medición	Precio	Total
			1	169,86	0,60	0,80	81,53
- Cruce			1	8,69	0,60	0,80	4,17
Total m3					603,62	8,47	5.112,66

1.6.3 UIAC.5bbba m Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 110mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 10.7mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección rectangular de 40x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Incluso excavación de tierras para formación de la misma y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.

Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
DIAMETRO 110					0,00		
Tramo 1					0,00		
- Acera	1	195,23			195,23		
- Cruce	1	29,36			29,36		
Tramo 2					0,00		
- Acera	1	138,00			138,00		
	1	10,19			10,19		
	1	10,44			10,44		
	1	42,65			42,65		
- Cruce	1	8,76			8,76		
Tramo 3					0,00		
- Acera	1	15,17			15,17		
	1	172,62			172,62		
- Cruce	1	9,00			9,00		
Total m					631,42	28,44	17.957,58

1.6.4 UIAC.5abba m Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 160mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 9.5mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección rectangular de 40x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Incluso excavación de tierras para formación de la misma y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.

Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
DIAMETRO 160					0,00		
Tramo 1					0,00		
- Acera	1	87,44			87,44		
	1	97,67			97,67		
- Cruce	1	10,74			10,74		
	1	29,07			29,07		
Tramo 2					0,00		
- Acera	1	83,50			83,50		
	1	54,68			54,68		
	1	51,91			51,91		
- Cruce	1	9,35			9,35		
	1	8,87			8,87		
Tramo 3					0,00		
- Acera	1	14,35			14,35		
	1	169,86			169,86		
- Cruce	1	8,69			8,69		
Total m					626,13	25,22	15.791,00

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.6.5 UIAC.5cbbb	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 200mm de diámetro interior, 10 atmósferas de presión de trabajo y espesor de pared 11.9mm, suministrado en barras de 12m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Con marcado AENOR. Según normas UNE EN 1452. Colocada en zanja prismática de sección trapecial de 70x120x80cm sobre cama de arena de 15cm de espesor , con refuerzo de 30cm de espesor de hormigón en masa (incluido en la partida) sobre el relleno de la zanja (no incluido) y con medios auxiliares s/ NTE IFA-11. Sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja.				
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Marques Benicarlo						0,00
- Cruce		1	16,30			16,30
				Total m		16,30
					56,55	921,77
1.6.6 EIFF50aa	m	Canalización realizada con tubo de PVC duro de 200 mm. de diámetro y 4.0 mm. de espesor, para cruce de vial de la red de agua potable de diámetro 110, preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 6 m. de longitud. (Según PPTT).				
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tramo 1						0,00
- Cruce		1	29,36			29,36
Tramo 2						0,00
- Cruce		1	8,76			8,76
Tramo 3						0,00
- Cruce		1	9,00			9,00
				Total m		47,12
					12,29	579,10
1.6.7 EIFF50aa2	m	Canalización realizada con tubo de PVC corrugado gris de doble pared de 250 mm. de diámetro, para cruce de vial de la red de agua potable de diámetro 160, preparados para unión por encolado, suministrado en piezas de 6 m. de longitud. (Según PPTT). Refuerzo de hormigón HM 15 de 30 cm de espesor.				
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tramo 1						0,00
- Cruce		1	10,74			10,74
						29,07
Tramo 2						0,00
- Cruce		1	9,35			9,35
						8,87
Tramo 3						0,00
- Cruce		1	8,69			8,69
				Total m		66,72
					25,55	1.704,70
1.6.8 UIFA38dc	u	Llave de paso de fundición con cierre elástico, instalada en conducción de abastecimiento de agua de PE de diámetro exterior de 110 mm., recibido de capuchón de fundición enrasada con el pavimento totalmente instalada, comprobada y en perfecto estado de funcionamiento.				
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
tramo 1		4				4,00
tramo 2		6				6,00
tramo 3		7				7,00
				Total u		17,00
					567,21	9.642,57

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.6.9 UIFA.4cb	m	Sustitución de acometida de abastecimiento de agua desde la general a una distancia máxima de 5m., realizada con tubo de polietileno de 63 mm. de diámetro exterior y 50 mm. de diámetro interior, para una presión de trabajo de 10 atm., incluyendo un incremento sobre el precio del conducto del 30% en concepto de uniones y accesorios, con válvula de cierre elástico de fundición de 40 mm. (1 1/2"), para una presión nominal de 10 atm., elementos interiores en acero y bronce, incluso bridas de 65 mm. hasta 100 mm. Colocada sobre capa de relleno de arena de 15 cm. de espesor para asiento del conducto, incluso excavación y relleno posterior de la zanja, realizada con una anchura de 40 cm. y 60 cm. de profundidad, según NTE/IFA-13.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
tramo 1		21				21,00
		22				22,00
tramo 2		22				22,00
		24				24,00
tramo 3		16				16,00
		16				16,00
						Total m: 121,00
						164,13
						19.859,73
1.6.10 UIPI.1bcc	u	Hidrante enterrado o bajo rasante con marcado CE, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con 2 salidas de 70mm con tapones y racores tipo BCN según UNE 23400, sistema de apertura con llave de cuadrado de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 4", sistema de clapeta de retención de agua y arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
		2				2,00
						Total u: 2,00
						463,03
						926,06
1.6.11 ECAR10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12.				
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
DIAMETRO 110						0,00
Tramo 1						0,00
- Acera		1	195,23	0,60	0,60	70,28
- Cruce		1	29,36	0,60	0,60	10,57
Tramo 2						0,00
- Acera		1	138,00	0,60	0,60	49,68
		1	10,19	0,60	0,60	3,67
		1	10,44	0,60	0,60	3,76
		1	42,65	0,60	0,60	15,35
- Cruce		1	8,76	0,60	0,60	3,15
Tramo 3						0,00
- Acera		1	15,17	0,60	0,60	5,46
		1	172,62	0,60	0,60	62,14
- Cruce		1	9,00	0,60	0,60	3,24
DIAMETRO 160						0,00
Tramo 1						0,00
- Acera		1	87,44	0,60	0,60	31,48
		1	97,67	0,60	0,60	35,16
- Cruce		1	10,74	0,60	0,60	3,87
		1	29,07	0,60	0,60	10,47
Tramo 2						0,00
- Acera		1	83,50	0,60	0,60	30,06
		1	54,68	0,60	0,60	19,68
		1	51,91	0,60	0,60	18,69
- Cruce		1	9,35	0,60	0,60	3,37
		1	8,87	0,60	0,60	3,19
Tramo 3						0,00
- Acera		1	14,35	0,60	0,60	5,17
		1	169,86	0,60	0,60	61,15
- Cruce		1	8,69	0,60	0,60	3,13
						Total m3: 452,72
						11,78
						5.333,04

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición				Precio	Total
1.6.12 RAPC.3	u	Conexión a válvula existente de DN ø110mm.,de PE, situada en la calle del Grau.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
		1				1,00		
			Total u			1,00	255,55	255,55
1.7 RED DE RIEGO POR GOTEO								
1.7.1 UIFA61a	u	Arqueta de acometida, con llave de paso para abastecimiento de agua en conducción de fundición, de dimensiones interiores de 40x40 cm. y 80 cm. de profundidad, realizada sobre solera de hormigón HM 10/B/20/IIa de 15 cm. de espesor, realizada con fábrica de ladrillo macizo de 11.5 cm. de espesor, enfoscada interiormente con mortero de cemento M-160a (1:3) de 15 mm. de espesor, acabado bruñido y ángulos redondeados, incluso tapa y marco de fundición de 40x40 cm., según NTE/IFA-24.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
tramo1		1				1,00		
tramo 2		1				1,00		
			Total u			2,00	167,58	335,16
1.7.2 EIFF.7bc	u	Contador volumétrico para el circuito de la red de riego, con una tensión de trabajo de 10 bars y un paso de 25 mm., conexionado y verificado.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
		2				2,00		
			Total u			2,00	157,82	315,64
1.7.3 EIFR.7a	u	Automatismo para red de riego compuesto por un programador electrónico de cuatro pistas, un transformador 220/24 V., dos electroválvulas diámetro 1", un filtro con manómetro de diámetro 1", una válvula de esfera de diámetro 1", instalada y comprobada.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
		2				2,00		
			Total u			2,00	242,55	485,10
1.7.4 EIEL11ga	m	Tubo flexible corrugado simple de PVC de 50 mm de diámetro nominal para encofrado perdido de la red de riego, con un grado de protección mecánica 5, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
tramo 1		1	8,00			8,00		
		2	171,76			343,52		
tramo 2		1	8,00			8,00		
		2	203,00			406,00		
tramo 3		2	175,00			350,00		
			Total m			1.115,52	2,11	2.353,75
1.7.6 UIFR.2fdb	m	Conducción realizada con tubo de polietileno de baja densidad, de sección circular, para riego, de 32 mm. de diámetro y 2 mm. de espesor, suministrado en rollos de 100 m. de longitud, incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios, colocado sobre el terreno, incluso pequeña excavación manual y relleno posterior con materiales procedentes de la excavación.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
tramo 1		1	8,00			8,00		
		2	171,76			343,52		
tramo 2		1	8,00			8,00		
		2	203,00			406,00		
tramo 3		2	175,00			350,00		
			Total m			1.115,52	23,21	25.891,22

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.7.7 UIFR.9c	u	Gotero de botón, caudal 4 L/h, presión 1 atm., instalado y comprobado.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
FICUS					0,00
- Tramo 1	60				60,00
- Tramo 2	39				39,00
- Tramo 3	28				28,00
			Total u		127,00
				3,07	389,89
1.8 MOBILIARIO Y JARDINERIA					
1.8.1 USCM.4gea	u	Papelera, de 60 litros de capacidad, constituida de plancha reforzada de 2 mm. apoyada en estructura maciza y base de anclaje triangular, fijación atornillada. Acabado con pintura al horno color gris RAL 9007. Modelo Argo ó similar.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
PAPELERA					0,00
- Tramo 1	8				8,00
- Tramo 2	8				8,00
- Tramo 3	8				8,00
			Total u		24,00
				68,11	1.634,64
1.8.2 USCM18ab	u	Alcorque rectangular de 80x80cm.,con marco formado por angulares en forma de L, 30X30cm. incluso garras de anclaje, totalmente colocado. Modelo Taulat ó similar.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
ALCORQUE					0,00
- Tramo 1	60				60,00
- Tramo 2	39				39,00
- Tramo 3	28				28,00
			Total u		127,00
				80,73	10.252,71
1.8.3 USJP.3fb	u	Ficus benjamina, de altura 2.5 m., suministrado en container, incluso excavación de hoyo de 1.0x1.0 m., aporte de tierra vegetal, plantación, entutorado, primer riego y transporte.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
FICUS					0,00
- Tramo 1	60				60,00
- Tramo 2	39				39,00
- Tramo 3	28				28,00
			Total u		127,00
				79,52	10.099,04
1.8.4 USCM14e	u	Pilona Modelo Dalia de Fundición Ductil Benito ó similar, fija cilíndrica, de fundición ductil con remate superior de acero inoxidable, de 100 cm. de alto y 95 mm. de diámetro, para protección de zonas peatonales, incluso colocación, eliminación de restos y limpieza.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
PILONAS					0,00
- Tramo 1	117				117,00
			Total u		117,00
				33,77	3.951,09
1.8.5 USCM18bb	u	Cubo de hormigón de 40x40x40cm y 75 kg de peso, para contención de vehículos en aceras, incluso garras de anclaje, colocada sobre cimentación de hormigón en masa.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
CUBOS					0,00
- Tramo 1	31				31,00
			Total u		31,00
				77,27	2.395,37
1.8.6 TACC.1	u	Partida alzada de trasplante de arbol, compuesta por poda, excavación para su retirada y transporte a nuevo emplazamiento con posterior plantación y riego.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
FICUS	60				60,00
			Total u		60,00
				103,42	6.205,20

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.9 SEÑALIZACIÓN DE TRAFICO					
1.9.1 USSR.3ab	u	Señal de peligro triangular de 70cm de lado, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Señal triangular Ceda el paso	5				5,00 0,00 0,00
Total u				5,00	97,79
					488,95
1.9.2 USSR.3db	u	Señal de prohibición y obligación, de disco de diámetro 60cm, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Prohibido giro drcha	5				5,00
Prohibido giro izq	3				3,00
Prohibido el paso	5				5,00
Total u				13,00	112,14
					1.457,82
1.9.3 USSR.3jb	u	Señal informativa circulación, cuadrada, 60x60cm, normas MOPT, reflectante, sobre poste aluminio de sección hueca ø60x4.5mm, de espesor y 2.20m., de altura, color RAL a definir por la D.F., incluso colocación, anclajes y tornillería.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Paso Peatones					0,00
tramo 1	4				4,00
tramo 2	7				7,00
tramo 3	8				8,00
Total u				19,00	106,84
					2.029,96
1.9.4 USSP.2a	m2	Marca vial de tráfico, signos, flechas o letras, con pintura blanca reflexiva, realizada con medios mecánicos, incluso premarcaje.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
tramo 1	12	3,60	0,51		22,03
tramo 2	15	3,60	0,51		27,54
tramo 3	12	3,60	0,51		22,03
	6	3,60	0,51		11,02
Total m2				82,62	4,51
					372,62
1.9.5 PA4	u	Retirada de señales de tráfico y acopio en almacén municipal, carga transporte y descarga.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	15				15,00
Total u				15,00	20,07
					301,05
1.10 VARIOS					
1.10.1 PA1	p.a	Partida alzada a justificar, trabajos especiales, elevación de trapas y remates de fachada.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,00
Total p.a				1,00	1.265,34
					1.265,34
1.10.2 PA3	p.a	Partida alzada a justificar, para eliminación de cruces aereos, tanto electricos como de telefonía, con su consiguiente enterramiento de los servicios.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,00
Total p.a				1,00	3.201,15
					3.201,15

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

1 OBRAS DE URBANIZACION

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total			
1.10.3 PA5	p.a	Partida alzada a justificar, para la retirada del alumbrado público existente, en C/. Francisco Pizarro - Juan XXIII y Avgda. Yecla: - Brazos murales y luminarias, acopiar en almacén municipal, carga transporte y descarga. - Línea de alumbrado público, cajas y accesorios, desmontaje y retirada.						
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
		1				1,00		
				Total p.a		1,00	1.444,37	1.444,37

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

2 SEGURIDAD Y SALUD

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.1 PROTECCIONES COLECTIVAS					
2.1.1 U51091	Ud	Señal normalizada de tráfico, con trípode tubular, amortizable en 5 años, incluso colocación y desmontaje.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Corte o desvío caminos	16				16,00
			Total Ud		16,00
				9,19	147,04
2.1.2 U51092	Ud	Cartel indicativo de riesgo con soporte metálico, incluso colocación.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Varios	16				16,00
			Total Ud		16,00
				10,53	168,48
2.1.3 U51086	MI	Cordón de balizamiento reflectante. incluso soporte, colocación y desmontaje.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Varios	1	500,00			500,00
			Total MI		500,00
				1,17	585,00
2.1.4 U51047	MI	Valla metálica autónoma sobre pie de hormigón de protección y prohibición de paso, de 2.50 m de longitud, para contención de peatones y protección de trabajadores.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Cierre calles	1	150,00			150,00
			Total MI		150,00
				7,82	1.173,00
2.1.5 U51046	Ud	Valla normalizada reflectante, de 1.95 x 0.95 m., de longitud, para desvío de tráfico.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Protecciones Varias	4	5,00			20,00
			Total Ud		20,00
				26,85	537,00
2.1.6 U51089	Ud	Baliza intermitente impulso, amortizable en 10 usos, totalmente colocada.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	4				4,00
			Total Ud		4,00
				23,59	94,36
2.1.7 U51029	MI	Barandilla de protección para aberturas corridas, con guardacuerpos metálico cada 2,5m, amortizable en 8 usos y tablón de 0,2x0,07m, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Huecos Varios	8	10,00			80,00
			Total MI		80,00
				3,70	296,00
2.1.8 U51090	Ud	Baliza fluorescente troncocónica de 50cm de altura, amortizable en 5 usos, totalmente colocada.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Varios	10				10,00
			Total Ud		10,00
				9,57	95,70
2.2 PROTECCIONES INDIVIDUALES					
2.2.1 U51077	Ud	Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	8				8,00
			Total Ud		8,00
				1,63	13,04
2.2.2 U51072	Ud	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, amortizables en 3 usos.			
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	8				8,00
			Total Ud		8,00
				2,63	21,04

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

2 SEGURIDAD Y SALUD

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.2.3 U51064	Ud	Par de guantes de uso general, en lona y serraje.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	12				12,00
			Total Ud		12,00
				1,07	12,84
2.2.4 U51061	Ud	Par de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico en baja tensión, amortizable en 4 usos.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	3				3,00
			Total Ud		3,00
				13,62	40,86
2.2.5 U51075	Ud	Amortiguador contra ruido con arnés a la nuca, amortizables en 4 usos.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	3				3,00
			Total Ud		3,00
				16,18	48,54
2.2.6 U51056	Ud	Cinturón de seguridad de sujeción, amortizable en 4 usos.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	2				2,00
			Total Ud		2,00
				1,80	3,60
2.2.7 U51080	Ud	Mono de trabajo de una pieza, de tejido ligero y flexible, amortizable en 1 uso.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	8				8,00
			Total Ud		8,00
				12,51	100,08
2.2.8 U51067	Ud	Par de botas de agua.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	8				8,00
			Total Ud		8,00
				4,83	38,64
2.2.9 U51069	Ud	Par de botas aislantes para electricista, hasta 5000 V de tensión, amortizables en 3 usos.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	4				4,00
			Total Ud		4,00
				9,71	38,84
2.3 EXTINCION DE INCENDIOS					
2.3.1 U38003	Ud	Extintor de polvo polivalente.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Varios	2				2,00
			Total Ud		2,00
				56,57	113,14
2.4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR					
2.4.1 U51004	Ud	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios con aseo de obra, durante un mes, de 6x2,35m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío, cerramiento de chapa nervada y galvanizada, acabado con pintura prelacada, aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido, revestimiento de PVC en suelos, tablero melaminado en paredes, ventanas de aluminio anodizado, persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.			
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Meses	10				10,00
			Total Ud		10,00
				70,19	701,90

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

2 SEGURIDAD Y SALUD

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación		Medición	Precio	Total
2.4.2 U51010	Ud	Acometida provisional de instalación de fontanería y saneamiento a caseta de obra.				
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
VESTUARIOS						0,00
Acometida saneamiento		1				1,00
Acometida agua		1				1,00
COMEDOR						0,00
Acometida agua		1				1,00
				Total Ud		3,00
					18,08	54,24
2.5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS						
2.5.1 U51099	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios.				
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
		2				2,00
				Total Ud		2,00
					157,94	315,88
2.6 FORMACION Y REUNIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO						
2.6.1 U51097	H	Formación y reuniones de obligado cumplimiento.				
Comentario		P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
		2				2,00
				Total H		2,00
					77,29	154,58

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación		Medición	Precio	Total	
3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.1.1 EATT.1aac m3 Transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3, los cuales deberán ser separados en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido, considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, llevado a cabo por empresa autorizada por la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km a vertedero o planta de tratamiento autorizada, considerando tiempos de ida, vuelta y descarga, incluso carga con pala y tiempo de espera del camión. Todo ello según la Ley 10/1998 a nivel nacional así como la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.							
Comentario		P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
- ASFALTO						0,00	
C/. PIZARRO						0,00	
-Tramo Sup.		3	780,03		0,10	234,01	
-Tramo Inf.		3	926,50		0,10	277,95	
C/. JUAN XXIII						0,00	
-Tramo Sur		3	369,86		0,10	110,96	
-Tramo Norte		3	193,65		0,10	58,10	
-ACERAS						0,00	
C/. PIZARRO						0,00	
-Tramo Sup.		3	219,89		0,10	65,97	
		3	218,69		0,10	65,61	
-Tramo Inf.		3	256,46		0,10	76,94	
		3	254,48		0,10	76,34	
C/. JUAN XXIII						0,00	
-Tramo Sur		3	102,22		0,10	30,67	
		3	101,55		0,10	30,47	
-Tramo Norte		3	46,90		0,10	14,07	
		3	48,41		0,10	14,52	
-COLECTORES						0,00	
C/. PIZARRO						0,00	
-Tramo Sup.		3	88,81	0,25	0,25	16,65	
		3	90,34	0,25	0,25	16,94	
-Tramo Inf.		3	117,78	0,25	0,25	22,08	
		3	117,92	0,25	0,25	22,11	
C/. JUAN XXIII						0,00	
-Tramo Sur		3	31,93	0,25	0,25	5,99	
		3	37,33	0,25	0,25	7,00	
-Tramo Norte		3	21,83	0,25	0,25	4,09	
		3	22,36	0,25	0,25	4,19	
AVGDA. IECLA						0,00	
-Tramo Sup.		3	13,11	0,25	0,25	2,46	
Total m3					1.157,12	1,98	2.291,10

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
3.1.2 ECAT.1aaa	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.				
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
- ASFALTO					0,00	
C/. PIZARRO					0,00	
-Tramo Sup.	3	780,03		0,40	936,04	
-Tramo Inf.	3	926,50		0,40	1.111,80	
C/. JUAN XXIII					0,00	
-Tramo Sur	3	369,86		0,40	443,83	
-Tramo Norte	3	193,65		0,40	232,38	
-ACERAS					0,00	
C/. PIZARRO					0,00	
-Tramo Sup.	3	219,89		0,40	263,87	
	3	218,69		0,40	262,43	
-Tramo Inf.	3	256,46		0,40	307,75	
	3	254,48		0,40	305,38	
C/. JUAN XXIII					0,00	
-Tramo Sur	3	102,22		0,40	122,66	
	3	101,55		0,40	121,86	
-Tramo Norte	3	46,90		0,40	56,28	
	3	48,41		0,40	58,09	
Total m3				4.222,37	1,07	4.517,94

3.1.3 ITAV.1 € Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.

Residuos de Hormigón: 3.60€/Tn.
 Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€/Tn.
 Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€/Tn.
 Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€/Tn.

Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Tasa Tierras	5,1	1.407,45		1,40	10.049,19	
Tasa Asfalto	3,9	227,01		14,20	12.571,81	
Tasa Hormigón					0,00	
-Aceras	6,6	124,87		3,60	2.966,91	
-Colector	6,6	33,02		3,60	784,56	
Total €				26.372,47	0,80	21.097,98

3.2 RED DE SANEAMIENTO

3.2.1 ECAT.1aaa m3 Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.

Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
COLECTOR Ø250					0,00	
ACOMETIDAS					0,00	
-Francisco Pizarro	141	2,30	0,60	0,20	38,92	
-Juan XXIII	18	2,30	0,60	0,20	4,97	
COLECTOR Ø400					0,00	
-Francisco Pizarro	3	213,94	0,80	0,20	102,69	
	3	209,49	0,80	0,20	100,56	
-Juan XXIII	6	20,00	0,80	0,20	19,20	
	3	25,00	0,80	0,20	12,00	
	3	32,50	0,80	0,20	15,60	
-Pio XII	3	2,00	0,80	0,20	0,96	
-lecla	3	3,00	0,80	0,20	1,44	
COLECTOR Ø500					0,00	
-Avgda. lecla	3	4,50	0,80	0,20	2,16	
Total m3				298,50	1,07	319,40

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

3 GESTION DE RESIDUOS

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.2.2 ITAV.1	€	Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.			
		Residuos de Hormigón:		3.60€Tn.	
		Residuos cerámicos y obra de fabrica:		5.50€Tn.	
		Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras:		1.40€Tn.	
		Mixto de Asfalto y tierras:		14.20€Tn.	
Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tasa Tierras	5,1	99,50		1,40	710,43
			Total €		710,43
				0,80	568,34

3.3 RED DE DRENAJE

3.3.1 ECAT.1aaa m3 Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.

Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
RELLENO					0,00
REJILLA 12.5cm.					0,00
ACOMETIDA Ø160					0,00
-Juan XXIII	54	1,80	0,40	0,20	7,78
COLECTOR Ø200					0,00
ACOMETIDAS					0,00
-Francisco Pizarro	66	5,50	0,60	0,20	43,56
-Juan XXIII	6	5,50	0,60	0,20	3,96
COLECTOR Ø250					0,00
IMBORNALES					0,00
-Francisco Pizarro	27	2,30	0,60	0,20	7,45
	27	0,50	0,60	0,20	1,62
REJILLA 20cm.					0,00
-Pio II	6	5,80	0,60	0,20	4,18
-Iecla	6	0,50	0,60	0,20	0,36
COLECTOR Ø400					0,00
-Francisco Pizarro	3	211,71	0,80	0,20	101,62
-Juan XXIII	3	39,67	0,80	0,20	19,04
	3	28,38	0,80	0,20	13,62
			Total m3		203,19
				1,07	217,41

3.3.2 ITAV.1 € Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.

Residuos de Hormigón: 3.60€Tn.
Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€Tn.
Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€Tn.
Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€Tn.

Comentario	P.lg.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tasa Tierras	5,1	67,72		1,40	483,52
			Total €		483,52
				0,80	386,82

3.4 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
3.4.1 ECAT.1aaa	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 10 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 5 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, sin incluir los medios de carga ni el tiempo de espera del camión.				
Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
-BACULO 9m. C/. PIZARRO					0,00	
-Cruce	6	0,70	0,70	0,90	2,65	
AVGDA. IECLA					0,00	
-Cruce	3	0,70	0,70	0,90	1,32	
-BACULO 5m. C/. PIZARRO					0,00	
-Superior					0,00	
Derecha	27	0,50	0,50	0,70	4,73	
Izquierda	27	0,50	0,50	0,70	4,73	
-Inferior					0,00	
Derecha	33	0,50	0,50	0,70	5,78	
Izquierda	33	0,50	0,50	0,70	5,78	
C/. JUAN XXIII					0,00	
-Derecha					0,00	
Superior	9	0,50	0,50	0,70	1,58	
Inferior	9	0,50	0,50	0,70	1,58	
-Izquierda					0,00	
Superior	12	0,50	0,50	0,70	2,10	
Inferior	12	0,50	0,50	0,70	2,10	
-CON. ACERA C/. PIZARRO					0,00	
-Superior					0,00	
Derecha	3	93,83	0,40	0,56	63,05	
Izquierda	3	93,25	0,40	0,56	62,66	
-Inferior					0,00	
Derecha	3	109,17	0,40	0,56	73,36	
Izquierda	3	109,08	0,40	0,56	73,30	
C/. JUAN XXIII					0,00	
-Derecha					0,00	
Superior	3	25,04	0,40	0,56	16,83	
Inferior	3	25,58	0,40	0,56	17,19	
-Izquierda					0,00	
Superior	3	37,19	0,40	0,56	24,99	
Inferior	3	36,65	0,40	0,56	24,63	
AVGDA. IECLA					0,00	
-Derecha	3	8,75	0,40	0,56	5,88	
-Izquierda	3	8,05	0,40	0,56	5,41	
-COND. CALZADA C/. PIZARRO					0,00	
-Cruces	12	9,20	0,40	0,80	35,33	
C/. JUAN XXIII					0,00	
-Cruces	6	9,20	0,40	0,80	17,66	
Total m3				452,64	1,07	484,32

3.4.2 ITAV.1 € Tasa por la prestación del servicio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), para su valoración y/o eliminación en el ámbito territorial del consorcio de residuos de la Zona I del plan zonal de residuos de la Comunidad Valenciana.

Residuos de Hormigón: 3.60€Tn.
Residuos cerámicos y obra de fabrica: 5.50€Tn.
Residuos Tierras, arenas, suelos y Piedras: 1.40€Tn.
Mixto de Asfalto y tierras: 14.20€Tn.

Comentario	P.Ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Tasa Tierras	5,1	150,90		1,40	1.077,43		
Total €					1.077,43	0,80	861,94

3.5 RED DE AGUA POTABLE



**Ajuntament
de Benicarló**
Urbanisme

4. Resumen del Presupuesto.

Ilustrísimo Ayuntamiento de Benicarló.

Proyecto: Proyecto de Reurbanización C/. Cesar Cataldo

Capítulo	Importe
1 OBRAS DE URBANIZACION	
1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	34.705,39
1.2 FIRMES Y PAVIMENTOS	286.454,86
1.3 RED DE SANEAMIENTO	131.158,48
1.4 RED DE DRENAJE	111.099,02
1.5 RED DE ALUMBRADO PUBLICO	207.261,26
1.6 RED DE AGUA POTABLE	87.405,60
1.7 RED DE RIEGO POR GOTEO	29.770,76
1.8 MOBILIARIO Y JARDINERIA	34.538,05
1.9 SEÑALIZACIÓN DE TRAFICO	4.650,40
1.10 VARIOS	5.910,86
Total 1 OBRAS DE URBANIZACION	932.954,68
2 SEGURIDAD Y SALUD	
2.1 PROTECCIONES COLECTIVAS	3.096,58
2.2 PROTECCIONES INDIVIDUALES	317,48
2.3 EXTINCIÓN DE INCENDIOS	113,14
2.4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	756,14
2.5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	315,88
2.6 FORMACION Y REUNIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	154,58
Total 2 SEGURIDAD Y SALUD	4.753,80
3 GESTION DE RESIDUOS	
3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	27.907,02
3.2 RED DE SANEAMIENTO	887,74
3.3 RED DE DRENAJE	604,23
3.4 RED DE ALUMBRADO PUBLICO	1.346,26
3.5 RED DE AGUA POTABLE	609,55
Total 3 GESTION DE RESIDUOS	31.354,80
Presupuesto de Ejecución Material	969.063,28
16% de gastos generales	155.050,12
6% de beneficio industrial	58.143,80
Presupuesto Base de Licitación	1.182.257,20
16% I.V.A.	189.161,15
Presupuesto Total	1.371.418,35

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SESENTA Y TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de UN MILLÓN CIENTO OCHENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS .

Asciende el Presupuesto Total a la expresada cantidad de UN MILLÓN TRESCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS .

Benicarló, marzo de 2009
El Arquitecto Municipal

Benicarló, marzo de 2009
La Arquitecta Municipal

Luis Perez Lores

M^a Concepción Mora Martínez