



PROPUESTA TÉCNICA DE ACONDICIONAMIENTO  
DE LA PLAZA DE LOS COLEGIOS EN LA PEDANÍA  
DE LA CAÑADA DEL TRIGO, JUMILLA (MURCIA).

**MEMORIA VALORADA**

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA



## INDICE

	<i>Página</i>
DOCUMENTO I: MEMORIA TÉCNICA.....	3
1.1 Introducción.....	4
1.2 Objeto.....	4
1.3 Situación y emplazamiento.....	4
1.4 Estado actual.....	5
1.5 Descripción general de los trabajos a realizar.....	10
1.6 Normativa técnica de aplicación.....	14
1.7 Justificación tabla de precios de referencia usada.....	15
1.8 Declaración responsable.....	15
DOCUMENTO II: MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....	16
2.1 Presupuesto de ejecución material.	
2.2 Resumen del presupuesto.	
DOCUMENTO III: PLANOS.....	17
3.1 Situación y emplazamiento.	
3.2 Planta general. Estado actual.	
3.3 Planta general. Estado remodelado.	
3.4 Pendientes.	
3.5 Pavimentación.	
DOCUMENTO IV: ANEXOS.....	18
4.1 Anexo I. Propuesta técnica de actuaciones en las instalaciones de alumbrado público, agua potable y saneamiento.....	18

## MEMORIA TÉCNICA

### 1.1.- Introducción.

Por encargo del Concejal delegado de Obras y Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Jumilla D. Ramiro García Cerezo, se redacta la presente Memoria Valorada que sirve como Propuesta Técnica para el acondicionamiento de la Plaza de San Juan en la pedanía de la Cañada del Trigo de Jumilla. En ella se describirán las obras que se deberán acometer para llevar a cabo la remodelación de la plaza, describiendo los materiales a utilizar e incluyendo la mano de obra y medios auxiliares necesarios para su ejecución. En esta descripción se utilizarán fotos de detalle de los materiales a utilizar, y planos generales de planta y de detalle en los casos que sea necesario.

Dichos trabajos serán cuantificados económicamente, obteniéndose una valoración aproximada. Dicha valoración estará reflejada en el Documento II.-Mediciones y Presupuesto y que servirá de base de licitación de la obra.

En esta Memoria Técnica, sólo se incluirá la parte correspondiente a obra civil, a la que se le deberá añadir como Anexos los apartados de instalaciones de alumbrado público, fontanería y saneamiento, así como la jardinería y red de riego por parte del Servicio de Agricultura, Ganadería y Pedanías de este Ayuntamiento.

El promotor de las obras será el Excmo. Ayuntamiento de Jumilla.



### 1.2.- Objeto.

Se redacta la presente Propuesta Técnica para el acondicionamiento y mejora de la Plaza de los Colegios de la pedanía de la Cañada del Trigo de Jumilla debido al deterioro que presentan sus elementos fundamentales, como son su pavimentación, mobiliario y jardinería, siendo ésta la plaza el espacio al aire libre que sirve de patio al colegio de educación infantil y primaria de la pedanía, del centro sociocultural, de un bar y de reunión de los habitantes de la pedanía durante sus fiestas patronales.

Además se hace necesaria su remodelación para adecuarla y adaptarla al tránsito de personas discapacitadas con problemas de movilidad que necesitan para desplazarse una silla de ruedas, ya que dispone de un desnivel positivo respecto a la cota de la calle donde se ubica, en cumplimiento de la Normativa de accesibilidad estatal y autonómica que le es de aplicación.

### 1.3.- Situación y emplazamiento.

La plaza de los Colegios está situada entre la calle Mayor y la calle Progreso, en el centro de la pedanía aproximadamente, donde se ubica el colegio de infantil y primaria y el centro sociocultural de reunión de personas mayores.

El tipo de suelo en el que se encuentra, está clasificado y calificado como Suelo Urbano en pedanías (U/rVII) según el PGMO de Jumilla, en el cuál se definen unas condiciones de edificación específicas.



#### 1.4.- Estado actual.

##### - Pavimentación.

El pavimento de la plaza está formado por piezas de mármol y otras piedras naturales procedentes de despiece o restos de producción por lo que tienen formas irregulares, distintos tamaños y diferentes colores. Además hay algunas zonas deterioradas, con huecos por la falta de algunas piezas o están levantadas, lo que hace incómodo su tránsito.

Piezas de diferentes  
formas, tamaños y colores

Falta de pavimento  
por deterioro



Propuesta técnica de acondicionamiento de la Plaza de los Colegios  
en la Pedanía de la Cañada del Trigo de Jumilla (Murcia)

---

- Murete de cierre perimetral.

El murete perimetral de cierre de la plaza está formado por bloques de hormigón, revestido de mortero de cemento. Se encuentra abierto en algunos puntos por el empuje que están ejerciendo sobre el las raíces de los árboles. Además su revestimiento se encuentra también en mal estado de conservación

Murete perimetral



Murete abierto por empuje de raíces



Mal estado del revestimiento de mortero de cemento

Propuesta técnica de acondicionamiento de la Plaza de los Colegios  
en la Pedanía de la Cañada del Trigo de Jumilla (Murcia)

---

- Alcorques de arbolado.

Los alcorques de los árboles existentes en la plaza están levantados por el empuje de las raíces. En algún caso se ha desplazado hasta el pavimento de la plaza.

Pavimento de alrededor  
del alcorque levantado



Pavimento de alrededor  
del alcorque suelto



- Mobiliario urbano.

o Fuente de agua potable.

La fuente de agua potable que es de piedra se encuentra en mal estado de conservación.

o Mobiliario deportivo.

En la plaza hay una canasta, pero se encuentra totalmente fuera de servicio, ya que no tiene aro y el tablero de madera está muy deteriorado.

Propuesta técnica de acondicionamiento de la Plaza de los Colegios  
en la Pedanía de la Cañada del Trigo de Jumilla (Murcia)

---

Canasta deteriorada



- Contadores de agua potable y cuadro de telecomunicaciones.

En el murete perimetral de cierre de la plaza hay tres hornacinas con contadores de agua potable y telecomunicaciones. Los tres son propiedad de Aguas de Jumilla.

- Farolas.

Las farolas existentes en la plaza se encuentran colgadas de la fachada de los edificios del colegio, centro social y el bar, en ese lado, y en el otro se encuentra también colgadas de la fachada de los edificios existentes. Se desconoce su estado de conservación porque la visita de inspección se hizo por la mañana.

Además, en el centro de la plaza hay un fuste de antigua farola a modo decorativo, con varios peldaños en su base revestidos con piedra y mortero de cemento, que se encuentra en mal de conservación.

Farolas colgadas en fachada





Propuesta técnica de acondicionamiento de la Plaza de los Colegios  
en la Pedanía de la Cañada del Trigo de Jumilla (Murcia)

---

Revestimiento de la base  
de la farola decorativa  
en mal estado



Fuste de farola decorativa



- Desnivel existente entre la plaza y la calle.

Por al lado de la plaza transcurre una calle habilitada para el tráfico de vehículos que se encuentra a un nivel inferior que el de la propia plaza, salvado por una acera.

Este desnivel provoca que la plaza no tenga buena accesibilidad para personas con problemas de movilidad que necesiten sillas de ruedas para desplazarse.

Desnivel entre plaza y calle



- Instalaciones de alumbrado público, fontanería y saneamiento.

El estado de las instalaciones de alumbrado público, fontanería y saneamiento se describirá en los documentos anexos a esta Memoria, que deberán ser aportados por el Servicio de Agricultura, Ganadería y Pedanías, así como las obras necesarias para su remodelación, con la valoración de las mismas.

### 1.5.- Descripción general de los trabajos a realizar.

A continuación se hará una descripción general de los trabajos necesarios para remodelar la Plaza de los Colegios.

Se hará pormenorizadamente en cada uno de los apartados descritos anteriormente.

Todas las soluciones técnicas propuestas tienen por objetivo remodelar los desperfectos observados durante las visitas de inspección, pero manteniendo en todo momento su disposición actual en planta y su identidad. Además se tratará de dotar a la plaza de las debidas condiciones de accesibilidad para facilitar el acceso a la misma por personas con problemas de movilidad.

Todo ello considerando la normativa urbanística y constructiva que le es de aplicación.

#### - Demoliciones.

Se demolerá el murete perimetral de cierre de la plaza con maquinaria adecuada. Además también se demolerá el pavimento existente, tanto en la plaza, de piezas de mármol, como el de la calle, de aglomerado asfáltico.

#### - Movimiento de tierras.

Una vez levantado el pavimento de la plaza, se procederá al rebaje de la misma para igualar su nivel con el de la calle, de manera que todo el conjunto se quede a la misma cota para así hacer más accesible toda la plaza a personas con problemas de movilidad que necesiten para desplazarse una silla de ruedas.

#### - Pavimentación.

Tras demoler el pavimento actual de la plaza a base de despieces de mármol, la acera y el aglomerado asfáltico de la calzada, se colocará un nuevo pavimento en todo el ámbito de la plaza, a base de adoquinado de hormigón doble capa en piezas de 20x10 o 20x30 a elegir por la Dirección Facultativa y espesor 8 cm. en varios colores que determine la D.F. modelo LURGAIN o similar, colocados previa compactación del terreno sobre capa de gravín de 4 cm. de espesor y relleno de juntas con arena de río. El diseño y los colores se definirán en el plano nº 6 que compone esta Memoria, pero puede sufrir variaciones durante la ejecución de la obra, por disponibilidad de material o cambio en la composición del diseño.

- Rampa.

Puesto que se bajará el nivel de la plaza hasta alcanzar la cota de la calle aproximadamente, se deberá construir una rampa continua de acceso desde la puerta del colegio de educación infantil y primaria hasta la puerta del bar o donde llegue a la cota 0, según las condiciones técnicas establecidas en la

normativa de accesibilidad que le es de aplicación. esta rampa tendrá en su frente dos peldaños que irán desapareciendo conforme se acerquen a la cota 0.

En el extremo sur de dicha rampa, que es la zona donde existirá mayor desnivel, se colocará una barandilla de acero inoxidable. Con pasamanos y barrotes intermedios, cuyo diseño se definirá por la Dirección Facultativa.

Se revestirá con hormigón impreso en color, cuyo diseño y color se determinará por la Dirección Facultativa. El diseño será tal que forme una textura antideslizante.

- Alcorques de arbolado.

Se crearán alcorques alrededor de los macizos de los árboles existentes en la plaza, con piezas de hormigón prefabricado, se suficiente grosor y altura para que permita el almacenamiento de cierta cantidad de agua de riego en su interior. Será de forma circular, con los cantos redondeados.

- Mobiliario urbano.

o Fuente de agua potable.

La fuente de agua potable se sustituirá por otra nueva de similares características, de fundición, y se desplazará del lugar actual a otro a determinar por la Dirección Facultativa.



Detalle de fuente de agua potable

o Mobiliario urbano y deportivo.

Como mobiliario urbano se colocarán papeleras, bancos y una zona de juegos infantiles.

Para la zona de juegos infantiles se creará un área de 6x5 m aproximadamente con pavimento de caucho, bordeado perimetralmente por un bordillo de hormigón de bordes redondeados, cuya parte alta quedará perfectamente enrasada con el nivel del pavimento de caucho para evitar provocar tropiezos u otras lesiones.

Las papeleras y los bancos de madera se ubicarán según el plano nº 3 de estado remodelado.

Además se eliminará la canasta existente que está fuera de servicio.



Detalle de pavimento de caucho para zona de juegos infantiles



Detalle de bordillo redondeado para zona de juegos infantiles



Detalle de banco de madera



Detalle de papera de hierro

o Contadores de agua potable y cuadro de telecomunicaciones.

Los contadores de agua potable y el cuadro de telecomunicaciones existentes actualmente en la plaza se trasladarán a la fachada del lado derecho de la calle. Al ser propiedad de la empresa Aguas de Jumilla, se ejecutarán los trabajos conforme a las especificaciones técnicas de dicha empresa.

o Farolas.

Se desconoce el estado en el que se encuentran las farolas existentes en la plaza. En caso de que hayan deficiencias en algunas de ellas se subsanarán, pero todo ello en función de las indicaciones técnicas establecidas por el Servicio de Agricultura, Ganadería y Medio Rural, con su correspondiente valoración económica.

- Desnivel existente entre la plaza y la calle.

Como se ha mencionado anteriormente se eliminará el desnivel existente entre la plaza y la calle para hacerla más accesible a personas con problemas de movilidad.

- Instalaciones de alumbrado público, fontanería y saneamiento.

En esta Propuesta Técnica se han contemplado únicamente las partidas de obra de Demoliciones, Movimiento de Tierras, Pavimentación, Albañilería y Mobiliario Urbano, faltando las partidas de obra necesarias, si procede, de las instalaciones de alumbrado público, fontanería, y saneamiento que serán descritas por el Servicio de Industria, con su correspondiente valoración económica.

- Arbolado.

El arbolado existente en la plaza, formado por cuatro árboles, se va a transplantar, ubicándose en los lados norte y sur de la plaza, de manera que el centro se quede lo más diáfana posible y libre de obstáculos.

Los trabajos a realizar para ello y el coste de los mismos se describirán por el Servicio de Agricultura, Ganadería y Pedanías.

#### 1.6.- Normativa técnica de aplicación.

- Plan General Municipal de Ordenación de Jumilla (PGMO).
- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Decreto 39/1987, de 4 de junio sobre supresión de barreras arquitectónicas.
- Orden de 15 de octubre de 1991, supresión de barreras arquitectónicas en espacios públicos y edificación.
- Ley 5/1995, de 7 de abril. Condiciones de habitabilidad en edificios de viviendas y de promoción de la accesibilidad en general.

#### 1.7.- Justificación tabla de precios de referencia usada.

La presente Propuesta Técnica se ha valorado tomando como referencia la Base de Precios PREOC2007 de Arquímedes de CYPE ingenieros, S.A. La valoración total se ha desarrollado en partidas de obra, detallando cada una de ellas. Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, atendiendo a las normas vigentes aplicables en construcción.

### 1.8.- Declaración responsable.

D. Carlos Chico Monreal, arquitecto técnico del Servicio Técnico de Obras y Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Jumilla;

#### **EXPONE**

Que habiendo realizado la Propuesta Técnica Valorada para la obra de remodelación de la Plaza de los Colegios en la pedanía de la Cañada del trigo de Jumilla y atendiendo a las Bases reguladoras de las ayudas del Plan Territorial de Desarrollo Rural del Grupo de Acción Local “Asociación para el desarrollo comarcal del Nordeste de la Región de Murcia”, correspondientes al periodo 2012-2013,

#### **DECLARA RESPONSABLEMENTE**

1º Que la valoración de las obras necesarias para la remodelación de la Plaza de la Constitución de Jumilla se ha tomado como referencia de precios la Base de Precios PREOC2007 de Arquímedes, de CYPE ingenieros, S.A.

2º Que la valoración total se ha desarrollado en partidas de obra, detallando cada una de ellas. Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación, y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, atendiendo a las normas vigentes aplicables en construcción.

3º Que el presupuesto de la obra se desarrolla en capítulos, los cuales están formados por partidas a base de precios descompuestos que se descomponen a su vez en precios unitarios y auxiliares.

4º Que en la valoración de dichas partidas se han tenido en cuenta criterios de economía y eficiencia según el buen entender del técnico que suscribe, para llevar a cabo un proceso constructivo lo más eficiente posible.

Jumilla, diciembre de 2012.  
El Arquitecto Técnico

*Fdo: Carlos Chico Monreal*

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2.1.- Presupuesto de ejecución material.

2.2.- Resumen del presupuesto.



Presupuesto parcial nº 1 OBRA CIVIL.

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe		
<b>1.1.- Demoliciones.</b>									
1.1.1	M3	M3. Demolición, mediante retromartillo rompedor, de muro de bloque prefabricado de hormigón, macizado y armado, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Murete perimetral.	1	55,33	0,60	0,20	6,640		
		A deducir huecos.	-1	7,00	0,60	0,20	-0,840		
							5,800	5,800	
		<b>Total M3 .....</b>					<b>5,800</b>	<b>26,76</b>	<b>155,21</b>
1.1.2	M2	M2. Demolición, con martillo eléctrico, de aplacado de losas de piedra, mármol o similar de hasta 3 cm. de espesor y recibidas con morteros de cemento, i/picado de morteros de agarre, retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Peldaño monumento.	1	8,40			8,400		
							8,400	8,400	
		<b>Total M2 .....</b>					<b>8,400</b>	<b>6,86</b>	<b>57,62</b>
1.1.3	M2	M2. Demolición de pavimento de losas de piedra, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Plaza.	1	393,35			393,350		
							393,350	393,350	
		<b>Total M2 .....</b>					<b>393,350</b>	<b>4,61</b>	<b>1.813,34</b>
1.1.4	M2	M2. Levantado de calzada de aglomerado asfáltico, de 15 cm. de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Calle.	1	256,15			256,150		
							256,150	256,150	
		<b>Total M2 .....</b>					<b>256,150</b>	<b>3,44</b>	<b>881,16</b>
1.1.5	M2	M2. Levantado de pavimentos de acera de loseta hidráulica o similar, incluso solera de hormigón, con martillo compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Acera.	1	129,20			129,200		
							129,200	129,200	
		<b>Total M2 .....</b>					<b>129,200</b>	<b>6,26</b>	<b>808,79</b>
		<b>Total subcapítulo 1.1.- Demoliciones.:</b>							<b>3.716,12</b>
<b>1.2.- Movimiento de tierras.</b>									
1.2.1	M2	M2. Rebaje, explanación y nivelación, por medios manuales, de terrenos de naturaleza blanda con una cota diferencial máxima de hasta 35 cm. hasta cota de pavimentación, i/p.p. de costes indirectos.							
		<b>Total M2 .....</b>					<b>788,510</b>	<b>4,41</b>	<b>3.477,33</b>
		<b>Total subcapítulo 1.2.- Movimiento de tierras.:</b>							<b>3.477,33</b>
<b>1.3.- Albañilería.</b>									
1.3.1	M2	M2. Hormigón armado HA-25/B/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm. elaborado en central, en losas inclinadas de 15 cm. de espesor, i/p.p. de armadura con acero B-500S en cuantía (17 Kg/m2.) y encofrado de madera, desencofrado, vertido con pluma-grúa vibrado y colocado según EHE.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Rampa.	1	83,21			83,210		
							83,210	83,210	
		<b>Total M2 .....</b>					<b>83,210</b>	<b>49,15</b>	<b>4.089,77</b>

Presupuesto parcial nº 1 OBRA CIVIL.

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
1.3.2	M.	M. Peldaño de escalera de hormigón para armar HA-25/B/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en obra, vertido con pluma grua sobre camión con cubilote, vibrado y colocado según EHE. Acero B500S, en cuantía de 18 kg/m2., tabica de 18 cm. y huella de 28 cm., encofrado de madera.							
Total M. ....:							38,400	28,74	1.103,62
1.3.3	MI	MI. Revestimiento de peldaño con forma recta, en escalera, mediante forrado de mármol nacional, Blanco Macael, con huella y tabica pulidas, de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Monumento.			1	14,88			14,880		
							14,880	14,880	
Total MI .....							14,880	38,06	566,33
<b>Total subcapítulo 1.3.- Albañilería.:</b>								<b>5.759,72</b>	
<b>1.4.- Pavimentación.</b>									
1.4.1	M2	M2. Encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, con aporte de grava de cantera, i/extendido y compactado con pisón.							
Total M2 .....							788,510	6,45	5.085,89
1.4.2	M2	M2. Solera de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm2., tamaño máximo del árido 20 mm. elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150*150*6 mm., incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE.							
Total M2 .....							788,510	9,96	7.853,56
1.4.3	M2	M2. Pavimento con adoquines de hormigón doble capa de piezas de 20x10 o 20x30 cm. a elegir por la Dirección Facultativa, espesor 8 cm., en varios colores a determinar por la D.F. según diseño, modelo LURGAIN o similar, colocados previa compactación del terreno sobre capa de gravín de 4 cm. de espesor y relleno de juntas con arena de río. Limpieza y compactado de adoquín con bandeja vibrante.							
Total M2 .....							788,510	17,21	13.570,26
1.4.4	M2	M2. Pavimento continuo de hormigón impreso formada por HM-20/P/20 de 10 cm de espesor, armado con malla de acero de 15x15x6, terminada con impresión "in situ" sobre hormigón fresco con adición de 4 kg/m2 de RODASOL IMPRESO de COPSA, i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado, suministro y colocación de armadura, suministro y adición de RODASOL IMPRESO, impresión mediante moldes flexibles tratados con DESMOLDEANTE RODASOL, suministro y aplicación de líquido de curado PRECURING-D de COPSA, formación y sellado de juntas con masilla de poliuretano COPSAFLEX 11-C.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Rampa + peldaños.			1	87,71			87,710		
							87,710	87,710	
Total M2 .....							87,710	19,33	1.695,43
1.4.5	M2	M2. Pavimento de baldosa elástica de seguridad y protección frente a caídas, decaucho, con el borde machihembrado, color rojo, de 1000x500x40 mm., colocado engarzando cada baldosa con la contigua, a modo de puzzle.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Zona de juegos.			1	30,00			30,000		
							30,000	30,000	
Total M2 .....							30,000	31,22	936,60
1.4.6	MI	MI. Bordillo recto prefabricado de hormigón de 50x20x8 cm. para uso en zonas peatonales. Todo ello realizado sobre firme compuesto por base de hormigón no estructural, enrasado con el pavimento flexible, recibido con mortero de cemento M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm., incluso excavación necesaria, colocado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Perímetro pavimento elástico zona de juegos infantiles.			1	22,00			22,000		
							22,000	22,000	
Total MI .....							22,000	29,17	641,74

**Presupuesto parcial nº 1 OBRA CIVIL.**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
1.4.7	Ud	Ud. Corrección a nueva rasante de tapas y registros de todos los servicios.			
			<b>Total Ud .....:</b>	<b>3,000</b>	<b>19,79</b>
					<b>59,37</b>
					<b><i>Total subcapítulo 1.4.- Pavimentación.:</i></b>
					<b>29.842,85</b>
			<b>Total presupuesto parcial nº 1 OBRA CIVIL. :</b>		<b>42.796,02</b>

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>2.1.- Protección contra incendios.</b>					
2.1.1	Ud	Ud. Suministro e instalación de boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid o similar, con tapa de hierro fundido, i/junta de brida de 40 mm. de diámetro, con cierre elástico y arqueta de fundición dúctil, tubería de polietileno, tornillería, incluso enlace con la red de distribución, con tubería de polietileno de 1/2" de diámetro, totalmente instalada.			
			Total Ud .....	1,000	228,52
					228,52
			<b>Total subcapítulo 2.1.- Protección contra incendios.:</b>		<b>228,52</b>
<b>2.2.- Mobiliario urbano.</b>					
2.2.1	Ud	Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papelera modelo TAJO/HIDALGO o similar con soporte y contenedor de acero de 50 litros de capacidad, galvanizado y pintado, fijado a soporte (no incluido en este precio).			
			Total Ud .....	3,000	108,19
					324,57
2.2.2	Ud	Ud. Suministro y colocación de banco de madera barnizada de 1,80 m de longitud, estructura y patas de fundición, asiento y respaldo cuvo con tablillas de madera de Iroko de 5 cm de ancho, totalmente colocado.			
			Total Ud .....	4,000	283,73
					1.134,92
2.2.3	Ud	Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de fuente de hierro fundido de 1ª calidad AURRERA modelo Crimea ref. 05F21g o similar, con dos caños de latón y desagüe en cubeta, de 0,45x1,25 m.			
			Total Ud .....	1,000	581,60
					581,60
2.2.4	MI	MI. Barandilla urbana metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm. de altura, con bastidor sencillo y montantes, barrotes verticales, diseño a elegir por la Dirección Facultativa, incluso p/p de terminales, tensores, soldaduras y despuntes, totalmente terminado.			
			Total MI .....	10,500	98,39
					1.033,10
2.2.5	Ud	Ud. Juego muelles KOMPAN, modelo "SUBE Y BAJA CABALLITO", realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles , las pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KOMPAM totalmente instalado para su uso.			
			Total Ud .....	1,000	948,68
					948,68
2.2.6	Ud	Ud. Juego muelles KOMPAN, modelo M-123 "BALANCIN CABALLITO", especial para juego en grupo de hasta 4 niños pequeños, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles , las pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación iran provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KOMPAM totalmente instalado para su uso.			
			Total Ud .....	1,000	408,96
					408,96
2.2.7	Ud	Ud. Tobogán KOMPAN, modelo M-236 "LA CUEVA DE ALADINO", apto para niños pequeños, con cueva bajo el tobogán, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KOMPAM totalmente instalado para su uso.			
			Total Ud .....	1,000	1.087,32
					1.087,32
2.2.8	Ud	Ud. Columpio doble marca KOMPAN, modelo 947, con asiento modelo M-926 o M-927, realizado con estructura de madera con tratamiento especial para intemperie y con cadenas para el asiento M-926 o con cuerdas para el asiento M-927.El juego se fijara al terreno mediante los anclajes de madera KOMPAN y quedara totalmente instalado para su uso.			
			Total Ud .....	1,000	805,75
					805,75
			<b>Total subcapítulo 2.2.- Mobiliario urbano.:</b>		<b>6.324,90</b>

**Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES.**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>2.3.- Instalación eléctrica</b>					
2.3.1	Ud	Caja general protección 160 A. incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 100 A. para protección de la línea repartidora, situada en fachada o interior nicho mural.			
			Total ud .....	1,000	131,91
					131,91
2.3.2	Ud	Caja de medida, para 2 contadores trifásicos modelo PLT2 normalizada, incluso bases cortacircuitos y fusibles para protección de línea repartidora; para empotrar.			
			Total ud .....	1,000	317,50
					317,50
2.3.3	M.	Línea de acometida, formada por conductores de cobre 3(1x50)+ 1x25 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV, libre de halógenos en montaje en superficie en fachada, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
			Total m. ....:	10,000	43,01
					430,10
2.3.4	M.	Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2. con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
			Total m. ....:	55,000	13,40
					737,00
2.3.5	Ud	Cuadro de mando para alumbrado público, para 2 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1.000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida, 3 interruptores magnetotérmicos por cada fase de cada una de las salidas, y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario. Totalmente conexionado y cableado.			
			Total ud .....	1,000	1.811,73
					1.811,73
2.3.6	Ud	Luminaria vertical LED de POTENCIA: 40 W.TENSIÓN: AC 240 V.FRECUENCIA: 50 Hz.INTENSIDAD: 600mA FLUJO LUMINOSO: 4200lm. FACTOR DE POTENCIA: > 0.95. TEMPERATURA DE COLOR: 4000K FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR: 0%. TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -25°C a 50°C. LÁMPARA: Módulo de Led. Nº LEDs: 24 (1 módulo) EQUIPO: Driver. HORAS DE VIDA: >35000h. CLASE: I. IP: 65. IK: 08. ÓPTICA: Sistema lenticular por lentes secundarias e individuales. COLOR: Negro. CUERPO: Aluminio fundido a presión CIERRE: Cristal templado transparente. O de características similares.			
			Total ud .....	6,000	461,44
					2.768,64
2.3.7	Ud	Columna de fundición de hierro y pintada de 4 m. de altura, tipo Fernandina. Totalmente instalada, incluyendo accesorios, conexionado y anclaje sobre cimentación.			
			Total ud .....	6,000	479,61
					2.877,66
2.3.8	Ud	Cimentación para columna completa de 3 a 6 m. de altura y chapa de 4mm. Incluida , caja de conexión y protección, cable interior de 2x2.5mm2, pica de tierra, i/pernos de anclaje con arandelas y doble tuerca, totalmente montado y conexionado.			
			Total ud .....	6,000	244,98
					1.469,88
2.3.9	Ud	Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.			
			Total ud .....	7,000	60,25
					421,75
2.3.10	Ud	Certificación completa de la modificación de la instalación eléctrica de alumbrado público, incluido visados y revisiones necesarias.			
			Total ud .....	1,000	600,00
					600,00
			<b>Total subcapítulo 2.3.- Instalación eléctrica:</b>		<b>11.566,17</b>

**2.4.- Red de agua potable**

**Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES.**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
2.4.1	Ud	Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 32 mm. de diámetro, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>159,22</b>	<b>159,22</b>
2.4.2	Ud	Contador de agua de 1", colocado en arqueta de acometida, y conexas al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos llaves de corte de esfera de 25 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, totalmente montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, sin incluir la acometida, ni la red interior.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>329,23</b>	<b>329,23</b>
2.4.3	Ud	Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>60,25</b>	<b>60,25</b>
2.4.4	Ud	Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1" (32 mm.) de diámetro, de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando, bajo arqueta con tapa de fundición.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>67,18</b>	<b>67,18</b>
2.4.5	Ud	Fluxor inoxidable de 1/2", incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" inoxidable para fuente, completamente instalado y funcionando.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>263,57</b>	<b>263,57</b>
2.4.6	M.	Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima, colocada enterrada bajo tubo de doble capa de D=110mm, en zanja, con relleno de arena compactada en tongadas de 10cm , con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando.			
		<b>Total m. ....</b>	<b>2,000</b>	<b>6,30</b>	<b>12,60</b>
2.4.7	Ud	Acometida de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: excavación manual en mina, en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería, con junta machihembrada, tapado posterior de la excavación, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>169,80</b>	<b>169,80</b>
		<b>Total subcapítulo 2.4.- Red de agua potable:</b>			<b>1.061,85</b>
<b>2.5.- Traslado instrumentación</b>					
2.5.1	Pa	Traslado de armarios de hormigón para instrumentación, de control, envío y recepción de señales de agua potable, armarios de energía eléctrica, armarios de toma de muestras de agua potable. Incluidas zanjas, acometida de agua y acometida de alacantarillado para rechazo. Todo terminado y en funcionamiento.			
		<b>Total pa .....</b>	<b>1,000</b>	<b>1.562,50</b>	<b>1.562,50</b>
		<b>Total subcapítulo 2.5.- Traslado instrumentación:</b>			<b>1.562,50</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES. :</b>					<b>20.743,94</b>

**Presupuesto parcial nº 3 OTROS GASTOS.**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
<b>3.1.- Imprevistos de obra.</b>								
3.1.1	Ud.	Imprevistos de obra por la dificultad técnica que implican algunos trabajos de restauración, por los materiales utilizados de tipo artesanal, y por el exceso de cantidad de algunos materiales, incluso modificación y reparación de posibles instalaciones municipales ocultas o desconocidas. Ud. a justificar posteriormente según legislación vigente.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2,00 % s/PEM - SEGURIDAD Y SALUD: 64.942,04 €	1				1,000	
							1,000	1,000
		<b>Total Ud. ....:</b>				<b>1,000</b>	<b>1.298,84</b>	<b>1.298,84</b>
		<b>Total subcapítulo 3.1.- Imprevistos de obra.:</b>						<b>1.298,84</b>
<b>3.2.- Gestión de residuos.</b>								
3.2.1	M3	M3. Carga y transporte de escombros a vertedero en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		De D01CE051.	1	5,80			5,800	
		De D01ID210.	1	8,40		0,10	0,840	
		De D01KA010.	1	393,50		0,20	78,700	
		De D01KA035.	1	256,15		0,15	38,423	
		De D01KA080.	1	129,20		0,20	25,840	
		10 % s/149,603 M3.	1	149,60		0,10	14,960	
							164,563	164,563
		<b>Total M3 ....:</b>					<b>164,563</b>	<b>4,30</b>
		<b>Total M3 ....:</b>						<b>707,62</b>
3.2.2	M3	M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 4,10 €/m3. y p.p. de costes indirectos.						
		<b>Total M3 ....:</b>					<b>164,563</b>	<b>4,22</b>
		<b>Total subcapítulo 3.2.- Gestión de residuos.:</b>						<b>1.402,08</b>
<b>3.3.- Seguridad y salud.</b>								
3.3.1	Ud.	Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2.5 % s/PEM: 66.240,88 €	1				1,000	
							1,000	1,000
		<b>Total Ud. ....:</b>					<b>1,000</b>	<b>1.656,02</b>
		<b>Total subcapítulo 3.3.- Seguridad y salud.:</b>						<b>1.656,02</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 3 OTROS GASTOS. :</b>						<b>4.356,94</b>

## Presupuesto de ejecución material

---

<b>1 OBRA CIVIL.</b>	<b>42.796,02</b>
1.1.- Demoliciones.	3.716,12
1.2.- Movimiento de tierras.	3.477,33
1.3.- Albañilería.	5.759,72
1.4.- Pavimentación.	29.842,85
<b>2 INSTALACIONES.</b>	<b>20.743,94</b>
2.1.- Protección contra incendios.	228,52
2.2.- Mobiliario urbano.	6.324,90
2.3.- Instalación eléctrica	11.566,17
2.4.- Red de agua potable	1.061,85
2.5.- Traslado instrumentación	1.562,50
<b>3 OTROS GASTOS.</b>	<b>4.356,94</b>
3.1.- Imprevistos de obra.	1.298,84
3.2.- Gestión de residuos.	1.402,08
3.3.- Seguridad y salud.	1.656,02
<b>Total .....</b>	<b>67.896,90</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS.**

Jumilla, diciembre de 2012.  
EL ARQUITECTO TÉCNICO,

D. Carlos Chico Monreal.



Proyecto: PROPUESTA TÉCN. ACOND. PLAZA COLEGIOS CAÑADA DEL TRIGO.

<b>Capítulo</b>	<b>Importe</b>
<b>1 OBRA CIVIL.</b>	
1.1 Demoliciones. ....	3.716,12
1.2 Movimiento de tierras. ....	3.477,33
1.3 Albañilería. ....	5.759,72
1.4 Pavimentación. ....	29.842,85
<b>Total 1 OBRA CIVIL. ....:</b>	<b>42.796,02</b>
<b>2 INSTALACIONES.</b>	
2.1 Protección contra incendios. ....	228,52
2.2 Mobiliario urbano. ....	6.324,90
2.3 Instalación eléctrica. ....	11.566,17
2.4 Red de agua potable. ....	1.061,85
2.5 Traslado instrumentación. ....	1.562,50
<b>Total 2 INSTALACIONES. ....:</b>	<b>20.743,94</b>
<b>3 OTROS GASTOS.</b>	
3.1 Imprevistos de obra. ....	1.298,84
3.2 Gestión de residuos. ....	1.402,08
3.3 Seguridad y salud. ....	1.656,02
<b>Total 3 OTROS GASTOS. ....:</b>	<b>4.356,94</b>
<b>Presupuesto de ejecución material</b>	<b>67.896,90</b>
14% de gastos generales	9.505,57
6% de beneficio industrial	4.073,81
<b>Suma</b>	<b>81.476,28</b>
21% IVA	17.110,02
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>	<b>98.586,30</b>

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de NOVENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS.

Jumilla, diciembre de 2012.  
EL ARQUITECTO TÉCNICO,

D. Carlos Chico Monreal.

## Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Capataz	10,84	0,855 h.	9,27
2	Oficial primera	10,71	26,658 h.	285,51
3	Oficial segunda	10,56	1,500 h.	15,84
4	Ayudante	10,40	17,850 h.	185,64
5	Peón especializado	10,32	5,260 h.	54,28
6	Peón ordinario	10,24	12,319 h.	126,15
7	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11,44	6,740 h.	77,11
8	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	11,15	1,000 h.	11,15
9	Oficial 1ª Electricista	11,44	29,632 h.	338,99
10	Oficial 2ª Electricista	11,15	18,250 h.	203,49
11	Ayudante-Electricista	10,56	4,000 h.	42,24
12	Certif. técn. (personal + equipos)	600,00	1,000 h.	600,00
13	Oficial primera	15,10	212,513 Hr	3.208,95
14	Peón especializado	13,75	29,559 Hr	406,44
15	Peón ordinario	14,25	697,466 Hr	9.938,89
16	Maquinista o conductor	14,80	47,792 Hr	707,32
17	Cuadrilla A	35,28	41,285 Hr	1.456,53
18	Oficial 1ª ferralla	18,00	32,895 Hr	592,11
19	Ayudante ferralla	16,50	32,895 Hr	542,77
20	Jardinero especialista	13,35	2,350 Hr	31,37
21	Jardinero	12,40	6,000 Hr	74,40
22	Peón ordinario jardinero	10,20	7,600 Hr	77,52
23	Mano obra peldaño mármol	12,00	14,880 ML	178,56
24	Oficial cerrajería	15,90	4,200 Hr	66,78
25	Ayudante cerrajería	13,80	7,350 Hr	101,43
26	Mano obra coloc.adoquín i/com	4,80	788,510 Ud	3.784,85
27	Equipo montaje juego	28,30	10,000 Hr	283,00
			Importe total:	23.400,59
	Jumilla, diciembre de 2012. EL ARQUITECTO TÉCNICO,			
	D. Carlos Chico Monreal.			

## Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Grúa telescópica autoprop. 40 t.	86,82	1,200 h.	104,18
2	Hormigonera 200 l. gasolina	1,59	0,346 h.	0,55
3	Excav.hidr.cadenas 135 CV	45,82	0,855 h.	39,18
4	Retrocargadora neum. 75 CV	32,15	0,741 h.	23,82
5	Martillo rompedor hidrául. 600 kg.	6,97	0,855 h.	5,96
6	Camión basculante 4x4 14 t.	30,55	0,428 h.	13,08
7	Canon de tierras a vertedero	0,26	17,100 m3	4,45
8	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,25	1,198 h.	2,70
9	Retro-martillo rompedor 400	46,70	2,030 Hr	94,80
10	Martillo compresor 2.000 l/min	3,91	36,176 Hr	141,45
11	Martillo eléctrico	2,74	2,940 Hr	8,06
12	Retro-Pala excavadora	27,60	37,095 Hr	1.023,82
13	Apisonadora manual	2,32	39,426 Hr	91,47
14	Camión 10 T. basculante	32,10	10,697 Hr	343,37
15	Hormigonera 250 l.	1,27	0,485 Hr	0,62
16	Pluma grúa de 30 mts.	3,51	18,177 Hr	63,80
17	Montaje y desmontaje P.L.G 30 m	0,12	11,520 Hr	1,38
18	Regleta vibrante	2,58	0,877 Hr	2,26
19	Cortadora doble disco	2,39	4,386 Hr	10,48
			Importe total:	1.975,43
<p>Jumilla, diciembre de 2012. EL ARQUITECTO TÉCNICO,</p> <p>D. Carlos Chico Monreal.</p>				

## Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Arena de río 0/5 mm.	11,34	0,415 m3	4,71
2	Arena de río 0/5 mm.	7,09	0,273 t.	1,94
3	Gravilla 20/40 mm.	6,43	0,546 t.	3,51
4	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90,33	0,182 t.	16,44
5	Agua	0,76	0,158 m3	0,12
6	Pequeño material	0,71	141,000 ud	100,11
7	Hormigón HM-20/B/40/I central	49,70	5,389 m3	267,83
8	Rasillón cerámico 50x20x4	0,30	11,000 ud	3,30
9	Ladrillo h. doble 25x12x8	0,10	85,000 ud	8,50
10	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,09	456,000 ud	41,04
11	Mortero 1/6 de central (M-40)	40,09	0,032 m3	1,28
12	Traslado instrumentación, cuadros y acometidas.	1.562,50	1,000 ud	1.562,50
13	Tubo horm.masa M-H D=25 cm.	4,74	8,000 m.	37,92
14	Cond.aisla. 0,6-1kV 10 mm2 Cu	1,20	220,000 m.	264,00
15	Cond.aisla. 0,6-1kV 25 mm2 Cu	2,61	10,000 m.	26,10
16	Cond.aisla. 0,6-1kV 50 mm2 Cu	5,15	30,000 m.	154,50
17	Tubo rígido PVC D=110 mm.	1,65	67,000 m.	110,55
18	Caja protec.	1.800,00	1,000 ud	1.800,00
19	Caja protec. 160A(III+N)+fusib	120,20	1,000 ud	120,20
20	Mód.prot.y medida.	216,00	1,000 ud	216,00
21	Cond. rígi. 750 V 16 mm2 Cu	1,44	55,000 m.	79,20
22	Lumi.LED 40 W.	450,00	6,000 ud	2.700,00
23	Columna fundic. pint. h=4m	457,00	6,000 ud	2.742,00
24	Arq.polipr.con fondo, 55x55 cm.	75,08	1,000 ud	75,08
25	Marco PVC p/tapa, 55x55 cm.	20,67	1,000 ud	20,67
26	Tapa ciega PVC 55x55 cm.	68,25	1,000 ud	68,25
27	Contador agua M. de 1" (25mm.)	98,29	1,000 ud	98,29
28	Tubo polietileno ad 10atm.20mm.	0,47	2,000 m.	0,94
29	Tubo polietileno ad 10atm.32mm.	1,19	8,000 m.	9,52
30	Codo polietileno de 20 mm.	3,50	0,800 ud	2,80
31	Codo polietileno de 32 mm.	6,44	1,000 ud	6,44
32	Derechos acometi.indiv.red munic	94,24	1,000 ud	94,24
33	Timbrado contad. M. Industria	18,25	1,000 ud	18,25
34	Collarín toma poliet.125 a 1 1/4"	14,99	1,000 ud	14,99
35	Grifo de purga D=25mm.	7,53	1,000 ud	7,53
36	Válvula esfera latón niquelad.1"	3,96	1,000 ud	3,96
37	Válvula esfera PVC roscada 1"	10,40	2,000 ud	20,80
38	Válv.retención latón roscar 1"	3,20	1,000 ud	3,20
39	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2,12	1,000 ud	2,12
40	Enlace para urinario de 1/2"	11,61	1,000 ud	11,61
41	Fluxor 1/2".	92,40	1,000 ud	92,40
42	Urto doméstico c/tapa-fij.col.	146,00	1,000 ud	146,00
43	Codo PVC 90° D=100 mm.	5,24	6,000 ud	31,44
44	Perno anclaje D=2,0cm., L=70cm	18,87	24,000 ud	452,88
45	Pica toma tierra L=1 m.	13,93	6,000 ud	83,58
46	Tapa 70x70x6 cm. hormigón armado	26,75	6,000 ud	160,50
47	Arqueta horm.pref.D=40x40x50cm	45,00	8,000 ud	360,00
48	Arena de río (0-5mm)	22,00	31,729 M3	698,04
49	Arena de miga cribada	19,20	0,328 M3	6,30
50	Arena de río (0-5mm)	16,10	0,392 Tm	6,31
51	Garbancillo 20/40 mm.	15,00	0,784 Tm	11,76
52	Grava 40/80 mm.	20,80	118,277 M3	2.460,16
53	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	110,60	0,335 Tm	37,05
54	Hormigón HM-20/P/20/ I central	91,45	8,771 M3	802,11
55	Hormigón HA-25/P/20/ IIa central	94,35	5,075 M3	478,83
56	Líq. cura. imperm. PRECURING-D de COPSA	3,16	13,157 Kg	41,58
57	Desmoldeante RODASOL de COPSA	2,80	17,542 Kg	49,12
58	Agua	1,44	0,215 M3	0,31

### Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
59	Alambre atar 1,3 mm.	1,13	62,116 Kg	70,19
60	Puntas plana 20x100	1,47	12,482 Kg	18,35
61	Acero corrugado B 400-S	0,55	254,972 Kg	140,23
62	Acero corrugado B 500-S	0,72	1.485,299 Kg	1.069,42
63	Mallazo electrosoldado 15x15 d=6	2,02	946,212 M2	1.911,35
64	Madera pino encofrar 26 mm.	136,00	1,664 M3	226,30
65	Tablero encofrar 25 mm. 4 p.	3,22	83,210 M2	267,94
66	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,11	30,000 Ud	3,30
67	Cartucho COPSAFLEX 11C de COPSA	5,02	8,771 Kg	44,03
68	Peldaño marmol nacional t/h.	22,00	14,880 Ml	327,36
69	RODASOL IMPRESO de COPSA	0,45	350,840 Kg	157,88
70	Baranda metálica tubo 90 cm s/D.T.	79,50	10,500 Ml	834,75
71	Bordillo curvo 17x28	21,21	22,000 Ml	466,62
72	Zahorra natural	5,02	118,277 M3	593,75
73	Adoquín FACOSA e=6cm.color	9,82	816,108 Ud	8.014,18
74	Banco madera de L= 1,80 m	266,65	4,000 Ud	1.066,60
75	Fuente fundic. AURRERA-Crimea	550,55	1,000 Ud	550,55
76	Papelera modelo TAJO/HIDALGO	94,46	3,000 Ud	283,38
77	Boca riego tip.Ayuntº Madrid	129,30	1,000 Ud	129,30
78	Piezas acometida red riego	28,37	1,000 Ud	28,37
79	Arqueta redonda con tapa	16,50	1,000 Ud	16,50
80	Arena de río	21,19	0,600 M3	12,71
			Importe total:	32.871,87

Jumilla, diciembre de 2012.  
EL ARQUITECTO TÉCNICO,

D. Carlos Chico Monreal.

Cuadro de precios auxiliares

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
1	A01JF006	M3	M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l. (Dosificación 1/6)	
	U01AA011	1,820 Hr	Peón ordinario	14,25
	U04CA001	0,250 Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5...	110,60
	U04AA001	1,100 M3	Arena de río (0-5mm)	22,00
	U04PY001	0,255 M3	Agua	1,44
	A03LA005	0,400 Hr	Hr. Hormigonera eléctri...	1,86
			Total por M3:	78,90
2	A01JF206	M3	M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l.	
	U01AA011	1,820 Hr	Peón ordinario	14,25
	U04CA001	0,250 Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5...	110,60
	U04AA005	1,100 M3	Arena de miga cribada	19,20
	U04PY001	0,255 M3	Agua	1,44
	A03LA005	0,400 Hr	Hr. Hormigonera eléctri...	1,86
			Total por M3:	75,82
3	A01MA080	m3	Mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río de dosificación 1/6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.	
	O010A070	1,700 h.	Peón ordinario	10,24
	P01CC020	0,250 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5...	90,33
	P01AA020	1,100 m3	Arena de río 0/5 mm.	11,34
	P01DW050	0,255 m3	Agua	0,76
	M03HH020	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gaso...	1,59
			Total por m3:	53,29
4	A01RH060	m3	Hormigón HM-10/B/40, de 10 N/mm2., con cemento CEM II/B-M 32,5 R, arena de río y árido rodado Tmáx. 40 mm., con hormigonera de 250 l., para vibrar.	
	O010A070	1,250 h.	Peón ordinario	10,24
	P01CC020	0,225 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5...	90,33
	P01AA030	0,700 t.	Arena de río 0/5 mm.	7,09
	P01AG060	1,400 t.	Gravilla 20/40 mm.	6,43
	P01DW050	0,160 m3	Agua	0,76
	M03HH020	0,500 h.	Hormigonera 200 l. gaso...	1,59
			Total por m3:	48,00
5	A02AA510	M3	M3. Hormigón en masa de resistencia H-200 según EH-91, con cemento CEM II/A-P 32,5 R, arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm. confeccionado con hormigonera de 250 l., para vibrar y consistencia plástica.	
	U01AA011	1,780 Hr	Peón ordinario	14,25
	U04CA001	0,365 Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5...	110,60
	U04AA101	0,660 Tm	Arena de río (0-5mm)	16,10
	U04AF150	1,320 Tm	Garbancillo 20/40 mm.	15,00
	U04PY001	0,160 M3	Agua	1,44
	A03LA005	0,500 Hr	Hr. Hormigonera eléctri...	1,86
			Total por M3:	97,33
6	A02FA500	M3	M3. Hormigón en masa de resistencia 20/P/20/ I Nmm2, con cemento CEM II/A-P 32,5 R, arena de río y árido rodado tamaño máximo 20 mm., de central para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE.	
	U04MA501	1,000 M3	Hormigón HM-20/P/20/ I ...	91,45
			Total por M3:	91,45

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
7	A02FA723	M3	M3. Hormigón para armar de resistencia 25/P/20/ IIa Nmm2, con cemento CEM II/A-P 32,5 R arena de río y árido rodado tamaño máximo 20 mm., de central para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE.	
	U04MA723	0,030 M3	Hormigón HA-25/P/20/ II...	94,35
			Total por M3:	2,83
8	A03CF010	Hr	Hr. Retropla excavadora sobre neumáticos con una potencia de 102 CV (70Kw) y una capacidad de cazo de 1.020 Lts, con un peso total de 7.450 Kg, de la casa FAI ó similar, con una capacidad de elevación a máxima altura de 3.100 Kg, una fuerza de arranque de 6.800 kg, anchura de cazo 2.150 mm, profundidad máxima de excavación standard 4.100 mm, altura de vuelco 3.130 mm, máxima altura de excavación 5.100 mm, fuerza de arranque en cazo de 4.500 Kg, motor Perkins de 4 cilindros con transmisión a las cuatro ruedas, i/ colocación y retirada del lugar de las obras.	
	U02FK005	1,000 Hr	Retro-Pala excavadora	27,60
	U%10	10,000 %	Amortización y otros ga...	27,60
	U01AA015	1,000 Hr	Maquinista o conductor	14,80
	U02SW001	12,000 Lt	Gasóleo A	0,88
			Total por Hr:	55,72
9	A03FB010	Hr	Hr. Camión basculante de dos ejes con una potencia de 138 CV DIN (102Kw), y capacidad para un peso total a tierra de 10 Tn con 4 tiempos y 4 cilindros en línea, de la casa Iveco ó similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima cargada de 50 Km/h, una carga de 10,9 Tn y una capacidad de caja a ras de 5 m3 y de 9 m3 colmada, con un radio de giro de 5,35 mts, longitud total máxima de 6.125 mm, anchura total máxima de 2.120 mm, distancia entre ejes 3.200 mm, suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de diámetro 45 mm, frenos tipo duplex y duoservo con recuperación automática.	
	U02JA003	1,000 Hr	Camión 10 T. basculante	32,10
	U%10	10,000 %	Amortización y otros ga...	32,10
	U01AA015	1,000 Hr	Maquinista o conductor	14,80
	U02SW001	16,000 Lt	Gasóleo A	0,88
			Total por Hr:	64,19
10	A03KB010	Hr	Hr. Grua torre con una altura máxima bajo gancho de 33,42 m y brazo de 31 mts, con carga máxima de 2 Tn a 13,7 mts y una carga en punta de 750 Kg, montada sobre carretón de traslación, realizado con perfiles de estructura ligera de alta resistencia, con tramos unidos por bulones con reductores de ataque directo, motor de 12 CV a 3.000 rpm, con una velocidad de elevación de 0-40 mpm, velocidad de giro 0.8 rpm de traslación de 25 rpm y de trepado hidráulico de 1,5 mpm, con necesidad de un lastre de base de 38 Tn, para una altura total máxima de 33,42 mts bajo gancho. Potencia necesaria para la acometida de eléctrica de 16,2 Kw.	
	U02OA010	1,000 Hr	Pluma grúa de 30 mts.	3,51
	U%10	10,000 %	Amortización y otros ga...	3,51
	U02SW005	16,200 Ud	Kilowatio	0,13
	U02OA025	1,000 Hr	Montaje y desmontaje P...	0,12
			Total por Hr:	6,09



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
11	A03LA005	Hr	Hr. Hormigonera eléctrica de 250 Lts con un motor eléctrico de 3CV, con bastidor y cabina de acero, pala mezcladoras, adecuadas para asegurar una mezcla rápida y homogénea, mecanismos protegidos herméticamente, con un peso en vacío de 290Kg y un rendimiento aproximado de 3,4m3.	
	U02LA201	1,000 Hr	Hormigonera 250 l.	1,27
	U%10	10,000 %	Amortización y otros ga...	1,27
	U02SW005	3,500 Ud	Kilowatio	0,13
			Total por Hr:	1,86
12	D04AA201	Kg	Kg. Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.	
	U01FA201	0,015 Hr	Oficial 1ª ferralla	18,00
	U01FA204	0,015 Hr	Ayudante ferralla	16,50
	U06AA001	0,005 Kg	Alambre atar 1,3 mm.	1,13
	U06GG001	1,050 Kg	Acero corrugado B 500-S	0,72
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/t...	1,29
			Total por Kg:	1,33
13	D04AP303	M2	M2. Mallazo electrosoldado con acero corrugado de D=6 mm., en cuadrícula 15x15cm., i/cortado, doblado, armado y colocado, y p.p. de mermas y despuntes.	
	U01FA201	0,060 Hr	Oficial 1ª ferralla	18,00
	U01FA204	0,060 Hr	Ayudante ferralla	16,50
	U06AA001	0,018 Kg	Alambre atar 1,3 mm.	1,13
	U06GA001	2,850 Kg	Acero corrugado B 400-S	0,55
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/t...	3,66
			Total por M2:	3,77
14	D04PH015	M2	M2. Mallazo electrosoldado haciendo cuadrícula de 15x15 cm. d=6 mm, con acero corrugado B 500 T, incluso p.p. de solapes y alambre de atar, colocado. Según EHE.	
	U01FA201	0,008 Hr	Oficial 1ª ferralla	18,00
	U01FA204	0,008 Hr	Ayudante ferralla	16,50
	U06AA001	0,015 Kg	Alambre atar 1,3 mm.	1,13
	U06HA015	1,200 M2	Mallazo electrosoldado ...	2,02
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/t...	2,71
			Total por M2:	2,79
15	D05AC035	M2	M2. Encofrado y desencofrado de losa armada inclinada, con tableros de madera de pino de 25 mm. confeccionados previamente, considerando 8 posturas.	
	U01AA501	0,400 Hr	Cuadrilla A	35,28
	U07GA005	1,000 M2	Tablero encofrar 25 mm...	3,22
	U07AI001	0,020 M3	Madera pino encofrar 26...	136,00
	U06AA001	0,500 Kg	Alambre atar 1,3 mm.	1,13
	U06DA010	0,150 Kg	Puntas plana 20x100	1,47
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/t...	20,84
			Total por M2:	21,47
16	E02CZE030	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
	O010A020	0,050 h.	Capataz	10,84
	O010A070	0,050 h.	Peón ordinario	10,24
	M05EC020	0,050 h.	Excav.hidr.cadenas 135 ...	45,82
	M06MR230	0,050 h.	Martillo rompedor hidrá...	6,97
	M07CB020	0,025 h.	Camión basculante 4x4 l...	30,55
	M07N080	1,000 m3	Canon de tierras a vert...	0,26
			Total por m3:	4,71

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
17	E02EZM010	m3	Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	
	O010A070	0,075 h.	Peón ordinario	10,24
	M05RN020	0,127 h.	Retrocargadora neum. 75...	32,15
			Total por m3:	4,85
18	E03CAC040	m.	Tubería enterrada de hormigón en masa centrifugado, con junta machihembrada, de 25 cm. de diámetro interior, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/40/I 10 cm. espesor, incluso corchetes de ladrillo macizo en las uniones, recibidos con mortero de cemento, sin la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, y con p.p. de medios auxiliares.	
	O010A030	0,470 h.	Oficial primera	10,71
	O010A060	0,470 h.	Peón especializado	10,32
	P02TH040	1,000 m.	Tubo horm.masa M-H D=25...	4,74
	P01HC010	0,040 m3	Hormigón HM-20/B/40/I c...	49,70
	P01MC040	0,004 m3	Mortero 1/6 de central ...	40,09
	P01LT020	6,000 ud	Ladrillo perfora. tosc...	0,09
			Total por m.:	17,31
19	E04CM060	m3	Hormigón en masa HM-20/B/40/I, de 20 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.40, ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según normas EHE.	
	O010A030	0,260 h.	Oficial primera	10,71
	O010A070	0,260 h.	Peón ordinario	10,24
	M10HV220	0,260 h.	Vibrador hormigón gasol...	2,25
	P01HC010	1,100 m3	Hormigón HM-20/B/40/I c...	49,70
			Total por m3:	60,70
20	E06LTH020	m2	Cerramiento formado por fábrica de ladrillo hueco doble 1 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, cámara de aire de 5 cm. y tabique de rasillón hueco sencillo de 50x20x4 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, s/NBE-FL-90, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.	
	O010A030	1,500 h.	Oficial primera	10,71
	O010A050	0,650 h.	Ayudante	10,40
	O010A070	0,220 h.	Peón ordinario	10,24
	P01LH020	85,000 ud	Ladrillo h. doble 25x12...	0,10
	P01LG090	11,000 ud	Rasillón cerámico 50x20...	0,30
	A01MA080	0,065 m3	Mortero de cemento CEM ...	53,29
			Total por m2:	40,34
21	E33SAA020	ud	Arqueta ciega adosada a cimentación de báculo de 60x60x55 cm. bajo solado de acera, sin incluir éste, i/solera de hormigón HM-10/B/40, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie enfoscado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 y tapa prefabricada de hormigón de 70x70x6 cm.	
	O010A030	1,000 h.	Oficial primera	10,71
	O010A050	0,500 h.	Ayudante	10,40
	P01LT020	68,000 ud	Ladrillo perfora. tosc...	0,09
	A01MA080	0,052 m3	Mortero de cemento CEM ...	53,29
	A01RH060	0,065 m3	Hormigón HM-10/B/40, de...	48,00
	P27SA100	1,000 ud	Tapa 70x70x6 cm. hormig...	26,75
			Total por ud:	54,67

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
22	E33SAM040	ud	Cimentación para báculo de semáforos, de 8 a 12 m. de altura de dimensiones 80x80x120 cm., en hormigón HM-20 N/mm2., i/excavación, pernos de anclaje y codo embutido de PVC de 100 mm. de diámetro.		
	O01OA090	0,800 h.	Cuadrilla A	26,23	20,98
	E02EZM010	0,972 m3	Excavación en zanjas, e...	4,85	4,71
	E04CM060	0,768 m3	Hormigón en masa HM-20/...	60,70	46,62
	P27SA020	1,000 ud	Codo PVC 90° D=100 mm.	5,24	5,24
	P27SA050	4,000 ud	Perno anclaje D=2,0cm.,...	18,87	75,48
			Total por ud:		153,03
23	E33SAT010	ud	Pica para toma de tierra de semáforo o alumbrado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=14,6 mm., i/suministro, montaje y arqueta ciega de 60x60x55 cm.		
	O01OB200	0,230 h.	Oficial 1ª Electricista	11,44	2,63
	O01OA070	0,230 h.	Peón ordinario	10,24	2,36
	P27SA060	1,000 ud	Pica toma tierra L=1 m.	13,93	13,93
	E33SAA020	1,000 ud	Arqueta ciega adosada a...	54,67	54,67
			Total por ud:		73,59
24	O01OA090	h.	Cuadrilla A		
	O01OA030	1,000 h.	Oficial primera	10,71	10,71
	O01OA050	1,000 h.	Ayudante	10,40	10,40
	O01OA070	0,500 h.	Peón ordinario	10,24	5,12
			Total por h.:		26,23

## Cuadro de precios nº 1

**Advertencia:** Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	<b>1 OBRA CIVIL.</b>		
	<b>1.1 Demoliciones.</b>		
1.1.1	M3 M3. Demolición, mediante retromartillo rompedor, de muro de bloque prefabricado de hormigón, macizado y armado, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.	26,76	VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.1.2	M2 M2. Demolición, con martillo eléctrico, de aplacado de losas de piedra, mármol o similar de hasta 3 cm. de espesor y recibidas con morteros de cemento, i/picado de morteros de agarre, retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	6,86	SEIS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.1.3	M2 M2. Demolición de pavimento de losas de piedra, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	4,61	CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
1.1.4	M2 M2. Levantado de calzada de aglomerado asfáltico, de 15 cm. de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	3,44	TRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.1.5	M2 M2. Levantado de pavimentos de acera de loseta hidráulica o similar, incluso solera de hormigón, con martillo compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	6,26	SEIS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
	<b>1.2 Movimiento de tierras.</b>		
1.2.1	M2 M2. Rebaje, explanación y nivelación, por medios manuales, de terrenos de naturaleza blanda con una cota diferencial máxima de hasta 35 cm. hasta cota de pavimentación, i/p.p. de costes indirectos.	4,41	CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
	<b>1.3 Albañilería.</b>		
1.3.1	M2 M2. Hormigón armado HA-25/B/20/ Ila N/mm <sup>2</sup> , con tamaño máximo del árido de 20 mm. elaborado en central, en losas inclinadas de 15 cm. de espesor, i/p.p. de armadura con acero B-500S en cuantía (17 Kg/m <sup>2</sup> .) y encofrado de madera, desencofrado, vertido con pluma-grua vibrado y colocado según EHE.	49,15	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS

### Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.3.2	M. M. Peldaño de escalera de hormigón para armar HA-25/B/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en obra, vertido con pluma grua sobre camión con cubilote, vibrado y colocado según EHE. Acero B500S, en cuantía de 18 kg/m2., tabica de 18 cm. y huella de 28 cm., encofrado de madera.	28,74	VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.3.3	Ml Ml. Revestimiento de peldaño con forma recta, en escalera, mediante forrado de mármol nacional, Blanco Macael, con huella y tabica pulidas, de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza.	38,06	TREINTA Y OCHO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
<b>1.4 Pavimentación.</b>			
1.4.1	M2 M2. Encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, con aporte de grava de cantera, i/extendido y compactado con pisón.	6,45	SEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.4.2	M2 M2. Solera de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm2., tamaño máximo del árido 20 mm. elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150*150*6 mm., incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE.	9,96	NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.4.3	M2 M2. Pavimento con adoquines de hormigón doble capa de piezas de 20x10 o 20x30 cm. a elegir por la Dirección Facultativa, espesor 8 cm., en varios colores a determinar por la D.F. según diseño, modelo LURGAIN o similar, colocados previa compactación del terreno sobre capa de gravín de 4 cm. de espesor y relleno de juntas con arena de río. Limpieza y compactado de adoquín con bandeja vibrante.	17,21	DIECISIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
1.4.4	M2 M2. Pavimento continuo de hormigón impreso formada por HM-20/P/20 de 10 cm de espesor, armado con malla de acero de 15x15x6, terminada con impresión "in situ" sobre hormigón fresco con adición de 4 kg/m2 de RODASOL IMPRESO de COPSA, i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado, suministro y colocación de armadura, suministro y adición de RODASOL IMPRESO, impresión mediante moldes flexibles tratados con DESMOLDEANTE RODASOL, suministro y aplicación de líquido de curado PRECURING-D de COPSA, formación y sellado de juntas con masilla de poliuretano COPSAFLEX 11-C.	19,33	DIECINUEVE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
1.4.5	M2 M2. Pavimento de baldosa elástica de seguridad y protección frente a caídas, decaucho, con el borde machihembrado, color rojo, de 1000x500x40 mm., colocado engarzando cada baldosa con la contigua, a modo de puzzle.	31,22	TREINTA Y UN EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS

**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.4.6	Ml Ml. Bordillo recto prefabricado de hormigón de 50x20x8 cm. para uso en zonas peatonales. Todo ello realizado sobre firme compuesto por base de hormigón no estructural, enrasado con el pavimento flexible, recibido con mortero de cemento M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm., incluso excavación necesaria, colocado.	29,17	VEINTINUEVE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
1.4.7	Ud Ud. Corrección a nueva rasante de tapas y registros de todos los servicios.	19,79	DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
<b>2 INSTALACIONES.</b>			
<b>2.1 Protección contra incendios.</b>			
2.1.1	Ud Ud. Suministro e instalación de boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid o similar, con tapa de hierro fundido, i/junta de brida de 40 mm. de diámetro, con cierre elástico y arqueta de fundición dúctil, tubería de polietileno, tornillería, incluso enlace con la red de distribución, con tubería de polietileno de 1/2" de diámetro, totalmente instalada.	228,52	DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
<b>2.2 Mobiliario urbano.</b>			
2.2.1	Ud Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papelera modelo TAJO/HIDALGO o similar con soporte y contenedor de acero de 50 litros de capacidad, galvanizado y pintado, fijado a soporte (no incluido en este precio).	108,19	CIENTO OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
2.2.2	Ud Ud. Suministro y colocación de banco de madera barnizada de 1,80 m de longitud, estructura y patas de fundición, asiento y respaldo cuvo con tablillas de madera de Iroko de 5 cm de ancho, totalmente colocado.	283,73	DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.2.3	Ud Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de fuente de hierro fundido de 1ª calidad AURRERA modelo Crimea ref. 05F21g o similar, con dos caños de latón y desagüe en cubeta, de 0,45x1,25 m.	581,60	QUINIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
2.2.4	Ml Ml. Barandilla urbana metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm. de altura, con bastidor sencillo y montantes, barrotes verticales, diseño a elegir por la Dirección Facultativa, incluso p/p de terminales, tensores, soldaduras y despuntes, totalmente terminado.	98,39	NOVENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.2.5	Ud Ud. Juego muelles KOMPAN, modelo "SUBE Y BAJA CABALLITO", realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles , las pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KOMPAM totalmente instalado para su uso.	948,68	NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.2.6	Ud Ud. Juego muelles KOMPAN, modelo M-123 "BALANCIN CABALLITO", especial para juego en grupo de hasta 4 niños pequeños, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles , las pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación iran provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KOMPAM totalmente instalado para su uso.	408,96	CUATROCIENTOS OCHO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.2.7	Ud Ud. Tobogán KOMPAN, modelo M-236 "LA CUEVA DE ALADINO", apto para niños pequeños, con cueva bajo el tobogán, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KOMPAM totalmente instalado para su uso.	1.087,32	MIL OCHENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
2.2.8	Ud Ud. Columpio doble marca KOMPAN, modelo 947, con asiento modelo M-926 o M-927, realizado con estructura de madera con tratamiento especial para intemperie y con cadenas para el asiento M-926 o con cuerdas para el asiento M-927.El juego se fijara al terreno mediante los anclajes de madera KOMPAN y quedara totalmente instalado para su uso.	805,75	OCHOCIENTOS CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
<b>2.3 Instalación eléctrica</b>			
2.3.1	ud Caja general protección 160 A. incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 100 A. para protección de la línea repartidora, situada en fachada o interior nicho mural.	131,91	CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
2.3.2	ud Caja de medida, para 2 contadores trifásicos modelo PLT2 normalizada, incluso bases cortacircuitos y fusibles para protección de línea repartidora; para empotrar.	317,50	TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

### Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.3.3	m. Línea de acometida, formada por conductores de cobre 3(1x50)+ 1x25 mm <sup>2</sup> con aislamiento 0,6/1 kV, libre de halógenos en montaje en superficie en fachada, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.	43,01	CUARENTA Y TRES EUROS CON UN CÉNTIMO
2.3.4	m. Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm <sup>2</sup> . con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.	13,40	TRECE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
2.3.5	ud Cuadro de mando para alumbrado público, para 2 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1.000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida, 3 interruptores magnetotérmicos por cada fase de cada una de las salidas, y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario. Totalmente conexionado y cableado.	1.811,73	MIL OCHOCIENTOS ONCE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.3.6	ud Luminaria vertical LED de POTENCIA: 40 W.TENSIÓN: AC 240 V.FRECUENCIA: 50 Hz.INTENSIDAD: 600mA FLUJO LUMINOSO: 4200lm. FACTOR DE POTENCIA: > 0.95. TEMPERATURA DE COLOR: 4000K FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR: 0%. TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -25°C a 50°C. LÁMPARA: Módulo de Led. Nº LEDs: 24 (1 módulo) EQUIPO: Driver. HORAS DE VIDA: >35000h. CLASE: I. IP: 65. IK: 08. ÓPTICA: Sistema lenticular por lentes secundarias e individuales. COLOR: Negro. CUERPO: Aluminio fundido a presión CIERRE: Cristal templado transparente. O de características similares.	461,44	CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.3.7	ud Columna de fundición de hierro y pintada de 4 m. de altura, tipo Fernandina. Totalmente instalada, incluyendo accesorios, conexionado y anclaje sobre cimentación.	479,61	CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
2.3.8	ud Cimentación para columna completa de 3 a 6 m. de altura y chapa de 4mm. Incluida , caja de conexión y protección, cable interior de 2x2.5mm <sup>2</sup> , pica de tierra, i/pernos de anclaje con arandelas y doble tuerca, totalmente montado y conexionado.	244,98	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS



### Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.3.9	ud Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.	60,25	SESENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
2.3.10	ud Certificación completa de la modificación de la instalación eléctrica de alumbrado público, incluido visados y revisiones necesarias.	600,00	SEISCIENTOS EUROS
<b>2.4 Red de agua potable</b>			
2.4.1	ud Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 32 mm. de diámetro, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento.	159,22	CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
2.4.2	ud Contador de agua de 1", colocado en arqueta de acometida, y conexas al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos llaves de corte de esfera de 25 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, totalmente montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, sin incluir la acometida, ni la red interior.	329,23	TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
2.4.3	ud Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.	60,25	SESENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
2.4.4	ud Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1" (32 mm.) de diámetro, de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando, bajo arqueta con tapa de fundición.	67,18	SESENTA Y SIETE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
2.4.5	ud Fluxor inoxidable de 1/2", incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" inoxidable para fuente, completamente instalado y funcionando.	263,57	DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.4.6	m. Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima, colocada enterrada bajo tubo de doble capa de D=110mm, en zanja, con relleno de arena compactada en tongadas de 10cm, con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando.	6,30	SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
2.4.7	ud Acometida de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: excavación manual en mina, en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería, con junta machihembrada, tapado posterior de la excavación, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.	169,80	CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.5.1	<p><b>2.5 Traslado instrumentación</b></p> <p>pa Traslado de armarios de hormigón para instrumentación, de control, envío y recepción de señales de agua potable, armarios de energía eléctrica, armarios de toma de muestras de agua potable. Incluidas zanjas, acometida de agua y acometida de alacantarillado para rechazo. Todo terminado y en funcionamiento.</p>	1.562,50	MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
	<p><b>3 OTROS GASTOS.</b></p>		
3.1.1	<p><b>3.1 Imprevistos de obra.</b></p> <p>Ud. Imprevistos de obra por la dificultad técnica que implican algunos trabajos de restauración, por los materiales utilizados de tipo artesanal, y por el exceso de cantidad de algunos materiales, incluso modificación y reparación de posibles instalaciones municipales ocultas o desconocidas. Ud. a justificar posteriormente según legislación vigente.</p>	1.298,84	MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	<p><b>3.2 Gestión de residuos.</b></p>		
3.2.1	<p>M3 M3. Carga y transporte de escombros a vertedero en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.</p>	4,30	CUATRO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
3.2.2	<p>M3 M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 4,10 €/m3. y p.p. de costes indirectos.</p>	4,22	CUATRO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
	<p><b>3.3 Seguridad y salud.</b></p>		
3.3.1	<p>Ud. Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.</p>	1.656,02	MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS
	<p align="center">Jumilla, diciembre de 2012. EL ARQUITECTO TÉCNICO,</p> <p align="center">D. Carlos Chico Monreal.</p>		

## Cuadro de precios nº 2

**Advertencia:** Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
	<b>1 OBRA CIVIL.</b>		
	<b>1.1 Demoliciones.</b>		
1.1.1	M3 M3. Demolición, mediante retromartillo rompedor, de muro de bloque prefabricado de hormigón, macizado y armado, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.		
	<i>Mano de obra</i>	9,63	
	<i>Maquinaria</i>	16,35	
	<i>Resto de Obra</i>	0,78	
			26,76
1.1.2	M2 M2. Demolición, con martillo eléctrico, de aplacado de losas de piedra, mármol o similar de hasta 3 cm. de espesor y recibidas con morteros de cemento, i/picado de morteros de agarre, retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.		
	<i>Mano de obra</i>	5,70	
	<i>Maquinaria</i>	0,96	
	<i>Resto de Obra</i>	0,20	
			6,86
1.1.3	M2 M2. Demolición de pavimento de losas de piedra, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.		
	<i>Mano de obra</i>	1,82	
	<i>Maquinaria</i>	1,79	
	<i>Resto de Obra</i>	1,00	
			4,61
1.1.4	M2 M2. Levantado de calzada de aglomerado asfáltico, de 15 cm. de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.		
	<i>Mano de obra</i>	1,50	
	<i>Maquinaria</i>	1,24	
	<i>Resto de Obra</i>	0,70	
			3,44
1.1.5	M2 M2. Levantado de pavimentos de acera de loseta hidráulica o similar, incluso solera de hormigón, con martillo compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.		
	<i>Mano de obra</i>	4,99	
	<i>Maquinaria</i>	1,09	
	<i>Resto de Obra</i>	0,18	
			6,26
	<b>1.2 Movimiento de tierras.</b>		
1.2.1	M2 M2. Rebaje, explanación y nivelación, por medios manuales, de terrenos de naturaleza blanda con una cota diferencial máxima de hasta 35 cm. hasta cota de pavimentación, i/p.p. de costes indirectos.		
	<i>Mano de obra</i>	4,28	
	<i>Resto de Obra</i>	0,13	
			4,41
	<b>1.3 Albañilería.</b>		
1.3.1	M2 M2. Hormigón armado HA-25/B/20/ Ila N/mm <sup>2</sup> , con tamaño máximo del árido de 20 mm. elaborado en central, en losas inclinadas de 15 cm. de espesor, i/p.p. de armadura con acero B-500S en cuantía (17 Kg/m <sup>2</sup> .) y encofrado de madera, desencofrado, vertido con pluma-grua vibrado y colocado según EHE.		
	<i>Mano de obra</i>	25,89	
	<i>Maquinaria</i>	0,28	
	<i>Materiales</i>	20,24	
	<i>Resto de Obra</i>	2,74	
			49,15

**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.3.2	M. M. Peldaño de escalera de hormigón para armar HA-25/B/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en obra, vertido con pluma grua sobre camión con cubilote, vibrado y colocado según EHE. Acero B500S, en cuantía de 18 kg/m2., tabica de 18 cm. y huella de 28 cm., encofrado de madera.		
	<i>Mano de obra</i>	23,24	
	<i>Maquinaria</i>	1,09	
	<i>Materiales</i>	2,83	
	<i>Resto de Obra</i>	1,58	
			28,74
1.3.3	MI MI. Revestimiento de peldaño con forma recta, en escalera, mediante forrado de mármol nacional, Blanco Macael, con huella y tabica pulidas, de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza.		
	<i>Mano de obra</i>	13,95	
	<i>Maquinaria</i>	0,01	
	<i>Materiales</i>	22,98	
	<i>Resto de Obra</i>	1,11	
	<i>Por redondeo</i>	0,01	
			38,06
<b>1.4 Pavimentación.</b>			
1.4.1	M2 M2. Encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, con aporte de grava de cantera, i/extendido y compactado con pisón.		
	<i>Mano de obra</i>	3,14	
	<i>Materiales</i>	3,12	
	<i>Resto de Obra</i>	0,19	
			6,45
1.4.2	M2 M2. Solera de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm2., tamaño máximo del árido 20 mm. elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150*150*6 mm., incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE.		
	<i>Mano de obra</i>	6,73	
	<i>Materiales</i>	2,86	
	<i>Resto de Obra</i>	0,37	
			9,96
1.4.3	M2 M2. Pavimento con adoquines de hormigón doble capa de piezas de 20x10 o 20x30 cm. a elegir por la Dirección Facultativa, espesor 8 cm., en varios colores a determinar por la D.F. según diseño, modelo LURGAIN o similar, colocados previa compactación del terreno sobre capa de gravín de 4 cm. de espesor y relleno de juntas con arena de río. Limpieza y compactado de adoquín con bandeja vibrante.		
	<i>Mano de obra</i>	4,80	
	<i>Maquinaria</i>	0,12	
	<i>Materiales</i>	11,79	
	<i>Resto de Obra</i>	0,50	
			17,21
1.4.4	M2 M2. Pavimento continuo de hormigón impreso formada por HM-20/P/20 de 10 cm de espesor, armado con malla de acero de 15x15x6, terminada com impresión "in situ" sobre hormigón fresco con adición de 4 kg/m2 de RODASOL IMPRESO de COPSA, i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado, suministro y colocación de armadura, suministro y adición de RODASOL IMPRESO, impresión mediante moldes flexibles tratados con DESMOLDEANTE RODASOL, suministro y aplicación de líquido de curado PRECURING-D de COPSA, formación y sellado de juntas con masilla de poliuretano COPSAFLEX 11-C.		
	<i>Mano de obra</i>	4,40	
	<i>Maquinaria</i>	0,15	
	<i>Materiales</i>	14,10	
	<i>Resto de Obra</i>	0,67	
	<i>Por redondeo</i>	0,01	
			19,33
1.4.5	M2 M2. Pavimento de baldosa elástica de seguridad y protección frente a caídas, decaucho, con el borde machihembrado, color rojo, de 1000x500x40 mm., colocado engarzando cada baldosa con la contigua, a modo de puzzle.		
	<i>Mano de obra</i>	4,52	
	<i>Materiales</i>	0,42	
	<i>Resto de Obra</i>	26,28	
			31,22

**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.4.6	MI MI. Bordillo recto prefabricado de hormigón de 50x20x8 cm. para uso en zonas peatonales. Todo ello realizado sobre firme compuesto por base de hormigón no estructural, enrasado con el pavimento flexible, recibido con mortero de cemento M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm., incluso excavación necesaria, colocado.		
	<i>Mano de obra</i>	5,11	
	<i>Maquinaria</i>	0,02	
	<i>Materiales</i>	23,18	
	<i>Resto de Obra</i>	0,86	
			29,17
1.4.7	Ud Ud. Corrección a nueva rasante de tapas y registros de todos los servicios.		
	<i>Mano de obra</i>	15,46	
	<i>Maquinaria</i>	0,03	
	<i>Materiales</i>	3,71	
	<i>Resto de Obra</i>	0,59	
			19,79
	<b>2 INSTALACIONES.</b>		
	<b>2.1 Protección contra incendios.</b>		
2.1.1	Ud Ud. Suministro e instalación de boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid o similar, con tapa de hierro fundido, i/junta de brida de 40 mm. de diámetro, con cierre elástico y arqueta de fundición dúctil, tubería de polietileno, tornillería, incluso enlace con la red de distribución, con tubería de polietileno de 1/2" de diámetro, totalmente instalada.		
	<i>Mano de obra</i>	47,69	
	<i>Materiales</i>	174,17	
	<i>Resto de Obra</i>	6,66	
			228,52
	<b>2.2 Mobiliario urbano.</b>		
2.2.1	Ud Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papelera modelo TAJO/HIDALGO o similar con soporte y contenedor de acero de 50 litros de capacidad, galvanizado y pintado, fijado a soporte (no incluido en este precio).		
	<i>Mano de obra</i>	10,58	
	<i>Materiales</i>	94,46	
	<i>Resto de Obra</i>	3,15	
			108,19
2.2.2	Ud Ud. Suministro y colocación de banco de madera barnizada de 1,80 m de longitud, estructura y patas de fundición, asiento y respaldo cuvo con tablillas de madera de Iroko de 5 cm de ancho, totalmente colocado.		
	<i>Mano de obra</i>	8,82	
	<i>Materiales</i>	266,65	
	<i>Resto de Obra</i>	8,26	
			283,73
2.2.3	Ud Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de fuente de hierro fundido de 1ª calidad AURRERA modelo Crimea ref. 05F21g o similar, con dos caños de latón y desagüe en cubeta, de 0,45x1,25 m.		
	<i>Mano de obra</i>	14,11	
	<i>Materiales</i>	550,55	
	<i>Resto de Obra</i>	16,94	
			581,60
2.2.4	MI MI. Barandilla urbana metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm. de altura, con bastidor sencillo y montantes, barrotes verticales, diseño a elegir por la Dirección Facultativa, incluso p/p de terminales, tensores, soldaduras y despuntes, totalmente terminado.		
	<i>Mano de obra</i>	16,02	
	<i>Materiales</i>	79,50	
	<i>Resto de Obra</i>	2,87	
			98,39

**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.2.5	Ud Ud. Juego muelles KOMPAN, modelo "SUBE Y BAJA CABALLITO", realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles , las pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KONPAM totalmente instalado para su uso.  <i>Mano de obra</i> <i>Resto de Obra</i>	28,30 920,38	948,68
2.2.6	Ud Ud. Juego muelles KOMPAN, modelo M-123 "BALANCIN CABALLITO", especial para juego en grupo de hasta 4 niños pequeños, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles , las pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KONPAM totalmente instalado para su uso.  <i>Mano de obra</i> <i>Resto de Obra</i>	28,30 380,66	408,96
2.2.7	Ud Ud. Tobogán KOMPAN, modelo M-236 "LA CUEVA DE ALADINO", apto para niños pequeños, con cueva bajo el tobogán, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KONPAM totalmente instalado para su uso.  <i>Mano de obra</i> <i>Resto de Obra</i>	113,20 974,12	1.087,32
2.2.8	Ud Ud. Columpio doble marca KOMPAN, modelo 947, con asiento modelo M-926 o M-927, realizado con estructura de madera con tratamiento especial para intemperie y con cadenas para el asiento M-926 o con cuerdas para el asiento M-927.El juego se fijara al terreno mediante los anclajes de madera KOMPAN y quedara totalmente instalado para su uso.  <i>Mano de obra</i> <i>Resto de Obra</i>	113,20 692,55	805,75
<b>2.3 Instalación eléctrica</b>			
2.3.1	ud Caja general protección 160 A. incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 100 A. para protección de la línea repartidora, situada en fachada o interior nicho mural.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	11,00 120,91	131,91
2.3.2	ud Caja de medida, para 2 contadores trifásicos modelo PLT2 normalizada, incluso bases cortacircuitos y fusibles para protección de línea repartidora; para empotrar.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	66,00 251,50	317,50
2.3.3	m. Línea de acometida, formada por conductores de cobre 3(1x50)+ 1x25 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV, libre de halógenos en montaje en superficie en fachada, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	22,59 20,42	43,01

**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.3.4	m. Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2. con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.		
	<i>Mano de obra</i>	3,70	
	<i>Maquinaria</i>	1,11	
	<i>Materiales</i>	8,60	
	<i>Por redondeo</i>	-0,01	
			13,40
2.3.5	ud Cuadro de mando para alumbrado público, para 2 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1.000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida, 3 interruptores magnetotérmicos por cada fase de cada una de las salidas, y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario. Totalmente conexionado y cableado.		
	<i>Mano de obra</i>	11,02	
	<i>Materiales</i>	1.800,71	
			1.811,73
2.3.6	ud Luminaria vertical LED de POTENCIA: 40 W.TENSIÓN: AC 240 V.FRECUENCIA: 50 Hz.INTENSIDAD: 600mA FLUJO LUMINOSO: 4200lm. FACTOR DE POTENCIA: > 0.95. TEMPERATURA DE COLOR: 4000K FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR: 0%. TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -25°C a 50°C. LÁMPARA: Módulo de Led. Nº LEDs: 24 (1 módulo) EQUIPO: Driver. HORAS DE VIDA: >35000h. CLASE: I. IP: 65. IK: 08. ÓPTICA: Sistema lenticular por lentes secundarias e individuales. COLOR: Negro. CUERPO: Aluminio fundido a presión CIERRE: Cristal templado transparente. O de características similares.		
	<i>Mano de obra</i>	11,44	
	<i>Materiales</i>	450,00	
			461,44
2.3.7	ud Columna de fundición de hierro y pintada de 4 m. de altura, tipo Fernandina. Totalmente instalada, incluyendo accesorios, conexionado y anclaje sobre cimentación.		
	<i>Mano de obra</i>	5,24	
	<i>Maquinaria</i>	17,36	
	<i>Materiales</i>	457,00	
	<i>Por redondeo</i>	0,01	
			479,61
2.3.8	ud Cimentación para columna completa de 3 a 6 m. de altura y chapa de 4mm. Incluida , caja de conexión y protección, cable interior de 2x2.5mm2, pica de tierra, i/pernos de anclaje con arandelas y doble tuerca, totalmente montado y conexionado.		
	<i>Mano de obra</i>	66,92	
	<i>Maquinaria</i>	4,50	
	<i>Materiales</i>	173,58	
	<i>Por redondeo</i>	-0,02	
			244,98
2.3.9	ud Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.		
	<i>Mano de obra</i>	13,12	
	<i>Materiales</i>	47,13	
			60,25
2.3.10	ud Certificación completa de la modificación de la instalación eléctrica de alumbrado público, incluido visados y revisiones necesarias.		
	<i>Mano de obra</i>	600,00	
			600,00
	<b>2.4 Red de agua potable</b>		

**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.4.1	ud Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 32 mm. de diámetro, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	34,03 125,19	159,22
2.4.2	ud Contador de agua de 1", colocado en arqueta de acometida, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos llaves de corte de esfera de 25 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, totalmente montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, sin incluir la acometida, ni la red interior.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	17,16 312,07	329,23
2.4.3	ud Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	13,12 47,13	60,25
2.4.4	ud Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1" (32 mm.) de diámetro, de de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando, bajo arqueta con tapa de fundición.  <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i>	49,09 0,04 18,05	67,18
2.4.5	ud Fluxor inoxidable de 1/2", incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" inoxidable para fuente, completamente instalado y funcionando.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	11,44 252,13	263,57
2.4.6	m. Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima, colocada enterrada bajo tubo de doble capa de D=110mm, en zanja, con relleno de arena compactada en tongadas de 10cm , con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando.  <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>Por redondeo</i>	1,68 1,11 3,52 -0,01	6,30
2.4.7	ud Acometida de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: excavación manual en mina, en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería, con junta machihembrada, tapado posterior de la excavación, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	110,36 59,44	169,80
2.5.1	<b>2.5 Traslado instrumentación</b> pa Traslado de armarios de hormigón para instrumentación, de control, envío y recepción de señales de agua potable, armarios de energía eléctrica, armarios de toma de muestras de agua potable. Incluidas zanjas, acometida de agua y acometida de alacantarillado para rechazo. Todo terminado y en funcionamiento.  <i>Materiales</i>	1.562,50	1.562,50
	<b>3 OTROS GASTOS.</b> <b>3.1 Imprevistos de obra.</b>		



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.1.1	Ud. Imprevistos de obra por la dificultad técnica que implican algunos trabajos de restauración, por los materiales utilizados de tipo artesanal, y por el exceso de cantidad de algunos materiales, incluso modificación y reparación de posibles instalaciones municipales ocultas o desconocidas. Ud. a justificar posteriormente según legislación vigente. <i>Sin descomposición</i>	1.298,84	1.298,84
<b>3.2 Gestión de residuos.</b>			
3.2.1	M3 M3. Carga y transporte de escombros a vertedero en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Resto de Obra</i> <i>Por redondeo</i>	0,96 2,09 1,26 -0,01	4,30
3.2.2	M3 M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 4,10 €/m3. y p.p. de costes indirectos. <i>Sin descomposición</i>	4,22	4,22
<b>3.3 Seguridad y salud.</b>			
3.3.1	Ud. Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud. <i>Sin descomposición</i>	1.656,02	1.656,02
<p align="center">Jumilla, diciembre de 2012. EL ARQUITECTO TÉCNICO,</p> <p align="center">D. Carlos Chico Monreal.</p>			

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 OBRA CIVIL.</b>				
<b>1.1 Demoliciones.</b>				
1.1.1	D01CE051	M3	<b>M3. Demolición, mediante retromartillo rompedor, de muro de bloque prefabricado de hormigón, macizado y armado, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.</b>	
	U01AA010	0,700 Hr	Peón especializado	13,75
	U02AA005	0,350 Hr	Retro-martillo rompedor 400	46,70
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	25,98
			<b>Precio total por M3 .....</b>	<b>26,76</b>
1.1.2	D01ID210	M2	<b>M2. Demolición, con martillo eléctrico, de aplacado de losas de piedra, mármol o similar de hasta 3 cm. de espesor y recibidas con morteros de cemento, i/picado de morteros de agarre, retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.</b>	
	U01AA011	0,400 Hr	Peón ordinario	14,25
	U02AK010	0,350 Hr	Martillo eléctrico	2,74
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	6,66
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>6,86</b>
1.1.3	D01KA010	M2	<b>M2. Demolición de pavimento de losas de piedra, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.</b>	
	A03CF010	0,065 Hr	RETROPALA S/NEUMÁ. ARTIC 102 CV	55,72
	U01AA011	0,060 Hr	Peón ordinario	14,25
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	4,48
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>4,61</b>
1.1.4	D01KA035	M2	<b>M2. Levantado de calzada de aglomerado asfáltico, de 15 cm. de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.</b>	
	U01AA010	0,060 Hr	Peón especializado	13,75
	A03CF010	0,045 Hr	RETROPALA S/NEUMÁ. ARTIC 102 CV	55,72
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	3,34
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>3,44</b>
1.1.5	D01KA080	M2	<b>M2. Levantado de pavimentos de acera de loseta hidráulica o similar, incluso solera de hormigón, con martillo compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.</b>	
	U01AA011	0,350 Hr	Peón ordinario	14,25
	U02AK001	0,280 Hr	Martillo compresor 2.000 l/min	3,91
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	6,08
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>6,26</b>
<b>1.2 Movimiento de tierras.</b>				
1.2.1	D02EF005	M2	<b>M2. Rebaje, explanación y nivelación, por medios manuales, de terrenos de naturaleza blanda con una cota diferencial máxima de hasta 35 cm. hasta cota de pavimentación, i/p.p. de costes indirectos.</b>	
	U01AA011	0,300 Hr	Peón ordinario	14,25
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	4,28
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>4,41</b>
<b>1.3 Albañilería.</b>				

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.3.1	D05AK275	<b>M2</b>	<b>M2. Hormigón armado HA-25/B/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm. elaborado en central, en losas inclinadas de 15 cm. de espesor, i/p.p. de armadura con acero B-500S en cuantía (17 Kg/m2.) y encofrado de madera, desencofrado, vertido con pluma-grúa vibrado y colocado según EHE.</b>	
	U02OA010	0,080 Hr	Pluma grúa de 30 mts.	3,51
	U01AA007	0,100 Hr	Oficial primera	15,10
	U01AA011	0,100 Hr	Peón ordinario	14,25
	A02FA723	0,150 M3	HORM. HA-25/B/20/ Ila CENTRAL	2,83
	D04AA201	17,000 Kg	ACERO CORRUGADO B 500-S	1,33
	D05AC035	1,000 M2	ENCOFRADO MADERA LOSA INCL. 8 p.	21,47
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	47,72
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>49,15</b>
1.3.2	D05AK110	<b>M.</b>	<b>M. Peldaño de escalera de hormigón para armar HA-25/B/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en obra, vertido con pluma grúa sobre camión con cubilote, vibrado y colocado según EHE. Acero B500S, en cuantía de 18 kg/m2., tabica de 18 cm. y huella de 28 cm., encofrado de madera.</b>	
	U01AA007	0,800 Hr	Oficial primera	15,10
	U01AA011	0,783 Hr	Peón ordinario	14,25
	A03KB010	0,300 Hr	PLUMA GRÚA DE 30 Mts.	6,09
	A02FA723	1,000 M3	HORM. HA-25/B/20/ Ila CENTRAL	2,83
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	27,90
			<b>Precio total por M. ....</b>	<b>28,74</b>
1.3.3	D19HH005	<b>MI</b>	<b>MI. Revestimiento de peldaño con forma recta, en escalera, mediante forrado de mármol nacional, Blanco Macael, con huella y tabica pulidas, de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza.</b>	
	U01FS115	1,000 MI	Mano obra peldaño mármol	12,00
	U01AA011	0,100 Hr	Peón ordinario	14,25
	U17DG005	1,000 MI	Peldaño marmol nacional t/h.	22,00
	A01JF206	0,020 M3	MORTERO CEM. (1/6) M 5 c/ A. MIGA	75,82
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	36,95
			<b>Precio total por MI .....</b>	<b>38,06</b>
			<b>1.4 Pavimentación.</b>	
1.4.1	D04PF501	<b>M2</b>	<b>M2. Encachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor en sub-base de solera, con aporte de grava de cantera, i/extendido y compactado con pisón.</b>	
	U01AA011	0,220 Hr	Peón ordinario	14,25
	U04AF201	0,150 M3	Grava 40/80 mm.	20,80
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	6,26
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>6,45</b>
1.4.2	D04PM156	<b>M2</b>	<b>M2. Solera de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm2., tamaño máximo del árido 20 mm. elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150*150*6 mm., incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE.</b>	
	U01AA007	0,220 Hr	Oficial primera	15,10
	U01AA011	0,220 Hr	Peón ordinario	14,25
	D04PH015	1,000 M2	MALLAZO ELECTROS. 15X15 D=6	2,79
	A02FA723	0,150 M3	HORM. HA-25/B/20/ Ila CENTRAL	2,83
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	9,67
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>9,96</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.4.3	D36DO176	<b>M2</b>	<b>M2. Pavimento con adoquines de hormigón doble capa de piezas de 20x10 o 20x30 cm. a elegir por la Dirección Facultativa, espesor 8 cm., en varios colores a determinar por la D.F. según diseño, modelo LURGAIN o similar, colocados previa compactación del terreno sobre capa de gránul de 4 cm. de espesor y relleno de juntas con arena de río. Limpieza y compactado de adoquín con bandeja vibrante.</b>	
	U01FZ801	1,000 Ud	Mano obra coloc.adoquín i/com	4,80
	U37EA001	0,150 M3	Zahorra natural	5,02
	U04AA001	0,040 M3	Arena de río (0-5mm)	22,00
	U02FP001	0,050 Hr	Apisonadora manual	2,32
	U37FG201	1,035 Ud	Adoquín FACOSA e=6cm.color	9,82
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	16,71
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>17,21</b>
1.4.4	D36DA015	<b>M2</b>	<b>M2. Pavimento continuo de hormigón impreso formada por HM-20/P/20 de 10 cm de espesor, armado con malla de acero de 15x15x6, terminada com impresión "in situ" sobre hormigón fresco con adición de 4 kg/m2 de RODASOL IMPRESO de COPSA, i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado, suministro y colocación de armadura, suministro y adición de RODASOL IMPRESO, impresión mediante moldes flexibles tratados con DESMOLDEANTE RODASOL, suministro y aplicación de líquido de curado PRECURING-D de COPSA, formación y sellado de juntas con masilla de poliuretano COPSAFLEX 11-C.</b>	
	U01AA501	0,065 Hr	Cuadrilla A	35,28
	A02FA500	0,100 M3	HORM. HM-20/P/20/ I CENTRAL	91,45
	D04AP303	1,020 M2	MALLAZO 15x15 cm. D=6 mm.	3,77
	U02SA005	0,010 Hr	Regleta vibrante	2,58
	U18WA035	4,000 Kg	RODASOL IMPRESO de COPSA	0,45
	U04PP750	0,200 Kg	Desmoldeante RODASOL de COPSA	2,80
	U04PP700	0,150 Kg	Liq. cura. imperm. PRECURING-D de C...	3,16
	U02SA060	0,050 Hr	Cortadora doble disco	2,39
	U16DJ101	0,100 Kg	Cartucho COPSAFLEX 11C de COPSA	5,02
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	18,77
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>19,33</b>
1.4.5	D39SA800	<b>M2</b>	<b>M2. Pavimento de baldosa elástica de seguridad y protección frente a caídas, decaucho, con el borde machihembrado, color rojo, de 1000x500x40 mm., colocado engarzando cada baldosa con la contigua, a modo de puzzle.</b>	
	U01FR009	0,200 Hr	Jardinero	12,40
	U01FR013	0,200 Hr	Peón ordinario jardinero	10,20
	U40SA030	0,020 M3	Arena de río	21,19
	U40VA370	1,000 M2	Baldosa de seguridad para juegos	25,37
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	30,31
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>31,22</b>
1.4.6	D36CE108	<b>MI</b>	<b>MI. Bordillo recto prefabricado de hormigón de 50x20x8 cm. para uso en zonas peatonales. Todo ello realizado sobre firme compuesto por base de hormigón no estructural, enrasado con el pavimento flexible, recibido con mortero de cemento M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm., incluso excavación necesaria, colocado.</b>	
	U01AA010	0,320 Hr	Peón especializado	13,75
	A01JF006	0,001 M3	MORTERO CEMENTO (1/6) M 5	78,90
	U37CE102	1,000 MI	Bordillo curvo 17x28	21,21
	A02AA510	0,027 M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	97,33
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	28,32
			<b>Precio total por MI .....</b>	<b>29,17</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.4.7	D36UJ101	<b>Ud</b>	<b>Ud. Corrección a nueva rasante de tapas y registros de todos los servicios.</b>	
	U01AA010	1,030 Hr	Peón especializado	13,75
	A01JF006	0,050 M3	MORTERO CEMENTO (1/6) M 5	78,90
	U10DA001	10,000 Ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,11
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	19,21
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>19,79</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 INSTALACIONES.</b>				
<b>2.1 Protección contra incendios.</b>				
2.1.1	D39GG001	Ud	<b>Ud. Suministro e instalación de boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid o similar, con tapa de hierro fundido, i/junta de brida de 40 mm. de diámetro, con cierre elástico y arqueta de fundición dúctil, tubería de polietileno, tornillería, incluso enlace con la red de distribución, con tubería de polietileno de 1/2" de diámetro, totalmente instalada.</b>	
	U01FR005	2,350 Hr	Jardinero especialista	13,35
	U01FR013	1,600 Hr	Peón ordinario jardinero	10,20
	U40AF100	1,000 Ud	Boca riego tip.Ayuntº Madrid	129,30
	U40AK600	1,000 Ud	Arqueta redonda con tapa	16,50
	U40AK450	1,000 Ud	Piezas acometida red riego	28,37
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	221,86
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>228,52</b>
<b>2.2 Mobiliario urbano.</b>				
2.2.1	D36LJ505	Ud	<b>Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papelera modelo TAJO/HIDALGO o similar con soporte y contenedor de acero de 50 litros de capacidad, galvanizado y pintado, fijado a soporte (no incluido en este precio).</b>	
	U01AA501	0,300 Hr	Cuadrilla A	35,28
	U37LJ505	1,000 Ud	Papelera modelo TAJO/HIDALGO	94,46
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	105,04
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>108,19</b>
2.2.2	D36LA305	Ud	<b>Ud. Suministro y colocación de banco de madera barnizada de 1,80 m de longitud, estructura y patas de fundición, asiento y respaldo cuvo con tablillas de madera de Iroko de 5 cm de ancho, totalmente colocado.</b>	
	U01AA501	0,250 Hr	Cuadrilla A	35,28
	U37LA305	1,000 Ud	Banco madera de L= 1,80 m	266,65
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	275,47
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>283,73</b>
2.2.3	D36LE005	Ud	<b>Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de fuente de hierro fundido de 1ª calidad AURRERA modelo Crimea ref. 05F21g o similar, con dos caños de latón y desagüe en cubeta, de 0,45x1,25 m.</b>	
	U01AA501	0,400 Hr	Cuadrilla A	35,28
	U37LE001	1,000 Ud	Fuente fundic. AURRERA-Crimea	550,55
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	564,66
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>581,60</b>
2.2.4	D23IA006	MI	<b>MI. Barandilla urbana metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm. de altura, con bastidor sencillo y montantes, barrotes verticales, diseño a elegir por la Dirección Facultativa, incluso p/p de terminales, tensores, soldaduras y despuntes, totalmente terminado.</b>	
	U01FX001	0,400 Hr	Oficial cerrajería	15,90
	U01FX003	0,700 Hr	Ayudante cerrajería	13,80
	U22AI102	1,000 MI	Baranda metálica tubo 90 cm s/D.T.	79,50
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	95,52
<b>Precio total por MI .....</b>				<b>98,39</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.2.5	D36LM005	Ud	<b>Ud. Juego muelles KOMPAN, modelo "SUBE Y BAJA CABALLITO", realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles , las pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KOMPAM totalmente instalado para su uso.</b>	
	U01FZ805	1,000 Hr	Equipo montaje juego	28,30
	U37LM110	1,000 Ud	Juego muelles Kompan mod-Sube y baj...	892,75
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	921,05
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>948,68</b>
2.2.6	D36LM020	Ud	<b>Ud. Juego muelles KOMPAN, modelo M-123 "BALANCIN CABALLITO ", especial para juego en grupo de hasta 4 niños pequeños, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles , las pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación iran provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KOMPAM totalmente instalado para su uso.</b>	
	U01FZ805	1,000 Hr	Equipo montaje juego	28,30
	U37LM175	1,000 Ud	Juego m.Kompan Valancín Caballito	368,75
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	397,05
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>408,96</b>
2.2.7	D36LM040	Ud	<b>Ud. Tobogán KOMPAN, modelo M-236 "LA CUEVA DE ALADINO", apto para niños pequeños, con cueva bajo el tobogán, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los pernos, excuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático.El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120cm, sistema KOMPAM totalmente instalado para su uso.</b>	
	U01FZ805	4,000 Hr	Equipo montaje juego	28,30
	U37LM250	1,000 Ud	Tobogán Kompan Cueva de Aladino	942,45
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1.055,65
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>1.087,32</b>
2.2.8	D36LM310	Ud	<b>Ud. Columpio doble marca KOMPAN, modelo 947, con asiento modelo M-926 o M-927, realizado con estructura de madera con tratamiento especial para intemperie y con cadenas para el asiento M-926 o con cuerdas para el asiento M-927.El juego se fijara al terreno mediante los anclajes de madera KOMPAN y quedara totalmente instalado para su uso.</b>	
	U01FZ805	4,000 Hr	Equipo montaje juego	28,30
	U37LM610	1,000 Ud	Columpio Kompan mod.-947	669,08
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	782,28
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>805,75</b>

### 2.3 Instalación eléctrica

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.3.1	E15GP030	ud	<b>Caja general protección 160 A. incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 100 A. para protección de la línea repartidora, situada en fachada o interior nicho mural.</b>	
	O01OB200	0,500 h.	Oficial 1ª Electricista	11,44
	O01OB220	0,500 h.	Ayudante-Electricista	10,56
	P15CA030	1,000 ud	Caja protec. 160A(III+N)+fusib	120,20
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,71
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>131,91</b>
2.3.2	E15GMT020	ud	<b>Caja de medida, para 2 contadores trifásicos modelo PLT2 normalizada, incluso bases cortacircuitos y fusibles para protección de línea repartidora; para empotrar.</b>	
	O01OB200	3,000 h.	Oficial 1ª Electricista	11,44
	O01OB220	3,000 h.	Ayudante-Electricista	10,56
	P15DB140	1,000 ud	Mód.prot.y medida.	216,00
	P01DW090	50,000 ud	Pequeño material	0,71
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>317,50</b>
2.3.3	E18CCB060	m.	<b>Línea de acometida, formada por conductores de cobre 3(1x50)+ 1x25 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV, libre de halógenos en montaje en superficie en fachada, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.</b>	
	O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª Electricista	11,44
	O01OB210	1,000 h.	Oficial 2ª Electricista	11,15
	P15AF060	1,000 m.	Tubo rígido PVC D=110 mm.	1,65
	P15AD060	3,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 50 mm2 Cu	5,15
	P15AD040	1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 25 mm2 Cu	2,61
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,71
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>43,01</b>
2.3.4	E18CCB020	m.	<b>Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2. con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.</b>	
	O01OB200	0,150 h.	Oficial 1ª Electricista	11,44
	O01OB210	0,150 h.	Oficial 2ª Electricista	11,15
	P15AF060	1,000 m.	Tubo rígido PVC D=110 mm.	1,65
	P15AD020	4,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 10 mm2 Cu	1,20
	P15GA060	1,000 m.	Cond. rígi. 750 V 16 mm2 Cu	1,44
	E02CZE030	0,300 m3	EXC. EN ZANJA EN TERR.TRÁNS.	4,71
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,71
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>13,40</b>



## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total			
2.3.5	E15GP020	ud	<b>Cuadro de mando para alumbrado público, para 2 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1.000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida, 3 interruptores magnetotérmicos por cada fase de cada una de las salidas, y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario. Totalmente conexionado y cableado.</b>				
			O01OB200	0,502 h.	Oficial 1ª Electricista	11,44	5,74
			O01OB220	0,500 h.	Ayudante-Electricista	10,56	5,28
			P15CA020	1,000 ud	Caja protec.	1.800,00	1.800,00
			P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,71	0,71
			<b>Precio total por ud .....</b>				<b>1.811,73</b>
2.3.6	E16ELM010	ud	<b>Luminaria vertical LED de POTENCIA: 40 W.TENSIÓN: AC 240 V.FRECUENCIA: 50 Hz.INTENSIDAD: 600mA FLUJO LUMINOSO: 4200lm. FACTOR DE POTENCIA: &gt; 0.95. TEMPERATURA DE COLOR: 4000K FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR: 0%. TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -25°C a 50°C. LÁMPARA: Módulo de Led. Nº LEDs: 24 (1 módulo) EQUIPO: Driver. HORAS DE VIDA: &gt;35000h. CLASE: I. IP: 65. IK: 08. ÓPTICA: Sistema lenticular por lentes secundarias e individuales. COLOR: Negro. CUERPO: Aluminio fundido a presión CIERRE: Cristal templado transparente. O de características similares.</b>				
			O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª Electricista	11,44	11,44
			P16AE010	1,000 ud	Lumi.LED 40 W.	450,00	450,00
			<b>Precio total por ud .....</b>				<b>461,44</b>
2.3.7	E16EEC030	ud	<b>Columna de fundición de hierro y pintada de 4 m. de altura, tipo Fernandina. Totalmente instalada, incluyendo accesorios, conexionado y anclaje sobre cimentación.</b>				
			O01OA090	0,200 h.	Cuadrilla A	26,23	5,25
			P16AF050	1,000 ud	Columna fundic. pint. h=4m	457,00	457,00
			M02GE030	0,200 h.	Grúa telescópica autoprop. 40 t.	86,82	17,36
			<b>Precio total por ud .....</b>				<b>479,61</b>
2.3.8	E16EEB030	ud	<b>Cimentación para columna completa de 3 a 6 m. de altura y chapa de 4mm. Incluida , caja de conexión y protección, cable interior de 2x2.5mm2, pica de tierra, i/pernos de anclaje con arandelas y doble tuerca, totalmente montado y conexionado.</b>				
			O01OA090	0,700 h.	Cuadrilla A	26,23	18,36
			E33SAM040	1,000 ud	CIMENTACIÓN P/BÁCULO 8 a 12m.	153,03	153,03
			E33SAT010	1,000 ud	PICA TOMA TIERRA INSTALADA	73,59	73,59
			<b>Precio total por ud .....</b>				<b>244,98</b>
2.3.9	E36MP070	ud	<b>Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.</b>				
			O01OA090	0,500 h.	Cuadrilla A	26,23	13,12
			P01DW090	3,000 ud	Pequeño material	0,71	2,13
			P29MP070	1,000 ud	Arqueta horm.pref.D=40x40x50cm	45,00	45,00
			<b>Precio total por ud .....</b>				<b>60,25</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.3.10	E39IEI005	ud	<b>Certificación completa de la modificación de la instalación eléctrica de alumbrado público, incluido visados y revisiones necesarias.</b>	
	O01OB520	1,000 h.	Certif. técn. (personal + equipos)	600,00
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>600,00</b>
<b>2.4 Red de agua potable</b>				
2.4.1	E20AL040	ud	<b>Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 32 mm. de diámetro, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento.</b>	
	O01OB170	2,000 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11,44
	O01OB180	1,000 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	11,15
	P17PA040	8,000 m.	Tubo polietileno ad 10atm.32mm.	1,19
	P17PP030	1,000 ud	Codo polietileno de 32 mm.	6,44
	P17WW060	1,000 ud	Collarín toma poliet.125 a 1 1/4"	14,99
	P17WT010	1,000 ud	Derechos acometi.indiv.red munic	94,24
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>159,22</b>
2.4.2	E20CIR030	ud	<b>Contador de agua de 1", colocado en arqueta de acometida, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos llaves de corte de esfera de 25 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, totalmente montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, sin incluir la acometida, ni la red interior.</b>	
	O01OB170	1,500 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11,44
	P17BI030	1,000 ud	Contador agua M. de 1" (25mm.)	98,29
	P17AA050	1,000 ud	Arq.polipr.con fondo, 55x55 cm.	75,08
	P17AA120	1,000 ud	Marco PVC p/tapa, 55x55 cm.	20,67
	P17AA200	1,000 ud	Tapa ciega PVC 55x55 cm.	68,25
	P17XE120	2,000 ud	Válvula esfera PVC roscada 1"	10,40
	P17XA100	1,000 ud	Grifo de purga D=25mm.	7,53
	P17XR030	1,000 ud	Válv.retención latón roscar 1"	3,20
	P17WT020	1,000 ud	Timbrado contad. M. Industria	18,25
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>329,23</b>
2.4.3	E36MP070	ud	<b>Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.</b>	
	O01OA090	0,500 h.	Cuadrilla A	26,23
	P01DW090	3,000 ud	Pequeño material	0,71
	P29MP070	1,000 ud	Arqueta horm.pref.D=40x40x50cm	45,00
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>60,25</b>
2.4.4	E20VF040	ud	<b>Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1" (32 mm.) de diámetro, de de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando, bajo arqueta con tapa de fundición.</b>	
	O01OB170	2,000 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11,44
	E06LTH020	1,000 m2	FÁB. 1 p. H/D. + TABIQUE H/S.	40,34
	P17XE040	1,000 ud	Válvula esfera latón niquelad.1"	3,96
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>67,18</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.4.5	E21AU010	ud	<b>Fluxor inoxidable de 1/2", incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" inoxidable para fuente, completamente instalado y funcionando.</b>	
	O01OB170	1,000 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11,44
	P18WU020	1,000 ud	Urito doméstico c/tapa-fij.col.	146,00
	P18GX060	1,000 ud	Fluxor 1/2".	92,40
	P18GW100	1,000 ud	Enlace para urinario de 1/2"	11,61
	P17XT030	1,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2,12
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>263,57</b>
2.4.6	E20TL020	m.	<b>Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima, colocada enterrada bajo tubo de doble capa de D=110mm, en zanja, con relleno de arena compactada en tongadas de 10cm , con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando.</b>	
	E02CZE030	0,300 m3	EXC. EN ZANJA EN TERR.TRÁNS.	4,71
	P15AF060	1,000 m.	Tubo rígido PVC D=110 mm.	1,65
	O01OB170	0,120 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11,44
	P17PA020	1,000 m.	Tubo polietileno ad 10atm.20mm.	0,47
	P17PP010	0,400 ud	Codo polietileno de 20 mm.	3,50
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>6,30</b>
2.4.7	E03WWA020	ud	<b>Acometida de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: excavación manual en mina, en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería, con junta machihembrada, tapado posterior de la excavación, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.</b>	
	O01OA040	1,500 h.	Oficial segunda	10,56
	O01OA060	1,500 h.	Peón especializado	10,32
	E03CAC040	8,000 m.	TUBERÍA HGÓN.CENTRIF. D=25cm.	17,31
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>169,80</b>
<b>2.5 Traslado instrumentación</b>				
2.5.1	E35IGS010	pa	<b>Traslado de armarios de hormigón para instrumentación, de control, envío y recepción de señales de agua potable, armarios de energía eléctrica, armarios de toma de muestras de agua potable. Incluidas zanjas, acometida de agua y acometida de alacantarillado para rechazo. Todo terminado y en funcionamiento.</b>	
	P02DT010	1,000 ud	Traslado instrumentación, cuadros y ac...	1.562,50
			<b>Precio total por pa .....</b>	<b>1.562,50</b>

## Anejo de justificación de precios

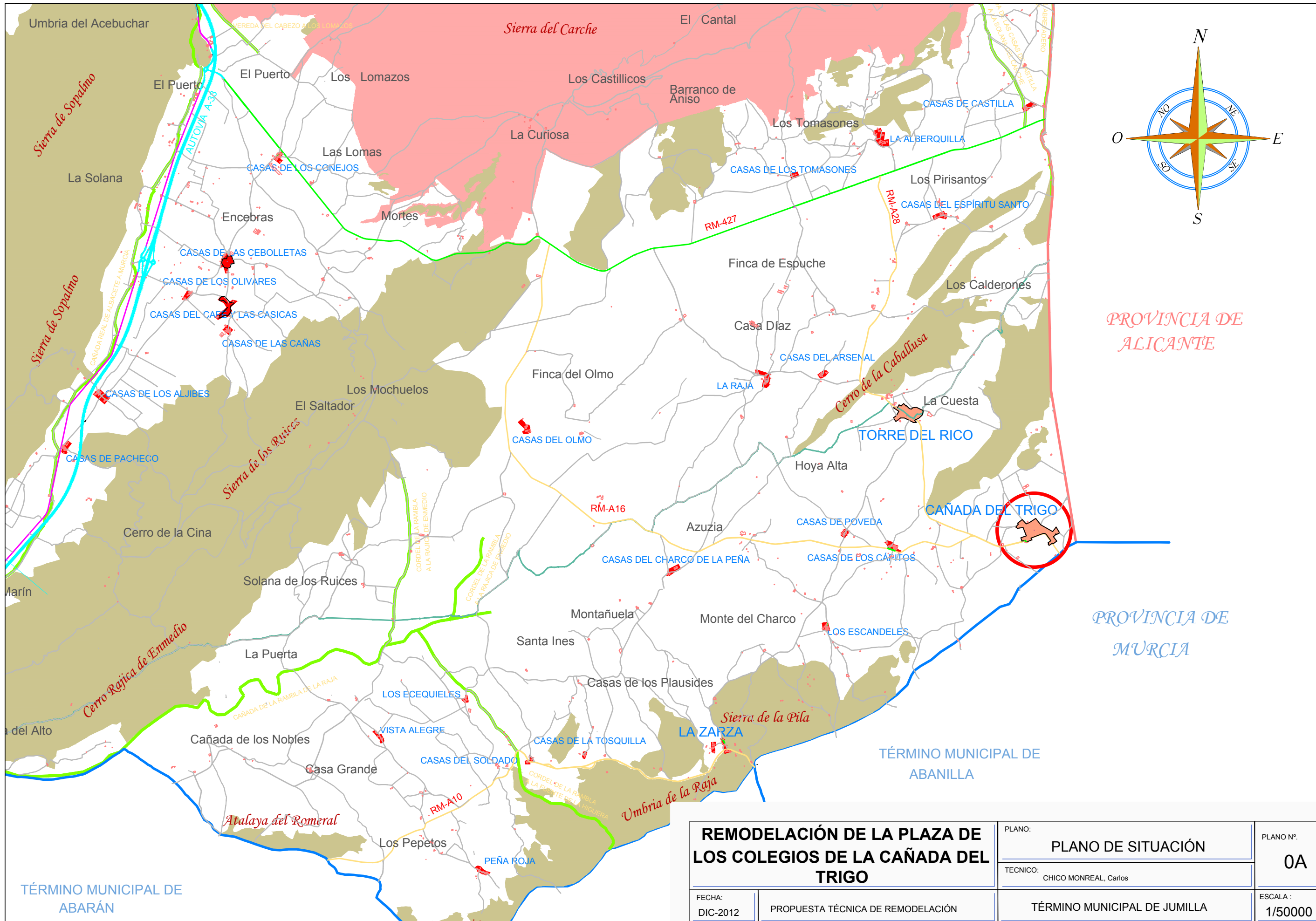
Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>3 OTROS GASTOS.</b>				
<b>3.1 Imprevistos de obra.</b>				
3.1.1	D51AA001	Ud.	<b>Imprevistos de obra por la dificultad técnica que implican algunos trabajos de restauración, por los materiales utilizados de tipo artesanal, y por el exceso de cantidad de algunos materiales, incluso modificación y reparación de posibles instalaciones municipales ocultas o desconocidas. Ud. a justificar posteriormente según legislación vigente.</b>	
			Sin descomposición	1.298,84
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>1.298,84</b>
<b>3.2 Gestión de residuos.</b>				
3.2.1	D01YJ005	M3	<b>M3. Carga y transporte de escombros a vertedero en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.</b>	
	A03FB010	0,065 Hr	CAMIÓN BASCULANTE 10 Tn.	64,19
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	4,17
			<b>Precio total redondeado por M3 .....</b>	<b>4,30</b>
3.2.2	D01ZA450	M3	<b>M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 4,10 €/m3. y p.p. de costes indirectos.</b>	
	U02FW020	1,000 M3	Canon vertido escombros a verted.	4,10
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	4,10
			<b>Precio total redondeado por M3 .....</b>	<b>4,22</b>
<b>3.3 Seguridad y salud.</b>				
3.3.1	D51AA002	Ud.	<b>Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.</b>	
			Sin descomposición	1.656,02
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>1.656,02</b>

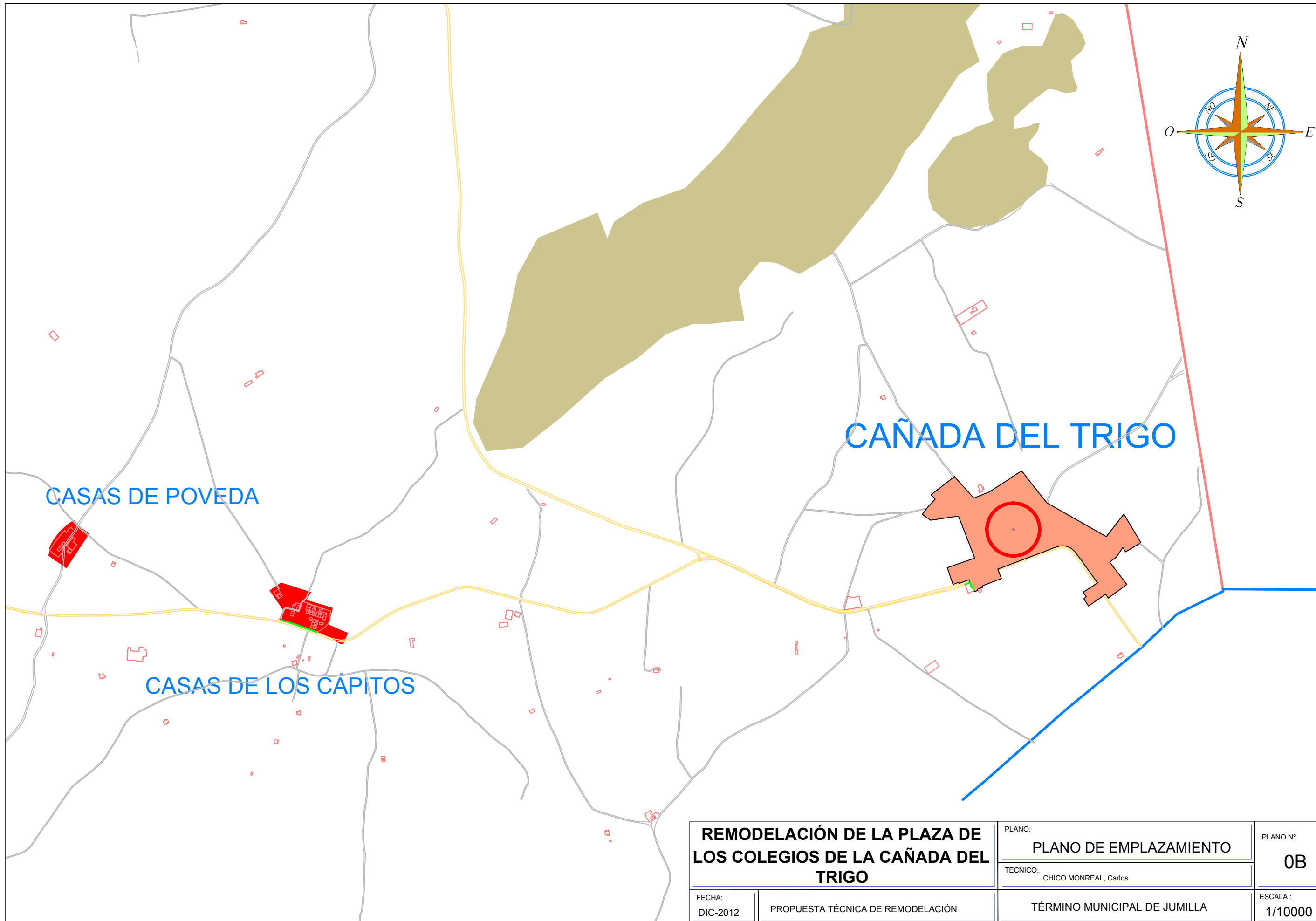
## PLANOS

- 0A. Situación. Escala 1/50000.
- 0B. Emplazamiento. Escala 1/10000.
- 1. Situación y emplazamiento.
- 2. Planta general. Estado actual.
- 3. Planta general. Estado remodelado.
- 4. Pendientes.
- 5. Pavimentación.
- 6. Cotas.

Jumilla, diciembre de 2012.  
EL ARQUITECTO TÉCNICO

*D. Carlos Chico Monreal*





**REMODELACIÓN DE LA PLAZA DE  
LOS COLEGIOS DE LA CAÑADA DEL  
TRIGO**

PLANO:  
**PLANO DE EMPLAZAMIENTO**

PLANO Nº.  
**0B**

TECNICO:  
CHICO MONREAL, Carlos

FECHA:  
DIC-2012

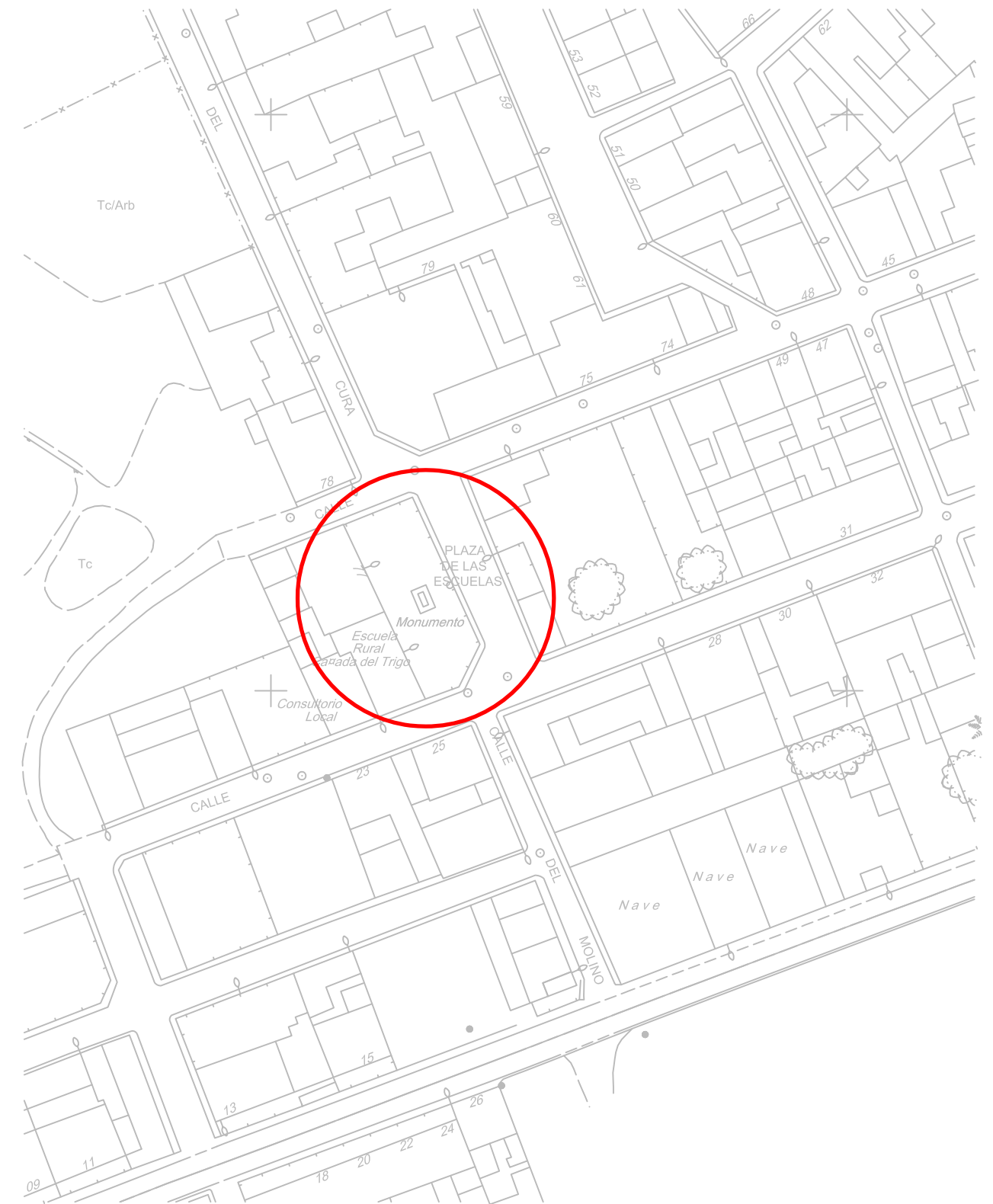
PROPUESTA TÉCNICA DE REMODELACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL DE JUMILLA

ESCALA :  
1/10000



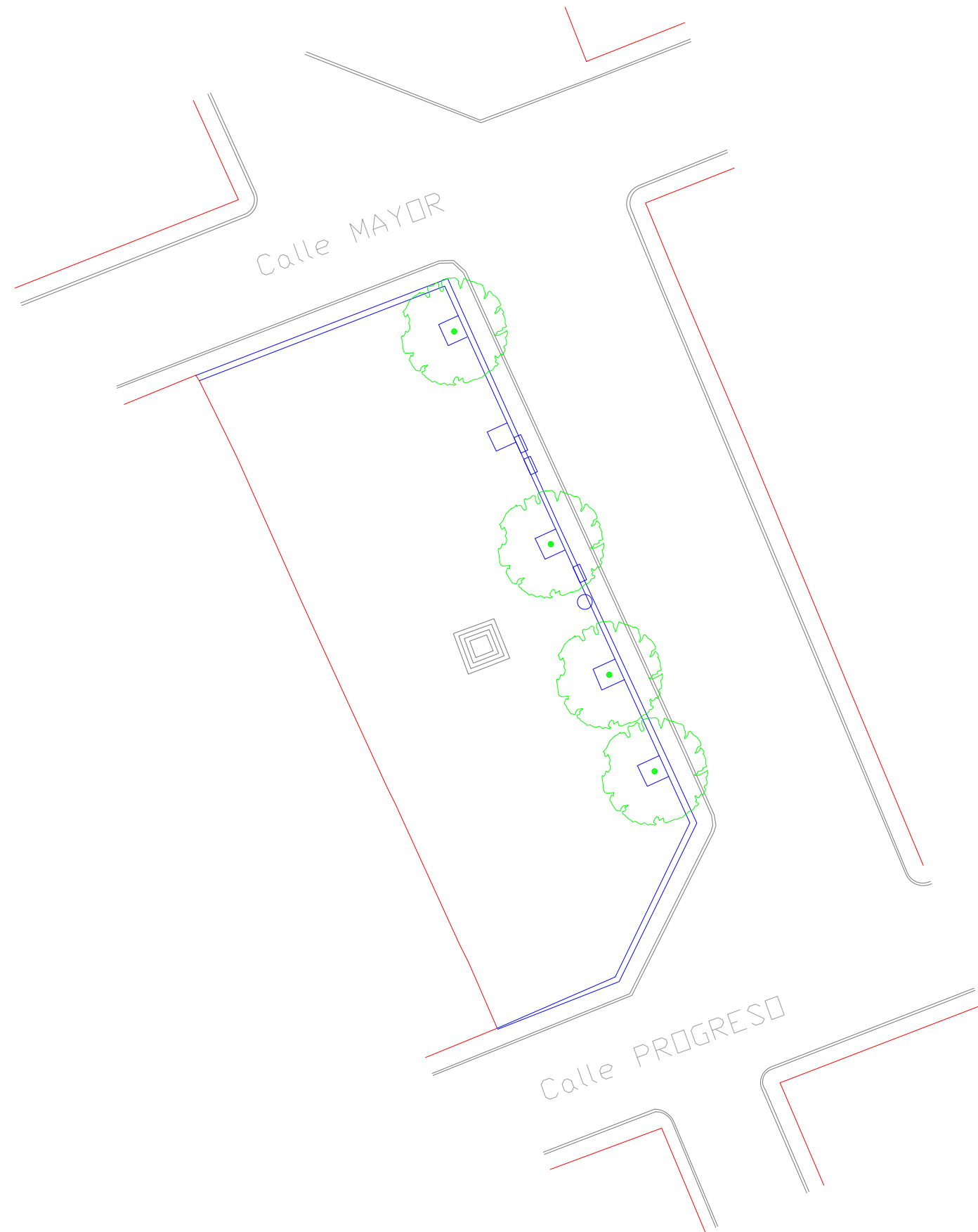
SITUACIÓN



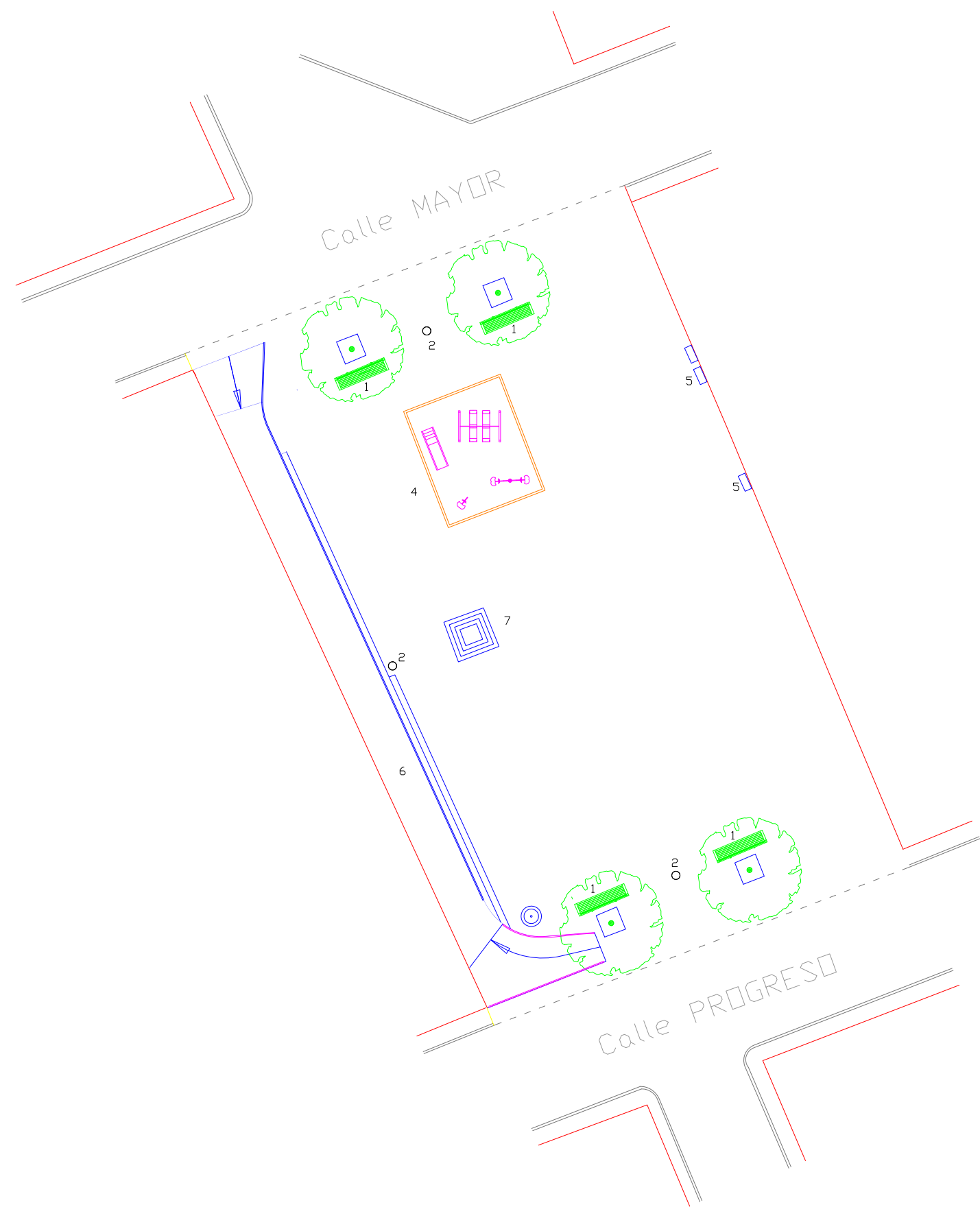
EMPLAZAMIENTO - E = 1 / 1000

<b>REMODELACIÓN PLAZA DE LOS COLEGIOS</b>		PLANO: <b>SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO</b>	PLANO N°: <b>1</b>
		TÉCNICO: CHICO MONREAL, Carlos	ESCALA: <b>1/1000</b>
FECHA: DIC-2012	PROPUESTA TÉCNICA DE REMODELACIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL DE JUMILLA	



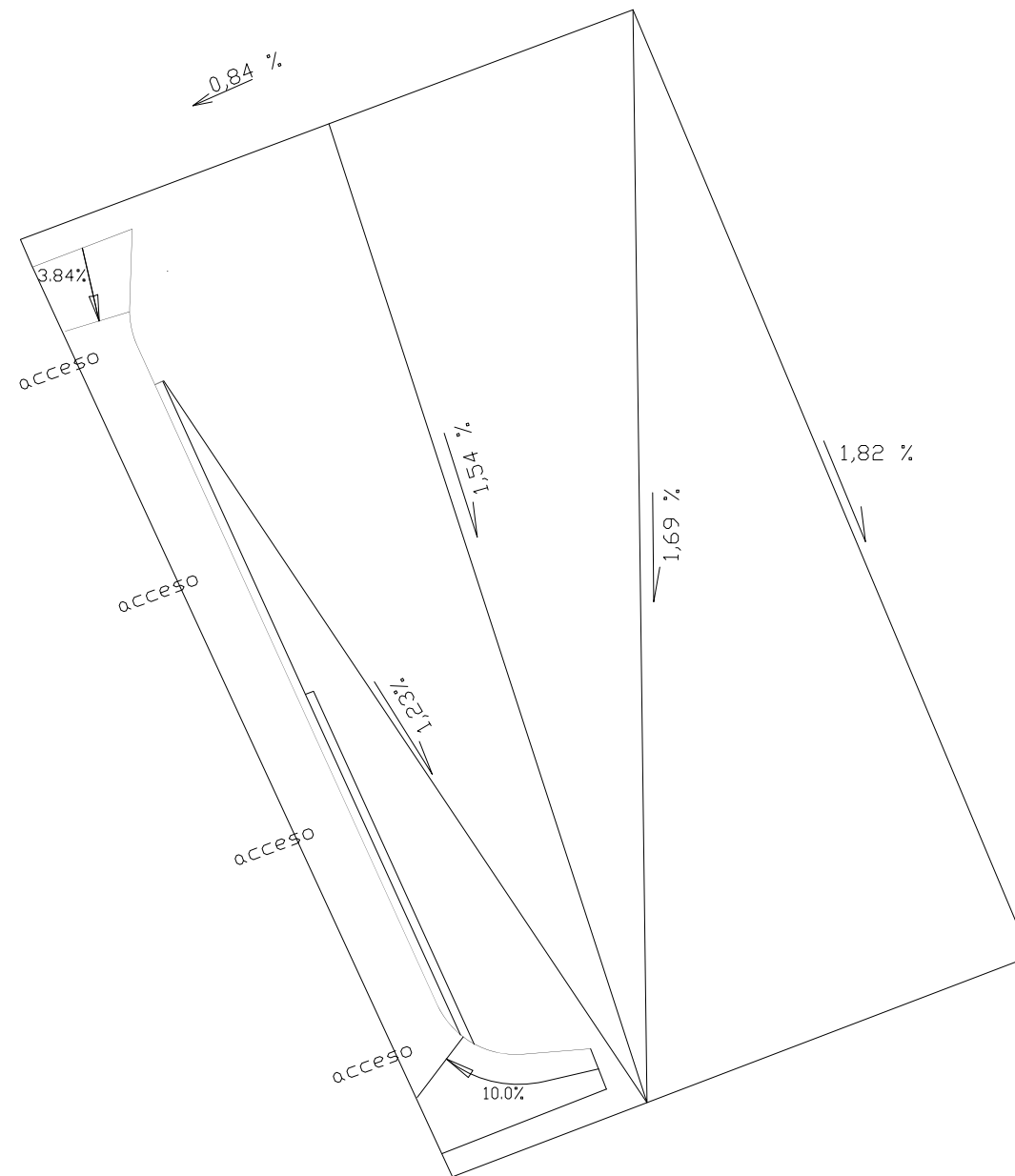


<b>REMDELACIÓN PLAZA DE LOS COLEGIOS</b>		PLANO:	ESTADO ACTUAL	PLANO Nº.	2
		TECNICO:	CHICO MONREAL, Carlos		
FECHA:	PROPUESTA TÉCNICA DE REMDELACIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL DE JUMILLA		ESCALA :	1/250
DIC-2012					

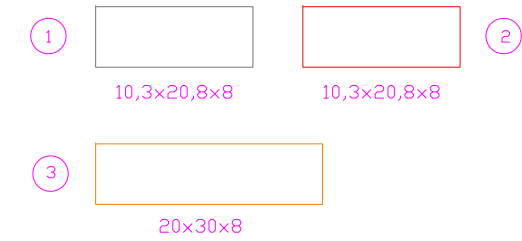
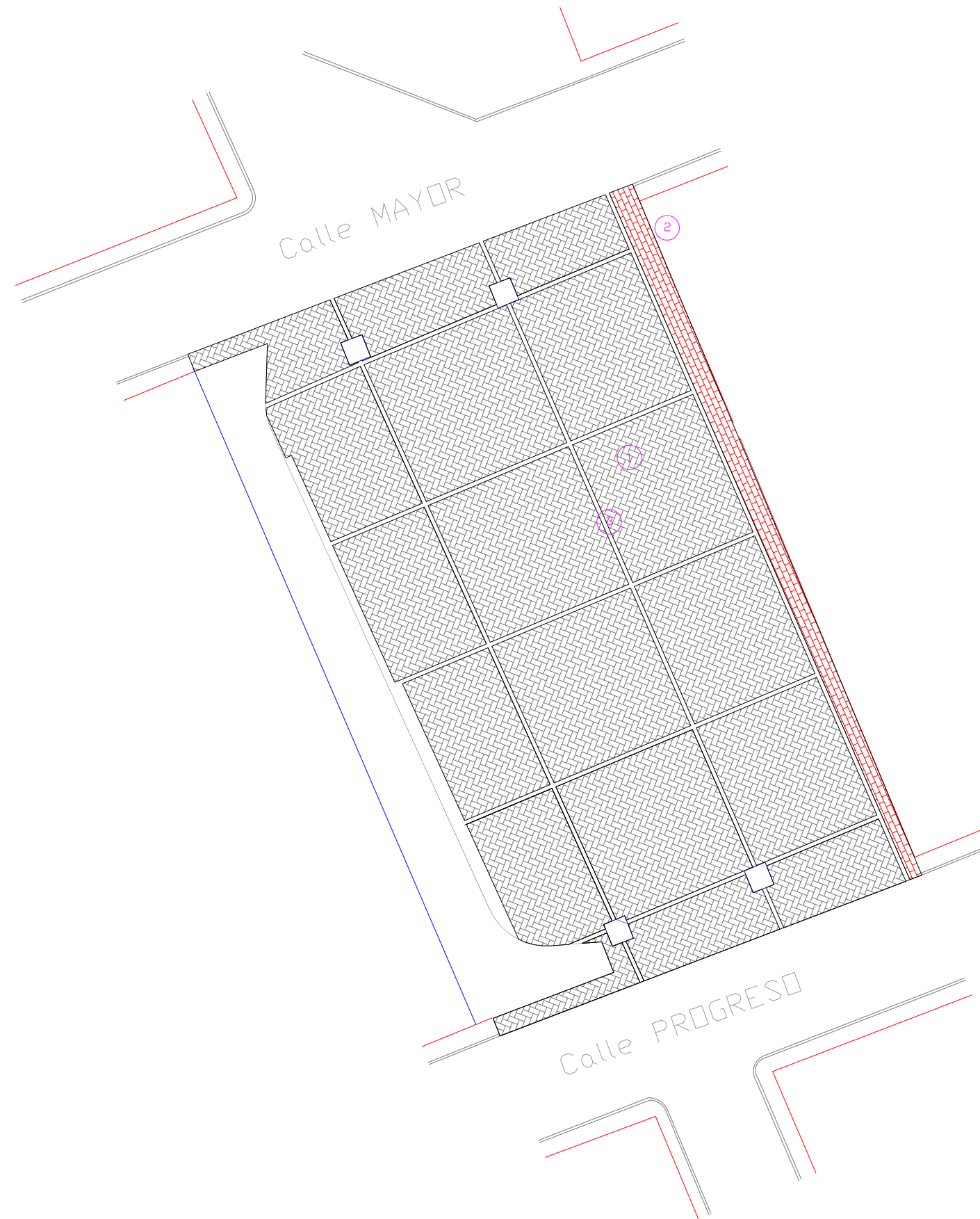


LEYENDA	
1-	BANCOS DE MADERA
2-	PAPELERAS
3-	FUENTE AGUA POTABLE
4-	ZONA DE JUEGOS
5-	CONTADORES DE AGUA
6-	RAMPA
7-	MONUMENTO

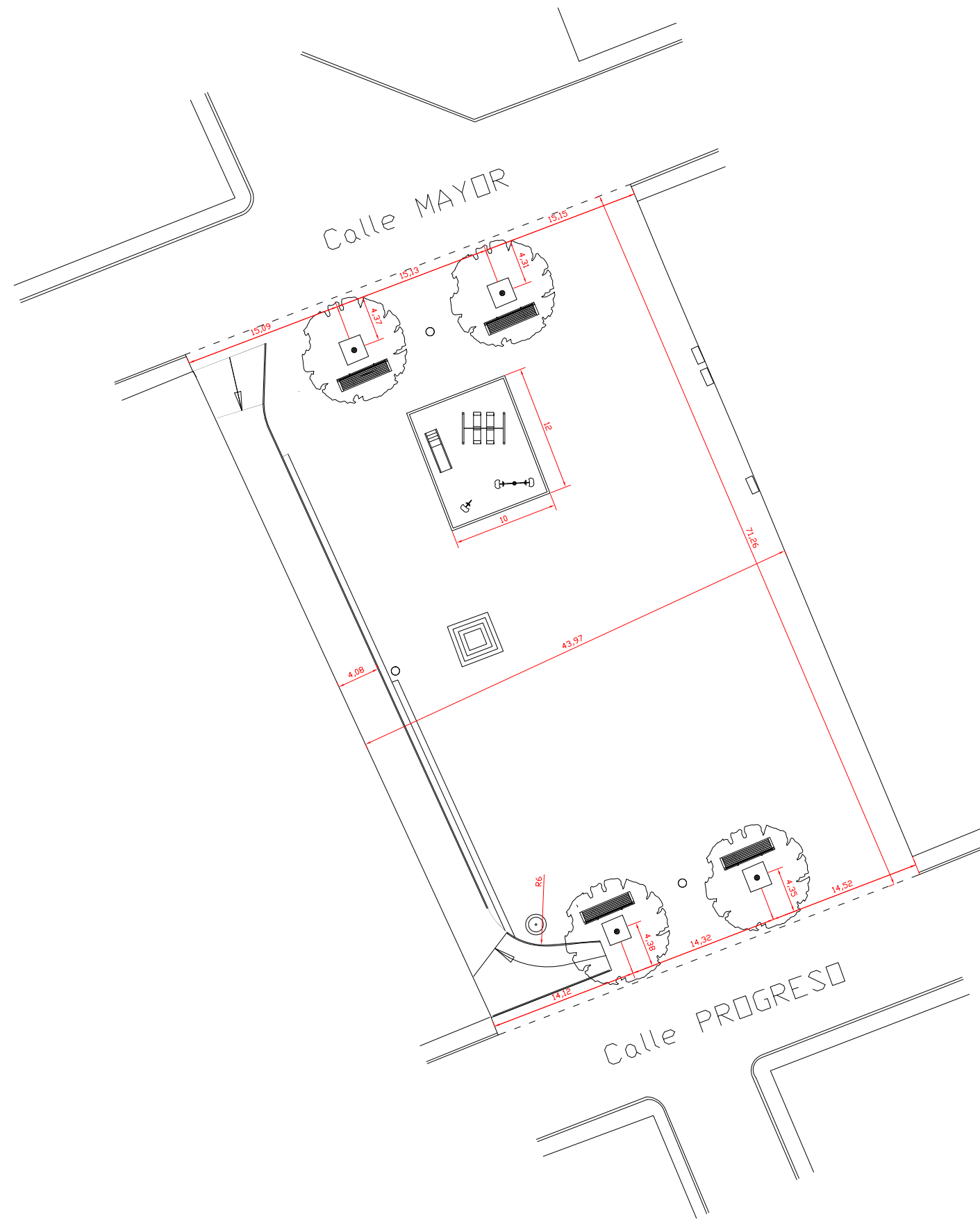
<b>REMODELACIÓN PLAZA DE LOS COLEGIOS</b>		PLANO:	ESTADO REMODELADO	PLANO N°: <b>3</b>
		TECNICO:	CHICO MONREAL, Carlos	
FECHA:	PROPUESTA TÉCNICA DE REMODELACIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL DE JUMILLA		ESCALA :
DIC-2012				1/250



<b>REMDELACIÓN PLAZA DE LOS COLEGIOS</b>		PLANO:	PENDIENTES	PLANO Nº.	4
		TECNICO:	CHICO MONREAL, Carlos		
FECHA:	PROPUESTA TÉCNICA DE REMDELACIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL DE JUMILLA		ESCALA :	1/250
DIC-2012					



<b>REMDELACIÓN PLAZA DE LOS COLEGIOS</b>		PLANO:	PAVIMENTACIÓN	PLANO Nº.	5
		TECNICO:	CHICO MONREAL, Carlos		
FECHA:	PROPUESTA TÉCNICA DE REMDELACIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL DE JUMILLA		ESCALA :	1/250
DIC-2012					



REMODELACIÓN PLAZA DE  
LOS COLEGIOS

PLANO: COTAS  
TECNICO: CHICO MONREAL, Carlos

PLANO Nº.  
6

FECHA:  
DIC-2012

PROPUESTA TÉCNICA DE REMODELACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL DE JUMILLA

ESCALA :  
1/250

## ANEXO I

**PROPUESTA TÉCNICA DE ACTUACIONES EN LAS  
INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO, AGUA  
POTABLE Y SANEAMIENTO**

Servicio Técnico de Agricultura, Ganadería y Medio Rural.

Damián Monreal Palencia  
*Ingeniero Técnico Industrial*



**Emite:** D. Damián Monreal Palencia, Ingeniero Técnico Industrial Municipal.  
**Asunto:** MEMORIA VALORADA PARA LA REMODELACION DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE AGUA POTABLE DE LA PLAZA DE LA PEDANIA DE LA CAÑADA DEL TRIGO.  
**Solicitante:** D. Ramiro García Cerezo. Concejal Delegado de Obras y Urbanismo.  
**Destino:** D. Ramiro García Cerezo. Concejal Delegado de Obras y Urbanismo.  
**Petición:** -- **Emisión:** 07/02/2013 **Nº. Exp.:** 075.I.12

1.- MEMORIA.....	2
1.1.- OBJETO DE LA MEMORIA.....	2
1.2.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	2
1.2.1.- Descripción genérica de las instalaciones, uso y potencia.....	2
1.2.2.- Potencia prevista.....	3
1.2.3.- Descripción general de la urbanización.....	3
1.2.4.- Características luminotécnicas y de implantación.....	3
1.2.4.1.- Nivel de iluminación.....	3
1.2.4.2.- Distancia entre puntos de luz, factor de uniformidad.....	4
1.2.4.3.- Altura de la instalación. Disposición.....	4
1.2.5.- Descripción de los elementos de las instalaciones.....	4
1.2.5.1.- Luminarias.....	4
1.2.5.2.- Lámparas.....	5
1.2.5.3.- Columnas.....	5
1.2.5.4.- Conductores.....	5
1.2.5.5.- Cajas de conexión y derivación.....	6
1.2.5.6.- Toma de tierra.....	6
1.2.5.7.- Centros de mando.....	7
1.2.5.8.- Acometidas.....	7
1.2.5.9.- Equipos de medida y C.G.P.....	7
1.2.6.- Obra civil.....	8
1.2.6.1.- Arquetas.....	8
1.2.6.2.- Basamentos.....	8
1.2.6.3.- Tubos protectores.....	8
1.2.6.4.- Zanjas.....	8
1.3.- INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE.....	8
1.3.1.- Propiedades de la instalación.....	9
1.3.2.- Tipo de instalación.....	9
1.3.2.1.- Acometida.....	10
1.3.2.2.- Instalación general.....	10
1.3.2.1.1.- Llave de corte general.....	10
1.3.2.1.2.- Filtro.....	10
1.3.2.1.3.- Arqueta de contador general.....	10
1.3.2.1.4.- Tubo general de alimentación.....	11
1.3.3.- Separación respecto a otras instalaciones.....	11
1.3.4.- Señalización.....	11
1.4.- INSTALACION DE SANEAMIENTO.....	11
1.4.1.-Elementos que componen la instalación.....	11
1.5.- MODIFICACIÓN ELEMENTOS DE CONTROL DE AGUA.....	12
2.- PRESUPUESTO.....	12



## **1.- MEMORIA.**

### **1.1.- OBJETO DE LA MEMORIA.**

El objeto de la presente memoria es el de especificar las características técnicas para la remodelación de la red de alumbrado público existente, que ilumina la plaza de la pedanía de la Cañada del Trigo, del término municipal de Jumilla (Murcia), además de valorar las instalaciones de agua potable de dicha plaza.

Esta remodelación se conseguirá sustituyendo y ampliando el alumbrado público existente y que actualmente está formado por cuatro puntos de luz de las siguientes características; luminaria tipo Villa de 150W de VSAP, con un total de 600W, por seis luminarias tipo LED de 40W, con un total de 240W. Haciendo de esta forma un total de 240W, que se alimenta del cuadro de alumbrado público existente en dicha pedanía.

Por otro lado, se remodelará también, la red de agua potable, para suministro a la fuente, sustituyendo la actual red de hierro, por una nueva y adaptada a la normativa, de polietileno apta para uso alimentario.

Se hace notar que, además de todas las obras anteriormente mencionadas, se ha introducido en el presupuesto de la presente memoria valorada, a indicación de los técnicos del Servicio Técnico de Obras y Urbanismo, la valoración del cambio de los elementos de telemando y control del servicio de agua potable, que la empresa mixta Aguas de Jumilla, S.L., tiene en dicha plaza, desplazando estos elementos a un lateral de la plaza.

### **1.2.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

#### **1.2.1.- Descripción genérica de las instalaciones, uso y potencia.**

La instalación de alumbrado público que nos ocupa consta básicamente de:

- Remodelación del punto de suministro eléctrico, con un cuadro de mando y protección equipado, con dos salidas.
- Instalación de líneas aéreo-subterráneas flexible con conductores unipolares de 1000V de cobre de 6mm<sup>2</sup> sección.
- Luminarias con equipo y lámparas de las siguientes características:
  - Luminaria tipo LED de 40W, o alguna de similares características.

El uso exclusivo de la instalación será de alumbrado público.





### 1.2.2.- Potencia prevista.

#### Potencia instalada y máxima admisible:

La potencia máxima admisible por la instalación, será la resultante de multiplicar la potencia total instalada de las lámparas de descarga y equipos complementarios por el factor 1,8 que indica el punto 3 de la ITC-BT-09 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

La potencia de las lámparas y sus equipos asociados es:

Cuadro Nº	Ubicación C/	Potencia total (W)
1	CAÑADA DEL TRIGO	35.000

Por ser lámparas de descarga el factor de multiplicación es 1,8, con lo que:

Cuadro Nº	Ubicación C/	Potencia total (W)	Potencia de cálculo (W)
1	CAÑADA DEL TRIGO	35.000	63.000

### 1.2.3.- Descripción general de la urbanización.

En el caso que nos ocupa, todas las obras se realizarán en el Plaza de la pedanía de la Cañada del Trigo, con lo cual el suelo está totalmente desarrollado y urbanizado.

### 1.2.4.- Características luminotécnicas y de implantación.

El alumbrado se ha considerado como una clase de alumbrado S1, espacio peatonal, zonas comerciales con acceso restringido y uso prioritario de peatones con flujo alto de peatones. Este tipo de instalaciones están consideradas en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-EA-02.

Las instalaciones de alumbrado público, con independencia del tipo de lámpara, pavimento y de las características o geometría de la instalación, deberán cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética que se fijan en el correspondiente reglamento.

#### 1.2.4.1.- Nivel de iluminación.

El nivel de luminancia en la superficie de un calzada, depende de la fuente de luz e influye sobre la sensibilidad de los contraste del ojo, y por consiguiente sobre su seguridad de percepción.



#### **1.2.4.2.- Distancia entre puntos de luz, factor de uniformidad.**

Las luminarias se dispondrán con una separación media aproximada de 10m, teniendo en cuenta la irregularidad de las vías de circulación de personas.

El factor de uniformidad media se obtiene dividiendo el nivel mínimo de iluminación entre el nivel medio.

#### **1.2.4.3.- Altura de la instalación. Disposición.**

La altura de las luminarias de cabeza será de unos 4m.

La disposición de las luminarias será circundando la plaza

#### **1.2.5.- Descripción de los elementos de las instalaciones.**

##### **1.2.5.1.- Luminarias.**

Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior serán conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 y la UNE-EN 60.598-2-5 en el caso de proyectores de exterior.

La conexión se realizará mediante cables flexibles, que penetren en la luminaria con la holgura suficiente para evitar que las oscilaciones de ésta provoquen esfuerzos perjudiciales en los cables y en los terminales de conexión, utilizándose dispositivos que no disminuyan el grado de protección de la luminaria, que será como mínimo IP X3 según UNE 20.234.

Los equipos eléctricos de los puntos de luz para montaje exterior poseerán un grado de protección mínima de IP54 según UNE 20.324, e IK08 según UNE-EN 50.102, montados a una altura mínima de 2,5m sobre el nivel del suelo.

Cada punto de luz deberá tener compensado individualmente el factor de potencia para que sea igual o superior a 0,90.

En la instalación que nos ocupa, se van a instalar la luminaria, LED de 40 W.



### **1.2.5.2.- Lámparas.**

Los equipos ópticos serán de las siguientes, o similares características:

**DESCRIPCIÓN: Luminaria vial y ambiental**

**POTENCIA: 40 W**

**TENSIÓN: AC 240 V**

**FRECUENCIA: 50 Hz**

**INTENSIDAD: 600mA**

**FLUJO LUMINOSO: 4200lm**

**FACTOR DE POTENCIA: > 0.95**

**TEMPERATURA DE COLOR: 4000K**

**FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR: 0%**

**TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -25°C a 50°C**

**LÁMPARA: Módulo de Led**

**Nº LEDs: 24 (1 módulo)**

**EQUIPO: Driver**

**HORAS DE VIDA: >35000h**

**CLASE: I**

**IP: 65**

**IK: 08**

**ÓPTICA: Sistema lenticular por lentes secundarias e individuales**

**COLOR: Negro**

**CUERPO: Aluminio fundido a presión**

**CIERRE: Cristal templado transparente**

### **1.2.5.3.- Columnas.**

Se instalarán seis columnas de fundición de hierro, tipo fernandina, de 4m de altura.

### **1.2.5.4.- Conductores.**

Las redes de suministro eléctrico estarán compuestas por cables unipolares de cobre, aislados con PVC, reunidos por cableadura, de ejecución cilíndrica y tensión de aislamiento de 1000V.

La sección mínima admisible, tanto para el conductor de fase, como para el conductor de neutro será de 4 mm<sup>2</sup>, para las líneas aéreas, 6 mm<sup>2</sup> para redes subterráneas y de 2,5mm<sup>2</sup> para las derivaciones de alimentación a las luminarias, en cualquier caso, las secciones de los conductores vienen reflejadas en el apartado Planos y deberán cumplir siempre la ITC-BT-09 del REBT.

El conductor de protección será cobre con aislamiento de sección mínima de 16mm<sup>2</sup>, conforme al punto 10 de la ITC-BT-09.



Los conductores irán marcados con diferentes colores a distancias de 1m, utilizando siempre los siguientes colores:

- Neutro: Azul
- Fases: Marrón, Gris y Negro.
- Tierra: Verde-Amarillo.

#### **1.2.5.5.- Cajas de conexión y derivación.**

Las derivaciones a los puntos de luz, se llevarán a cabo desde las cajas de registro. Se seguirán las siguientes normas:

- Se utilizarán conductores aislados de tensión nominal 1000V.
- Todas las derivaciones se realizarán en el interior de las cajas de conexiones y protección por fusibles, no permitiéndose la derivación en el interior de las arquetas.
- En el interior de las columnas no se permitirán discontinuidades, ni peladuras en el conductor.
- La conexión a los terminales estará ejecutada de manera que ejerza sobre los conductores esfuerzos de tracción.
- La sección mínima de los conductores será de 2,5mm<sup>2</sup>.
- En los puntos de entrada, los conductores tendrán una protección suplementaria de material aislante.

#### **1.2.5.6.- Toma de tierra.**

La toma de tierra tiene por objeto limitar la tensión que con respecto a tierra puede presentarse en un momento dado en las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar el riesgo que supone una avería en el material utilizado.

Todas las columnas y apoyos utilizados accesibles que soportan luminarias estarán unidos a tierra mediante un circuito instalado a tal fin.

#### **Picas de tierra.**

Estarán construidas de acero y recubiertas de cobre electrolíticamente, tendrán una longitud de 2m y un diámetro de 14mm.

Estarán clavadas verticalmente en el terreno en la arqueta de conexión junto a cada punto de luz. Estarán enterradas casi en su totalidad, dejando a la vista solamente la grapa de conexión y la línea de enlace con el báculo.



Se instalará un circuito de tierra que unirá todas las picas de las luminarias formado por cable de cobres aislado 450/750V según ITC-BT-09.

#### **1.2.5.7.- Centros de mando.**

En la presente obra se modificará el actual centro de alumbrado público sito en esta pedanía.

#### **1.2.5.8.- Acometidas.**

La presente instalación constará de una acometida nueva, para el cuadro de alumbrado público.

Las acometidas serán:

- CUADRO ALUMBRADO PUBLICO: Aérea, desde el CT contiguo, hasta la CGP de 4x160A, sita en la fachada de dicho centro, con cable de 4x50mm<sup>2</sup>.

#### **1.2.5.9.- Equipos de medida y C.G.P.**

Los cuadros de protección y el equipo de medida serán remodelados, los cuales se adaptarán a las normas de la compañía de suministro eléctrico.

La CGP estará situada junto al cuadro de mando y protección, justo en el punto de suministro.

La CGP estará conectada a tierra mediante cable asilado de cobre de sección adecuada, mínimo 16mm<sup>2</sup>, con cable de color verde-amarillo.

El equipo de medida estará constituido por un contador trifásico de energía activa, clase I de 30(90 A), y fusibles de protección de 80 A, para la instalación de de alumbrado público, y de un contador monofásico de energía activa, de clase I de 30(90<sup>a</sup>), y fusibles de protección de 63A.

El equipo de medida se situará en la misma ubicación que la CGP, en un cuadro justo encima de esta, en ambos casos.

Todo el conjunto, CGP y equipo de media, incluso el cuadro general de mando y protección, se embutirá en una caseta de obra de albañilería con puerta exterior metálica dotada con cierre para evitar accidentes y actos vandálicos.



### **1.2.6.- Obra civil.**

#### **1.2.6.1.- Arquetas.**

Serán de hormigón prefabricado de las medidas adecuadas para la correcta instalación de los tubos de canalización y con tapa de fundición de hierro de 40x40cm. Se dejará el suelo sin hormigonar para que el agua pueda filtrar.

Los conductores quedarán a una altura mínima de 10cm sobre el nivel del suelo de la arqueta. En el interior de esta se instalarán la toma de tierra de las columnas y las derivaciones de alimentación al punto de luz.

#### **1.2.6.2.- Basamentos.**

Los basamentos estarán realizados por un dado de hormigón HA-250 de las dimensiones necesarias para cada tipo de columna y que en el caso que nos ocupa serán de 0,80m de profundidad y de 0,70x0,70m de planta. Constará de cuatro pernos de anclaje de 16mm de diámetro y 1m de longitud.

#### **1.2.6.3.- Tubos protectores.**

Serán tubos flexibles de urbanización de PVC de diámetro mínimo 90 y cinta de atención al cable.

#### **1.2.6.4.- Zanjas.**

Las canalizaciones de alimentación de las luminarias irán empotradas directamente sobre el terreno, bajo el enlosado de las aceras, a una profundidad mínima de 0,40m, estando compuesto por tubos flexibles de urbanización de PVC de diámetro mínimo 90 y cinta de atención al cable, las zanjas irán recubiertas por relleno y en la parte superior por solera de hormigón de las aceras.

Los cruces viales se ejecutarán de la misma forma, pero dejando doble tubo como previsión de futuras ampliaciones y embutiendo éstos en un dado de hormigón suficiente para que no sean dañados por el paso de vehículos, quedando a una profundidad mínima de 0,55m.

### **1.3.- INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE.**

La remodelación consistirá en la instalación de una nueva red de agua para el suministro a la fuente de agua potable.



### **1.3.1.- Propiedades de la instalación.**

El agua de la instalación debe cumplir lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.

Las compañías suministradoras, en este caso Aguas de Jumilla, S.L., facilitarán los datos de caudal y presión que servirán de base para el dimensionado de la instalación.

Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministren, deben ajustarse a los siguientes requisitos:

- a) para las tuberías y accesorios deben emplearse materiales que no produzcan concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.
- b) no deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada.
- c) deben ser resistentes a la corrosión interior.
- d) deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas.
- e) no deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí.
- f) deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40°C, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato.
- g) deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano.
- h) su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

Para cumplir las condiciones anteriores pueden utilizarse revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua.

La instalación de suministro de agua debe tener características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa (biofilm).

### **1.3.2.- Tipo de instalación.**

La instalación de suministro de agua desarrollada está compuesta de una acometida, una instalación general y, una fuente de agua.

La red será con contador general único, según el esquema del apartado planos, y compuesta por la acometida, la instalación general que contiene una arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal.



### **1.3.2.1.- Acometida.**

La acometida debe disponer, como mínimo, de los elementos siguientes:

- a) una llave de toma o un collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abra el paso a la acometida.
- b) un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general.
- c) Una llave de corte en el exterior de la propiedad.

Se instalará una tubería de  $\varnothing 32\text{mm}^2$  de PE para uso alimentario y 16atm. de presión.

### **1.3.2.2.- Instalación general.**

La instalación general deberá contener los elementos detallados a continuación.

#### **1.3.2.1.1- Llave de corte general.**

La llave de corte general servirá para interrumpir el suministro al edificio, y estará situada dentro de la propiedad, en una zona de uso común, accesible para su manipulación y señalada adecuadamente para permitir su identificación. Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior.

Será metálica, adaptada a las norma de Aguas de Jumilla, S.L., y del mismo diámetro que la acometida, es decir  $\varnothing 32\text{mm}^2$ .

#### **1.3.2.1.2.- Filtro.**

El filtro de la instalación general debe retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas. Se instalará a continuación de la llave de corte general. Como se dispone arqueta del contador general, debe alojarse en su interior. El filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50  $\mu\text{m}$ , con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable. La situación del filtro debe ser tal que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro.

Se utilizará un filtro metálico de  $\varnothing 32\text{mm}^2$ .

#### **1.3.2.1.3.- Arqueta de contador general.**

La arqueta del contador general contendrá, dispuestos en este orden, la llave de corte general, un filtro de la instalación general, el contador, una llave, grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida. Su instalación debe realizarse en un plano paralelo al del suelo.





La llave de salida debe permitir la interrupción del suministro. La llave de corte general y la de salida servirán para el montaje y desmontaje del contador general.

El contador estará adaptado al diámetro de la acometida ( $\varnothing 32\text{mm}^2$ ).

#### **1.3.2.1.4.- Tubo general de alimentación.**

El trazado del tubo general de alimentación debe realizarse por zonas de uso común, como es el caso que nos ocupa.

Este tubo será de PE para uso alimentario y 16atm. de presión, hasta las bifurcaciones, que serán del mismo material, pero variando su sección. (Ver planos).

#### **1.3.3.- Separación respecto a otras instalaciones.**

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

Con respecto a las conducciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm.

#### **1.3.4.- Señalización.**

Las tuberías de agua de consumo humano se señalarán con los colores verde oscuro o azul. Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

#### **1.4.- INSTALACION DE SANEAMIENTO.**

En el caso que nos ocupa, la instalación consistirá en la red propiamente dicha de evacuación del la fuente de agua potable.

##### **1.4.1.-Elementos que componen la instalación.**

Los elementos que componen la instalación de saneamiento serán únicamente un bote sifónico y una red de conexión de  $\varnothing 90\text{mm}$  para la evacuación del agua de la fuente.

**1.5.- MODIFICACIÓN ELEMENTOS DE CONTROL DE AGUA.**

Se realizarán las obras necesarias para desplazar de sitio, unos 25m los elementos que componen la instrumentación que actualmente tiene la empresa Aguas de Jumilla, S.L. Estas obras consistirán en el traslado de tres armarios de control, una nueva acometida para los analizadores y una nueva acometida para el rechazo de dichos analizadores.

**2.- PRESUPUESTO.****Presupuesto parcial nº 1 Instalación eléctrica**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
1.1	Ud	Caja general protección 160 A. incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 100 A. para protección de la línea repartidora, situada en fachada o interior nicho mural.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>131,91</b>	<b>131,91</b>
1.2	Ud	Caja de medida, para 2 contadores trifásicos modelo PLT2 normalizada, incluso bases cortacircuitos y fusibles para protección de línea repartidora; para empotrar.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>317,50</b>	<b>317,50</b>
1.3	M.	Línea de acometida, formada por conductores de cobre 3(1x50)+ 1x25 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV, libre de halógenos en montaje en superficie en fachada, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
		<b>Total m. ....:</b>	<b>10,000</b>	<b>43,01</b>	<b>430,10</b>
1.4	M.	Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2. con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
		<b>Total m. ....:</b>	<b>55,000</b>	<b>13,40</b>	<b>737,00</b>
1.5	Ud	Cuadro de mando para alumbrado público, para 2 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1.000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida, 3 interruptores magnetotérmicos por cada fase de cada una de las salidas, y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario. Totalmente conexionado y cableado.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>1.811,73</b>	<b>1.811,73</b>
1.6	Ud	Luminaria vertical LED de POTENCIA: 40 W.TENSIÓN: AC 240 V.FRECUENCIA: 50 Hz. INTENSIDAD: 600mA FLUJO LUMINOSO: 4200lm. FACTOR DE POTENCIA: > 0.95. TEMPERATURA DE COLOR: 4000K FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR: 0%. TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -25°C a 50°C. LÁMPARA: Módulo de Led. Nº LEDs: 24 (1 módulo) EQUIPO: Driver. HORAS DE VIDA: >35000h. CLASE: I. IP: 65. IK: 08. ÓPTICA: Sistema lenticular por lentes secundarias e individuales. COLOR: Negro. CUERPO: Aluminio fundido a presión CIERRE: Cristal templado transparente. O de características similares.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>6,000</b>	<b>461,44</b>	<b>2.768,64</b>
1.7	Ud	Columna de fundición de hierro y pintada de 4 m. de altura, tipo Fernandina. Totalmente instalada, incluyendo accesorios, conexionado y anclaje sobre cimentación.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>6,000</b>	<b>479,61</b>	<b>2.877,66</b>
1.8	Ud	Cimentación para columna completa de 3 a 6 m. de altura y chapa de 4mm. Incluida , caja de conexión y protección, cable interior de 2x2.5mm2, pica de tierra, i/pernos de anclaje con arandelas y doble tuerca, totalmente montado y conexionado.			
		<b>Total ud .....</b>	<b>6,000</b>	<b>244,98</b>	<b>1.469,88</b>

**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35

30520 JUMILLA (Murcia)

**CONCEJALIA DE AGRICULTURA**

1.9	Ud	Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.				
			<b>Total ud .....</b>	<b>7,000</b>	<b>60,25</b>	<b>421,75</b>
1.10	Ud	Certificación completa de la modificación de la instalación eléctrica de alumbrado público, incluido visados y revisiones necesarias.				
			<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>600,00</b>	<b>600,00</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 1 Instalación eléctrica :</b>						<b>11.566,17</b>

**Presupuesto parcial nº 2 Red de agua potable**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
2.1	Ud	Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 32 mm. de diámetro, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento.				
			<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>159,22</b>	<b>159,22</b>
2.2	Ud	Contador de agua de 1", colocado en arqueta de acometida, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos llaves de corte de esfera de 25 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, totalmente montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, sin incluir la acometida, ni la red interior.				
			<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>329,23</b>	<b>329,23</b>
2.3	Ud	Suministro y colocación de arqueta de hormigón prefabricado, de dimensión exterior 40x40 cm. y de altura 50 cm. Colocación, remate y limpieza del pavimento incluido.				
			<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>60,25</b>	<b>60,25</b>
2.4	Ud	Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1" (32 mm.) de diámetro, de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando, bajo arqueta con tapa de fundición.				
			<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>67,18</b>	<b>67,18</b>
2.5	Ud	Fluxor inoxidable de 1/2", incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" inoxidable para fuente, completamente instalado y funcionando.				
			<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>263,57</b>	<b>263,57</b>
2.6	M.	Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. (3/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 16 atmósferas de presión máxima, colocada enterrada bajo tubo de doble capa de D=110mm, en zanja, con relleno de arena compactada en tongadas de 10cm, con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando.				
			<b>Total m. ....:</b>	<b>2,000</b>	<b>6,30</b>	<b>12,60</b>
2.7	Ud	Acometida de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: excavación manual en mina, en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería, con junta machihembrada, tapado posterior de la excavación, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.				
			<b>Total ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>169,80</b>	<b>169,80</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 2 Red de agua potable :</b>						<b>1.061,85</b>

**Presupuesto parcial nº 3 Traslado instrumentación**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
3.1	Pa	Traslado de armarios de hormigón para instrumentación, de control, envío y recepción de señales de agua potable, armarios de engría eléctrica, armarios de toma de muestras de agua potable. Incluidas zanjas, acometida de agua y acometida de alcantarillado para rechazo. Todo terminado y en funcionamiento.				
			<b>Total pa .....</b>	<b>1,000</b>	<b>1.562,50</b>	<b>1.562,50</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 3 Traslado instrumentación :</b>						<b>1.562,50</b>

Proyecto: Remodelación de la plaza de la Cañada del Trigo

PROYECTO: Remodelación de la plaza de la pedanía de la Cañada del Trigo.

**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35

30520 JUMILLA (Murcia)

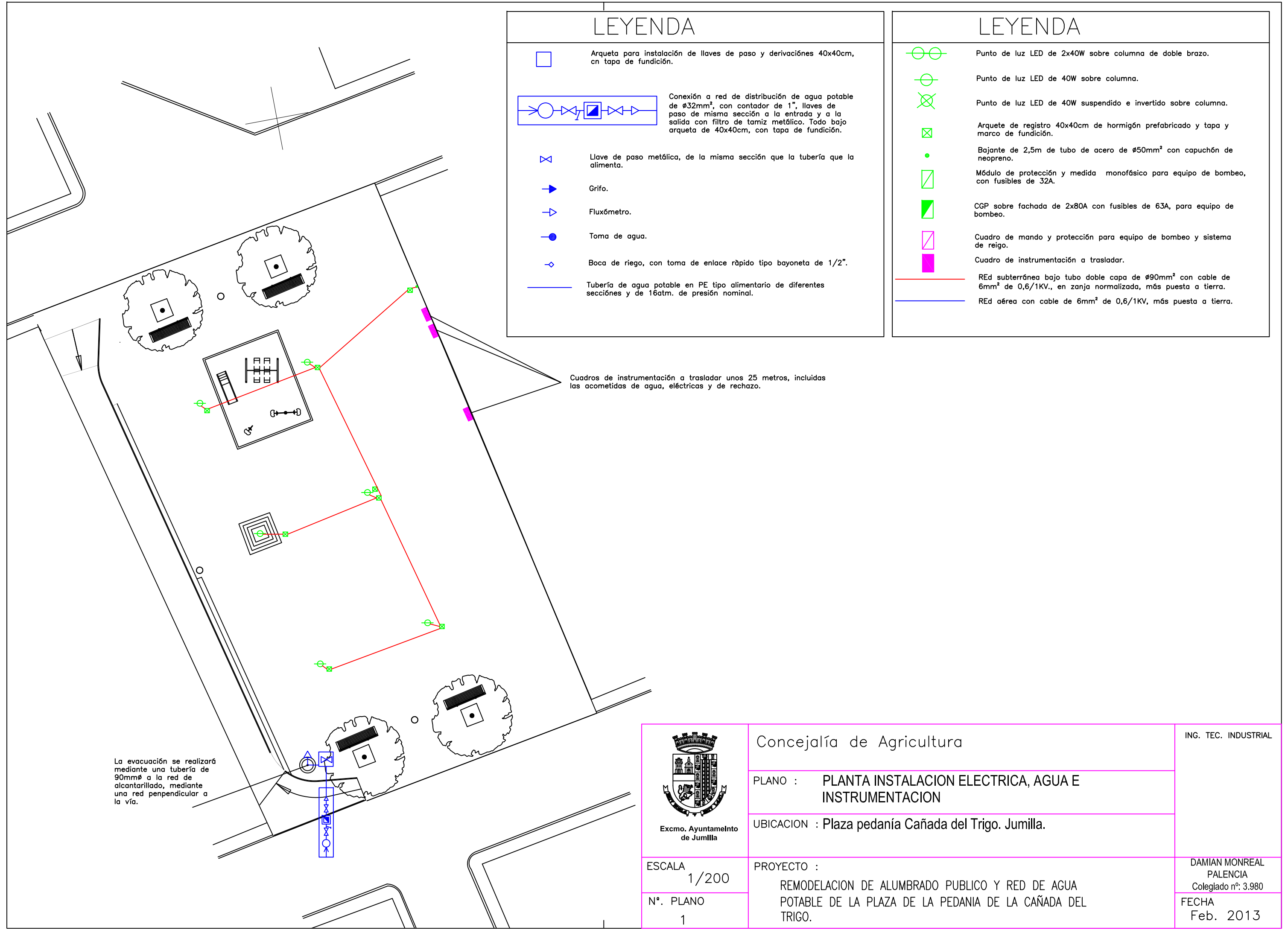
**CONCEJALIA DE AGRICULTURA**

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Instalación eléctrica	11.566,17
Capítulo 2 Red de agua potable	1.061,85
Capítulo 3 Traslado instrumentación	1.562,50
Presupuesto de ejecución material	14.190,52
14% de gastos generales	1.986,67
6% de beneficio industrial	851,43
Suma	17.028,62
21% IVA	3.576,01
Presupuesto de ejecución por contrata	20.604,63


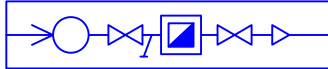






Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de **VEINTE MIL SEISCIENTOS CUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.**

**En Jumilla, 7 febrero de 2013.**












**Fdo.: D. Damián Monreal Palencia  
Ingeniero Técnico Industrial Municipal  
Colegiado nº: 3.980**



### LEYENDA

-  Arqueta para instalación de llaves de paso y derivaciones 40x40cm, en tapa de fundición.
-  Conexión a red de distribución de agua potable de Ø32mm<sup>2</sup>, con contador de 1", llaves de paso de misma sección a la entrada y a la salida con filtro de tamiz metálico. Todo bajo arqueta de 40x40cm, con tapa de fundición.
-  Llave de paso metálica, de la misma sección que la tubería que la alimenta.
-  Grifo.
-  Fluxómetro.
-  Toma de agua.
-  Boca de riego, con toma de enlace rápido tipo bayoneta de 1/2".
-  Tubería de agua potable en PE tipo alimentario de diferentes secciones y de 16atm. de presión nominal.

### LEYENDA

-  Punto de luz LED de 2x40W sobre columna de doble brazo.
-  Punto de luz LED de 40W sobre columna.
-  Punto de luz LED de 40W suspendido e invertido sobre columna.
-  Arquete de registro 40x40cm de hormigón prefabricado y tapa y marco de fundición.
-  Bajante de 2,5m de tubo de acero de Ø50mm<sup>2</sup> con capuchón de neopreno.
-  Módulo de protección y medida monofásico para equipo de bombeo, con fusibles de 32A.
-  CGP sobre fachada de 2x80A con fusibles de 63A, para equipo de bombeo.
-  Cuadro de mando y protección para equipo de bombeo y sistema de riego.
-  Cuadro de instrumentación a trasladar.
-  RED subterránea bajo tubo doble capa de Ø90mm<sup>2</sup> con cable de 6mm<sup>2</sup> de 0,6/1KV., en zanja normalizada, más puesta a tierra.
-  RED aérea con cable de 6mm<sup>2</sup> de 0,6/1KV, más puesta a tierra.

Cuadros de instrumentación a trasladar unos 25 metros, incluidas las acometidas de agua, eléctricas y de rechazo.

La evacuación se realizará mediante una tubería de 90mmØ a la red de alcantarillado, mediante una red perpendicular a la vía.



Concejalía de Agricultura

ING. TEC. INDUSTRIAL

PLANO : PLANTA INSTALACION ELECTRICA, AGUA E INSTRUMENTACION

UBICACION : Plaza pedanía Cañada del Trigo. Jumilla.

ESCALA  
1/200

PROYECTO :  
REMODELACION DE ALUMBRADO PUBLICO Y RED DE AGUA POTABLE DE LA PLAZA DE LA PEDANIA DE LA CAÑADA DEL TRIGO.

DAMIAN MONREAL  
PALENCIA  
Colegiado nº: 3.980

Nº. PLANO  
1

FECHA  
Feb. 2013