SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES		
MEMORIA VALORADA de ACONDICIONAMIENTO de la ribera del CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN, MARGEN IZQUIERDA entre las calles SANTA GEMA y TERRAZAS DE CUÉLLAR		Nº EXP.
		FECHA: Enero 2015
TOMO UNICO:	MEMORIA, PLANOS y PRESUPUESTO.	MEMORIA VALORADA

Zaragoza
AYUNTAMIENTO

MEMORIA VALORADA

1. ANTECEDENTES, ÁMBITO Y ESTADO ACTUAL

La presente Memoria Valorada contempla el *Acondicionamiento de la Margen Izquierda del Paseo del Canal. Tramo: C/ Terrazas de Cuéllar – C/ Sta Gema. Distritos de San José, Torrero y La Paz de Zaragoza.*

El ámbito que se valora en la presente Memoria valorada comprende la mejora provisional de la urbanización de la Margen Izquierda del Paseo del Canal desde la calle Terrazas de Cuéllar hasta la calle Santa Gema, con el objeto de mejorar el acceso peatonal entre los Barrios de San José y La Paz a través de las pasarelas peatonales ejecutadas sobre el Canal Imperial de Aragón.

Para el tránsito peatonal existe una pequeña acera de hormigón de anchura variable (1,50m de media) en el lado más alejado del Canal. Dicha acera discurre pegada a la edificación existente o al solar existente.

En relación con la instalación de alumbrado público existente en el Paseo del Canal, constituida principalmente por postes de hormigón, brazo con luminaria e instalación aérea, cabe indicar que, en los tramos donde la circulación peatonal es más compleja debido a la estrechez de paso, la vegetación existente ha absorbido la luminaria.

2. SOLUCIÓN ADOPTADA

Se desglosan las obras que se proyectan correspondientes a la ejecución de un nuevo andador de hormigón, acondicionamiento de las zonas colindantes al andador, ejecución de rampas de hormigón en zona junto a C/ Terrazas de Cuéllar, red de riego y plantaciones, y mejora de la instalación de alumbrado público.

Este tramo a acondicionar tiene una longitud aproximada de 204 ml, comienza en la esquina con C/ Sta. Gema, pavimentada de baldosa y finaliza en el paso peatonal de acceso a la pasarela sobre el Canal, antes de la intersección de la C/ Terrazas de Cuéllar.

Se proyectan unas rampas de hormigón conforme a detalle de planos que sustituyen a una escalera de peldaños existente, muy deteriorada. Se continúa con un andador de hormigón de 1,80 m de ancho limitado por dos zonas de gravilla y material terrizo. En el lado de la acera, se colocará gravilla de machaqueo junto a la rígola que será reparada, al igual que los imbornales por lo que se evacua el agua.

En el lado más alejado a la acera, se dejará un pequeño escalón que delimite el terreno natural actual, y bajo esta zona, se colocará material drenante evitando la formación de charcos.

En la zona donde se ejecuta el andador existen árboles de gran porte que serán respetados, limitando la actuación a la poda necesaria para esclarecer las luminarias actuales y las nuevas.

En el tramo a acondicionar se complementará la instalación de alumbrado existente con otra con luminaria sobre el mismo poste que preste servicio a la zona peatonal, colocada,

Las características de los 10 puntos de luz proyectados son:

Punto de luz compuesto por luminaria de dimensiones 607x318x113 mm modelo TECEO-1 o equivalente Clase I, pintada en color a definir por la Dirección de Obra, formada por un cuerpo de aluminio donde se ubica el bloque óptico con protector de vidrio templado extraclaro IK08 e IP66 con compartimento de auxiliares con acceso independiente (IP66), fuente de luz o motor fotométrico Lensoflex2 con óptica 5098 (según cálculos luminotécnicos) desmontable de 40 Led de alta potencia (40W de potencia nominal) con una temperatura de color de 4250ºK (blanco neutro), flujo nominal 5700 lm, 45W de potencia total, rendimiento y vida de la luminaria, mínimo de L80 B10 80.000 horas tq=25ºC, con acoplamiento a brazo o columna de diámetro 42 a 60mm o 76 mm, protector contra sobretensiones de hasta 10kV, driver electrónico Xitanium 75w 0,1-1,05A Prog.+ sXt (F-can), corriente de alimentación a los Led a 350mA, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los Led independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada a cuatro tramos, conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm2 (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, conductor de puesta a tierra del soporte de 1x16 mm2 tipo V-750 a/v, incluso pequeño material y adhesivo plastificado en el soporte (según modelo) y pintura de acabado de esmalte de poliuretano alifatico de color RAL 6009 de 30 micras de película seca, completamente instalada y puesta en servicio (incluye 10 años de garantía de la luminaria de Led del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento). Incluido anclaje a poste de hormigón existente a 5m de altura conexionado a cajas existentes, y documentación necesaria para su puesta en funcionamiento, así como la exigida por el Servicio de Alumbrado Público del Ayuntamiento de Zaragoza.

No se proyecta la renovación de servicios existentes de abastecimiento, saneamiento y públicos (gas, electrificación, telecomunicaciones) quedando en la zona líneas aéreas pendientes de soterrar o eliminar en su momento.

3. OCUPACIONES Y AUTORIZACIONES

Tras conversación mantenida con técnicos de la Confederación Hidrográfica del Ebro, Canal Imperial, gran parte de los terrenos en los que se proyectan las obras de acondicionamiento son de su titularidad.

Las obras proyectadas en la presente Memoria valorada son de interés público y en la actualidad, pese al precario estado de urbanización que presentan los ámbitos descritos, dicha urbanización presta una función meramente pública cuyo mantenimiento y conservación la realiza este ayuntamiento. No obstante, deberá conseguirse la correspondiente autorización a la ocupación de los suelos que no sean de propiedad municipal y a la ejecución de las obras proyectadas.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. PLAZO DE GARANTÍA

El Plazo de Ejecución de las Obras será de UN (1) mes.

El periodo de garantía de las obras será de DOS (2) años a contar desde el momento de recepción de las mismas.

5. GESTIONES CON COMPAÑÍAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Previo al inicio de las obras, el Contratista adjudicatario de las mismas deberá solicitar a las diversas Compañías de Servicios Públicos información exacta de la ubicación de sus servicios en planta y perfil de sus conductos o canalizaciones de servicios existentes que pudieran verse afectados por las obras.

6. DOCUMENTACIÓN DE LA MEMORIA

Se incluye la siguiente documentación:

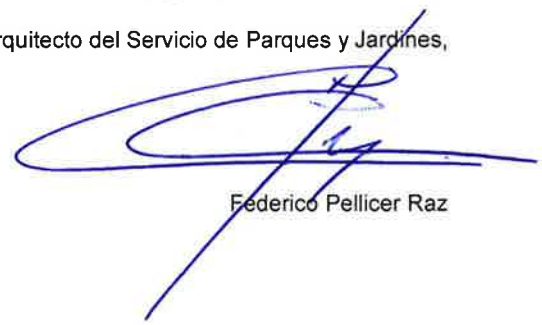
- Memoria.
- Planos.
- Mediciones y presupuesto.

7. PRESUPUESTO

Realizadas las correspondientes mediciones y aplicando los precios de obras menores en este tipo de trabajos y localizaciones, se obtiene un presupuesto de Ejecución Material de 43.400,20 € sin incluir Gastos Generales y Beneficio Industrial. Incrementando el 21 % de Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA),

I.C. de Zaragoza, a 8 de enero de 2015

El Arquitecto del Servicio de Parques y Jardines,



Federico Pellicer Raz

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**OBRA CIVIL ACONDICIONAMIENTO PASEO CANAL MI**							
01.01	**M2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e=25 cm**							
	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 25 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo y canon de vertido.							
	zona camino hormigón	1	367,20			367,20		
	zona gravillín	1				1,00		
	zona rampas	1	12,00	3,00		36,00		
	Act0010 Act0010					***404,20***		***691,18***
						404,20	1,71	691,18
01.02	**UD DEMOLICIÓN DE ESCALERA**							
	Demolición de escalera de 4 peldaños de hormigón de 3ml, por medios mecánicos incluido carga y transporte de productos a vertedero y tasas de vertido.							
		1				1,000		
	Act0010 Act0010					***1,000***		***83,44***
						1,00	83,44	83,44
01.03	**M3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO**							
	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.							
	camino hormigón +1/2m	1	367,20		0,30	110,16		
		0,5	204,00		0,30	30,60		
	zona gravillin	1	410,00		0,30	123,00		
	Act0010 Act0010					***263,76***		***3.420,97***
						263,76	12,97	3.420,97
01.04	**M2 PAVIMENTO CONTINUO HORMIGON FIBRAS CEPILLADO e= 20 cm**							
	Formación de pavimento continuo de hormigón en masa con fibras de 20 cm de espesor, realizado con hormigón HM-35/P/20/I+Qc fabricado en central y vertido desde camión, y fibras de polipropileno; tratado superficialmente con cepillo de cerdas de acero aplicado transversalmente, color Gris Natural. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo el pavimento, encogrado lateral necesario, cepillado de toda la superficie y limpieza final de la superficie acabada. Incluida la preparación de la capa base existente, encofrado, juntas de trabajo o de hormigonado, de retracción, de dilatación y juntas perimetrales. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Vertido y compactación del hormigón. Aproximadamente cada 5ml se ejecutará una junta. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas y paños de trabajo. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
		1	367,20			367,20		
	Act0010 Act0010					***367,20***		***13.597,42***
						367,20	37,03	13.597,42
01.05	**ML DREN CIRCULAR PVC D=100 mm**							
	Tubería corrugada de PVC circular, ranurada, de diámetro 100 mm. en drenaje longitudinal, incluso preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, terminado.							
		2	204,00			408,00		
	ACT0010 Actividad ACT0010					***408,00***		***1.868,64***
						408,00	4,58	1.868,64

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PASARELAS CANAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	**M2 PAV. TERRIZO COMPACTADO CON CEMENTO BLANCO e=20 cm**							
	Pavimento terrizo peatonal de 20 cm. de espesor, con arena de recebo mezclada con cemento blanco, sobre firme de zahorras existente no considerado en el presente precio, i/rasanteo previo, extendido, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, terminado.							
	gravilla	1	410,00			410,00		
	Act0010 Act0010					***410,00***		***1.976,20***
						410,00	4,82	1.976,20
01.07	**ML REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE RÍGOLA**							
	Reparación y limpieza de rígola existente incluida limpieza de materiales terrizos, riego, bruñido de la superficie, encofrado del lateral para su reparación si fuera necesario, aserrado de juntas, reparación de fisuras, aplicación de puente de adherencia mediante resinas tipo sika o similar, comprobación y corrección deniveles si fuera necesario para su correcto funcionamiento, y todos los trabajos necesarios para su reparación, completamente terminada.							
		1	224,00			224,00		
	Act0010 Act0010					***224,00***		***4.883,20***
						224,00	21,80	4.883,20
01.08	**UD REPOSICIÓN O REPARACIÓN DE IMBORNAL HM-20 IN SITU 50x30x50 cm.Y LIMPIEZA DE CONEXIÓN A SANEAMIENTO A COLECTOR**							
	Reparación o sustitución de imbornal de hormigón in situ HM-20 en drenaje longitudinal, de dimensiones interiores 50x30 cm., espesor de paredes 15 cm., profundidad 50 cm., con marco y rejilla de fundición abatible incluido en el precio, incluido excavación, picado de hormigón preexistente, relleno de trasdós, terminado y conexionado a saneamiento general.							
		10				10,00		
	Act0010 Act0010					***10,00***		***1.675,90***
						10,00	167,59	1.675,90
01.09	**UD RECONSTRUCCION A DISTINTO NIVEL DE TAPAS DE ARQUETAS**							
	Reparación o sustitución de tapas de arquetas de fundición, de cualesquiera dimensiones, incluido excavación, picado de hormigón preexistente, relleno de trasdós, terminado al nivel de pavimento acabado correcto, sin incluir material de tapas y cercos (existente).							
		15				15,00		
	Act0010 Act0010					***15,00***		***1.442,40***
						15,00	96,16	1.442,40
01.10	**M3 FORMACIÓN RAMPA + RECRECIDO MESETA DE HORMIGON HA35**							
	Formación de rampa + meseta + muretes laterales de apoyo+ cimentación del conjunto con hormigón armado ha-35 n/mm2, tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, en losas planas o inclinadas de espesor 20cm, i/p.p. de armadura (85 kg/m3) y encofrado metálico, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. según normas nte-eme, ehl y ehe-08. Acabado hormigón cepillado transversal del mismo tipo que el andador, incluido en este precio.							
	losa cimentación	1	57,00	0,30		17,10		
	rampa 1	1	10,80	0,48		5,18		
	rampa 2	1	17,64	0,20		3,53		
	rampa 3	1	24,74	0,20		4,95		
	ACT0010 Actividad ACT0010					***30,76***		***6.070,49***
						30,76	197,35	6.070,49
01.11	**PA PODA DE RAMAS JUNTO A LUMINARIAS**							
	Trabajos de poda de arbolado en zonas bajo luminarias tanto de calzada como de zona peatonal, incluso carga y transporte a recilado de ramaje.							
		1				1,000		
	Act0010 Act0010					***1,000***		***350,00***
						1,00	350,00	350,00
01.13	**ML LIMPIEZA DE MALEZA JUNTO A LA BIONDA**							
	Limpieza y fumigado de maleza y arbustos silvestres colindantes con la bionda, que puedan ocultar la visión de la misma a futuro.							
		1	204,00			204,00		
	ACT0010 Actividad ACT0010					***204,00***		***204,00***
						204,00	1,00	204,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.14	**ML PINTADO BIONDA**							
	Pintado de bionda previa imprimación siguiendo los siguientes procesos: -Imprimación wash primer para galvanizados y metales no férreos, previa limpieza de la superficie, aplicado con brocha o pistola, según NTE-RPP-1. -Sistema protector antioxidante de acabado satinado Hardtop HB de Jotun, poliuretano de dos componentes de alta resistencia, previa chorreado al grado Sa 21/2 (ISO 8501-1:1998) y con superfície limpia, seca y libre de cualquier contaminación, aplicación de dos manos de la impirmación antioxidante epoximastic de dos componentes, "surface tolerant" de alto contenido en sólidos Jotamastic 87 de Jotun y dos manos de Hardtop HB, siguiendo las instrucciones de aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica.							
		1	204,00			204,00		
	ACT0010 Actividad ACT0010					***204,00***		***2.174,64***
						204,00	10,66	2.174,64
	TOTAL 01							**38.438,48**
02	**ALUMBRADO PÚBLICO**							
02.01	**Ud Columna AZ de 5m/Luminaria TECEO-1 Clase I (5098) de 40Led (45W) 350mA Blanco Neutro 5700 lm/Driver Xitanium 75w 0,1-1,05A Prog.**							
	Punto de luz compuesto por luminaria de dimensiones 607x318x113 mm modelo TECEO-1 o equivalente Clase I, pintada en color a definir por la Dirección de Obra, formada por un cuerpo de aluminio donde se ubica el bloque óptico con protector de vidrio templado extraclaro IK08 e IP66 con compartimento de auxiliares con acceso independiente (IP66), fuente de luz o motor fotométrico Lensoflex2 con óptica 5098 (según cálculos luminotécnicos) desmontable de 40 Led de alta potencia (40W de potencia nominal) con una temperatura de color de 4250°K (blanco neutro), flujo nominal 5700 lm, 45W de potencia total, rendimiento y vida de la luminaria, mínimo de L80 B10 80.000 horas tq=25°C, con acoplamiento a brazo o columna de diámetro 42 a 60mm o 76 mm, protector contra sobretensiones de hasta 10kV, driver electrónico Xitanium 75w 0,1-1,05A Prog.+ sXt (F-can), corriente de alimentación a los Led a 350mA, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los Led independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada a cuatro tramos, conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm2 (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, conductor de puesta a tierra del soporte de 1x16 mm2 tipo V-750 a/v, incluso pequeño material y adhesivo plastificado en el soporte (según modelo) y pintura de acabado de esmalte de poliuretano alifatico de color RAL 6009 de 30 micras de película seca, completamente instalada y puesta en servicio (incluye 10 años de garantía de la luminaria de Led del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento). Incluido anclaje a poste de hormigón existente a 5m de altura conexionado a cajas existentes, y documentación necesaria para su puesta en funcionamiento, así como la exigida por el servicio de alumbrado público del Ayuntamiento de Zaragoza.							
	Escaleras		10			10,000		
	Act0010 Act0010					***10,000***		***4.961,70***
						10,00	496,17	4.961,70
	TOTAL 02							**4.961,70**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	**GESTIÓN DE RESIDUOS**							
03.01	**PA GESTION DE RESIDUOS**							
	Los costes derivados de la gestión de residuos de construcción y demolición están incluidos en las partidas donde se producen dichos residuos.							
						1,00	0,01	0,01
	TOTAL 03							**0,01**
04	**SEGURIDAD Y SALUD**							
04.01	**PA ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD**							
	Medidas de seguridad y salud especificadas en el estudio básico de seguridad cuyo coste irá prorrateado en el conjunto de partidas de la memoria valorada, no suponiendo así coste adicional alguno.							
						1,00	0,01	0,01
	TOTAL 04							**0,01**
	TOTAL							**43.400,20**

RESUMEN DE PRESUPUESTO

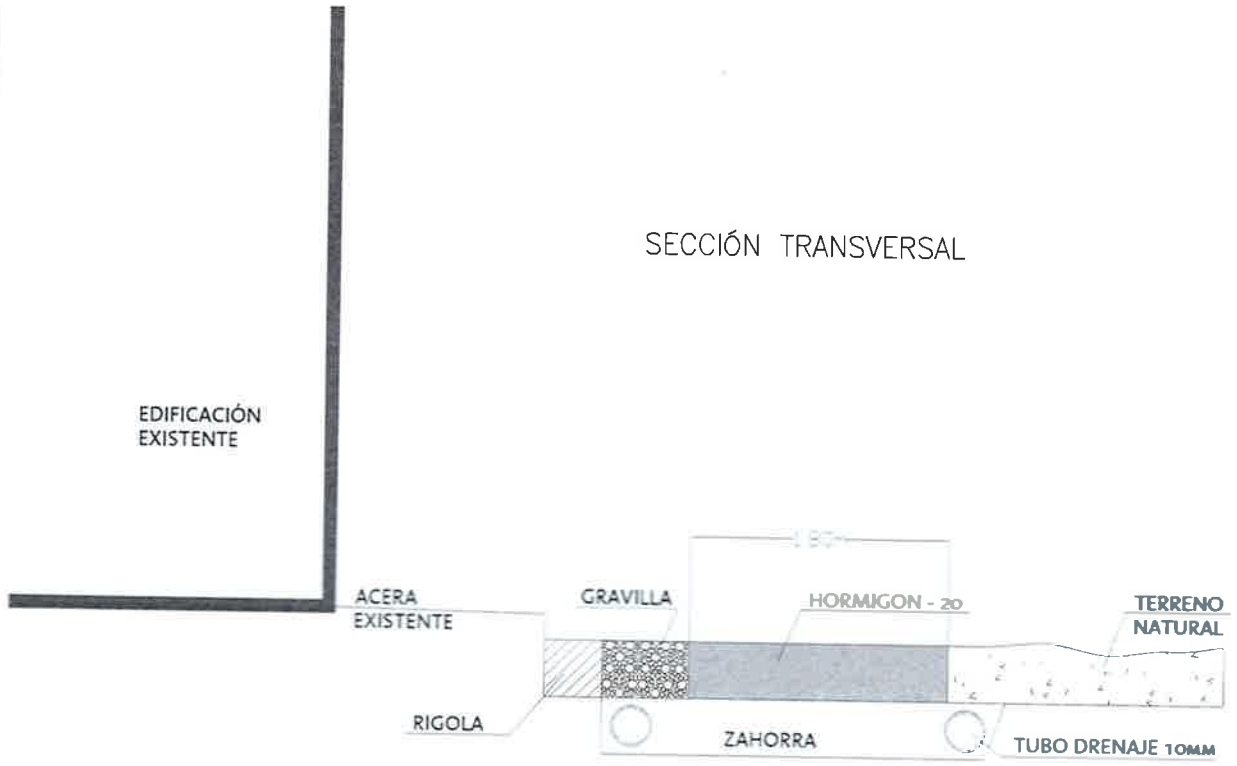
PASARELAS CANAL

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	OBRA CIVIL ACONDICIONAMIENTO PASEO CANAL MI	38.438,48	88,57
02	ALUMBRADO PÚBLICO	4.961,70	11,43
03	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01	0,00
04	SEGURIDAD Y SALUD	0,01	0,00
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**43.400,20**	
	9,00 % Gastos generales 3.906,02		
	6,00 % Beneficio industrial 2.604,01		
	Suma	6.510,03	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	**49.910,23**	
	21% IVA	10.481,15	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**60.391,38**	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SESENTA MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Zaragoza, 8 de enero de 2015.

SECCIÓN TRANSVERSAL



CANAL IMPERIAL

TERRAZAS DE CUELLAR

CANAL ARAGON

C.P. JULIO CEJADOR

C/ SANTA GEMA

TETUAN

PLAZA CRONICA DEL ALBA

CL. MOSEN ALFREDO BALAGUER

COLEGIO EL BUEN PASTOR

IMPERIAL

Zaragoza AYUNTAMIENTO

SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

EL ARQUITECTO

FEDERICO PELLICER RAZ

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA RIBERA DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN MARGEN IZQUIERDA ENTRE LAS CALLES SANTA GEMA Y TERRAZAS DE CUELLAR

FECHA: ENERO-2015

ESCALA: 1:500

PLANTA GENERAL

PLANO Nº 1