

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION:

DE ACCESO A PISCINA MUNICIPAL EN TERMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO EN CARRETERA A-374.

PETICIONARIO:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VILLALUENGA DEL ROSARIO.



SITUACIÓN:

CARRETERA A-374, INTERSECCION CON CALLE ALBORRADA· C.P.: 11.611 · VILLALUENGA DEL ROSARIO (CADIZ).

PETICIONARIO:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VILLALUENGA DEL ROSARIO.

C.I.F.:

P-1104000-C

DOMICILIO SOCIAL:

CALLE REAL, Nº 19

C.P.: 11.611 · VILLALUENGA DEL ROSARIO (CÁDIZ).

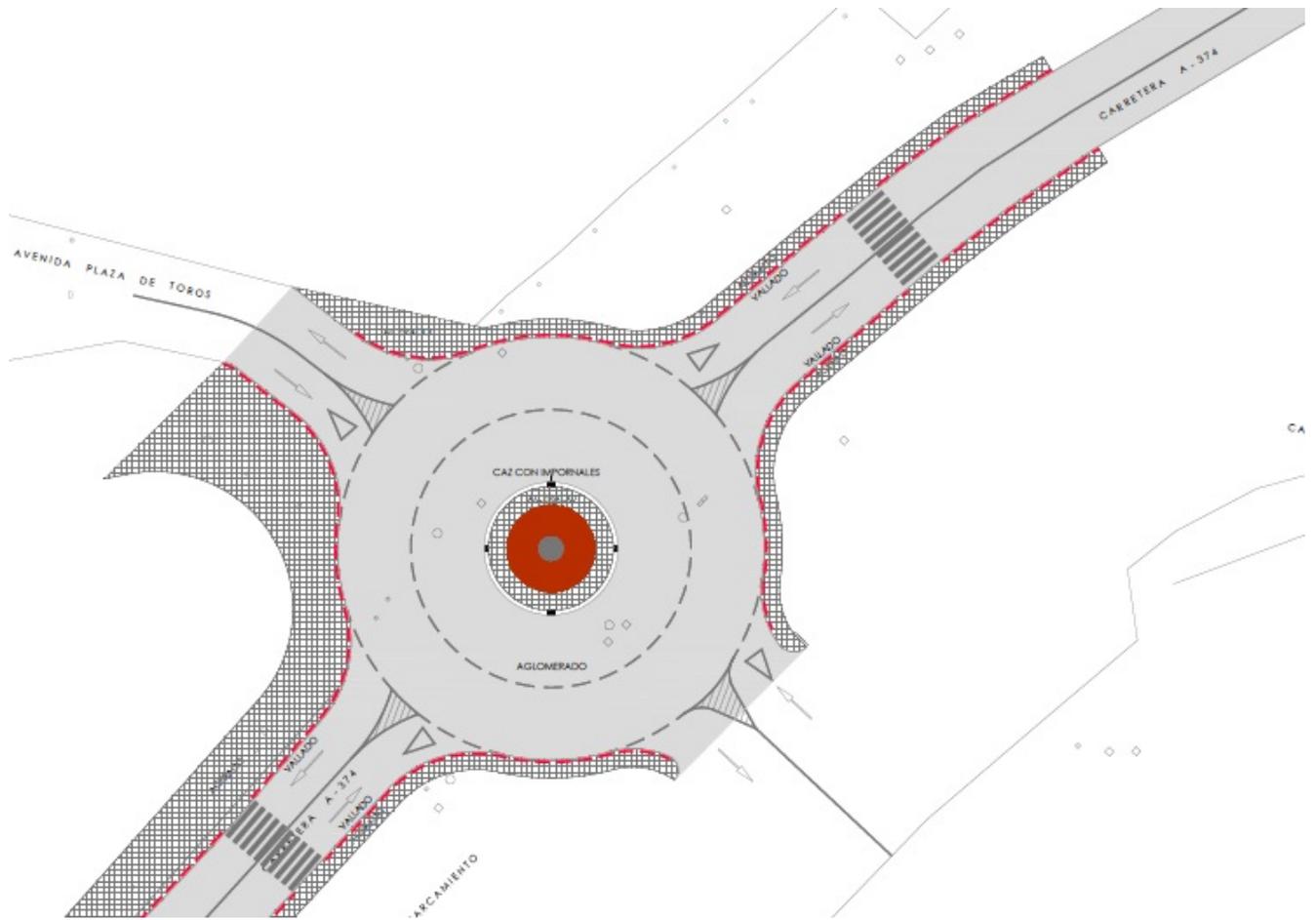
TECNICO:

SALVADOR GARCIA BAZAN.

INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS.

COLEGIADO Nº: 21.718 CITOPIC.

MEMORIA Y ANEJOS



SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

MEMORIA

- 1.- DATOS GENERALES
- 2.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS
- 3.- TERMINO MUNICIPAL
- 4.- DECLARACION DE OBRA COMPLETA
- 5.- NORMATIVA URBANÍSTICA Y JUSTIFICACION VIABILIDAD
- 6.- REVISION DE PRECIOS
- 7.- CLASIFICACION DEL CONTRATISTA
- 8.- CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONTRATACION DEL ESTADO
- 9.- PLAZO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS
10. GESTIÓN DE RESIDUOS
- 11.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 12.- PRESUPUESTO
- 13.- DOCUMENTOS QUE CONSTA ESTE PROYECTO

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

MEMORIA

1.- DATOS GENERALES

ENCARGO

Se redacta el presente proyecto denominado "PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE ACCESO A PISCINA MUNICIPAL EN TERMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO EN A-374.

El promotor de la actuación es :

EXMO AYUNTAMIENTO DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CIF : P-1104000-C

CALLE REAL NUMERO 19

CP 11611

AUTOR DEL PROYECTO:

El proyecto técnico de las obras, documentación técnica estimada, la dirección de obras necesarias serán por cuenta de la empresa SALVADOR GARCIA BAZAN, estando catalogado este tipo de licitación como proyecto y obra, a su vez esta inversión será realizada por la Excm. Diputación Provincial de Cádiz con cargo al Plan Invierte 2017.

REDACCIÓN DE PROYECTO DE OBRAS

TITULACION	NOMBRE	EMPRESA/ORGANISMO
ING.TECNICO OBRAS PUBLICAS	SALVADOR GARCIA BAZAN	CHC OBRAS
INGENIERO TOPOGRAFO	CARLOS GOMEZ GALAN	COLABORADOR

DIRECCIÓN DE OBRAS Y COORDINACIÓN SEGURIDAD Y SALUD

TITULACION	NOMBRE	EMPRESA/ORGANISMO
ING.TECNICO OBRAS PUBLICAS	SALVADOR GARCIA BAZAN	CHC OBRAS
COORDINADOR SEGURIDAD Y SALUD	SALVADOR GARCIA BAZAN	CHC OBRAS

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

MOTIVO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como finalidad

- Remodelar el trafico existente en la intersección de la carretera A374 con la CALLE ALBORRADA, eliminado el cruce existente y trasformando este cruce en glorieta
- Refuerzo del firme con el extendido de una capa de rodadura (mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 surf 60/70-S con árido calizo) y rodadura (mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf 60/70-S con árido ofítico), saneando previamente los puntos o zonas que se encuentren en mal estado
- Complementar el alumbrado existente, con la incorporación de farolas de 10 m de altura y lámparas led, la cual nos darán un luminosidad mayor a la existente

ALCANCE DEL PROYECTO

El presente proyecto se divide en:

- Zona: intersección A374 con CALLE ALBORRADA, ACCESO AL CENTRO URBANO Y POLIGONOS. Los trabajos que nos competen son los necesarios para la construcción de una glorieta de (10 m de diámetro), así como pavimentación DE MEZCLAS BITUMINOSAS en una superficie aproximadamente de 485 m², alumbrado, jardinería y limpieza.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Antes del comienzo de las obras, se realizara un relevamiento sobre posibles servicios afectados que puedan existir, los cuales no se hayan detectado en esta fase de redacción de proyecto.

ZONA 1

Los trabajos consisten en remodelar toda la zona para poder construir una glorieta de 10 m de diámetro, con un carril perimetral de 4m y accesos con suficiente ancho para permitir un trazado suave. Las unidades de obra a destacar son

- Demolición: estos se encargaran de realizar toda la demolición de isletas, bordillos, desmontajes de farolas existentes como partidas a destacar.
- Fresado: se encargara de fresar aquellas zonas que están altas para conseguir la rasante de proyecto, así como realizar el saneo de las zonas que se encuentran deterioradas (estas se realizaran 1 dia previo al extendido del pavimento)
- Bordillos, losas y acerados: se van a encargar de colocar el bordillo tipo bota que divide la superficie en calzada y rotonda, seguidamente este colocado se dedicara a realizar los trabajos interiores de la glorieta, acerados, canalización alumbrado, cimentaciones báculos, losa para monumento,..
- Mezclas bituminosas: una vez tengamos delimitado la rotonda podremos proceder al fresado previo y extendido de las capas intermedia (mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 surf 60/70-S con árido calizo) y rodadura (mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf 60/70-S con árido ofítico).

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

- Alumbrado: una vez que tengamos realizado las obra civiles , podremos proceder a laco locación de los 5 báculos de 10 así como su luminaria
- Señalización: esta se realizará a medida que se vayan terminado la obra.

3.- TERMINO MUNICIPAL

Las obras descritas anteriormente se desarrollan en el Término Municipal de: VILLALUENGA DEL ROSARIO. CADIZ

3.-DECLARACION DE OBRA COMPLETA

COMPLETA El presente Proyecto de las obras de ejecución de acceso piscina municipal, casco urbano y polígono en término municipal de Villaluenga del Rosario, se refiere a un OBRA COMPLETA que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso a que se destina, ya que comprende la descripción de todas y cada una de las obras en instalaciones necesarias para su buen funcionamiento.

Lo que se hace constar por el autor del Proyecto, en cumplimiento del Reglamento General de Contratación del Estado

En Prado del Rey a 24 de Noviembre de 2017

SALVADOR GARCIA BAZAN

INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS

NUMERO DE COLEGIADO 21718

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

4.- REVISION DE PRECIOS

El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos competentes, que la adaptación que nos ocupa, reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la vigente reglamentación y ordenación urbanística.

Los suelos en los que se pretende aplicar el proyecto se encuentran en el término municipal de Villaluenga del Rosario, por lo que las actuaciones que se realicen deberán cumplir las NNSS de Planeamiento Municipal de Villaluenga del Rosario (15/01/1991) y adaptación a la LOUA de las NN.SS (06/10/2009).

En los Planos de Ordenación AP.02 de Clasificación y Categorías de SNU de las NNSS, la parcela descrita se encuentra clasificada como Suelo Urbano Consolidado.

En las NNSS se establecen en SECCION 5ª Parcela Grande (PG), siendo compatible el uso al que destina con el NNSS conforme al Art. 4.2.45 "Condiciones de uso".

01.4.4. MARCO NORMATIVO

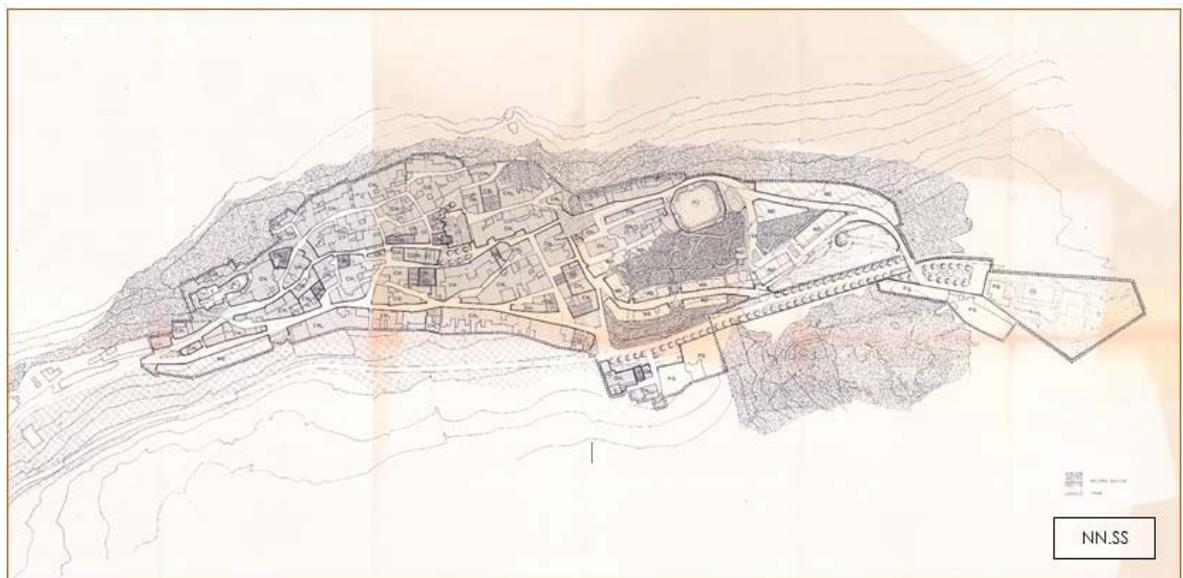
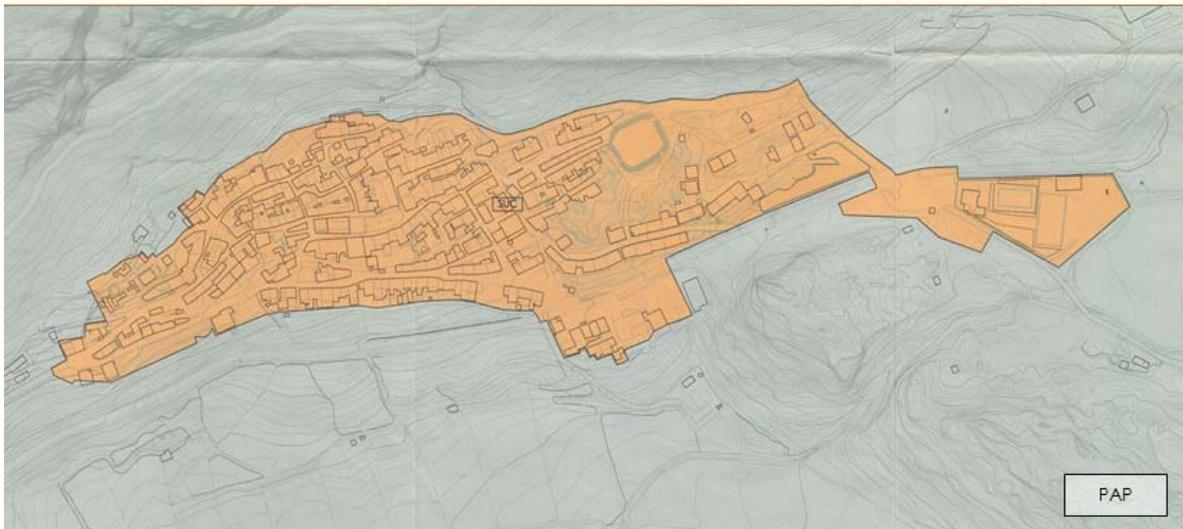
- Ley 6/1998, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.
- Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.
- Código Técnico de la Edificación.
- (Tiene carácter supletorio la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

1.346/1976, de 9 de Abril, y sus reglamentos de desarrollo: Disciplina Urbanística, Planeamiento y Gestión).

- NNSS de Villaluenga del Rosario (15/01/1991)
- Adaptación a la LOUA de la NN.SS de Villaluenga del Rosario (Fecha de Aprobación 06/10/2009)



La obra cumplirá con lo establecido REAL DECRETO 1098/2001,

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas en su Artículo 125.1 Proyectos de obras, donde, la entidad se compromete a que los proyectos deberán referirse necesariamente a obras completas, entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregadas al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

4.- REVISION DE PRECIOS

Dado que se prevé, según se recoge en el Anejo nº 5 que la duración de las obras es de 3 meses, no se considera necesaria la inclusión en proyecto de una fórmula polinómica de revisión de precios que cumpla la legislación vigente.

En aplicación de la legislación en materia de contratos de las Administraciones Públicas, se define a continuación la fórmula tipo de la revisión de precios a aplicar si fuera procedente:

Fórmula nº 5:

$$K_t = 0,31 \frac{H_t}{H_o} + 0,25 \frac{E_t}{E_o} + 0,13 \frac{S_t}{S_o} + 0,16 \frac{L_t}{L_o} + 0,15$$

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

5.- CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

A efectos del presente Proyecto y de acuerdo con el Reglamento General de Contratación del Estado que regula la Ley de Contratos del Sector Público, Artículo 25, BOE N° 257, O.M. de 26 de Octubre de 2.001, así como a tendiendo al Real Decreto 773/2015, de 28 de Agosto, no procede clasificación alguna del contratista. En todo caso, de forma opcional, la clasificación del contratista sería:

Grupo: G

Subgrupo: 1, 4

Categoría: c

6.-CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONTRATACION DEL ESTADO

El presente Proyecto reúne los requisitos exigidos por el Artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001 (de 12 de Octubre) del Ministerio de Hacienda, ya que sus obras constituyen una unidad completa que puede entregarse al servicio público una vez terminadas con arreglo a las condiciones del Proyecto

7.- PLAZO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS

De acuerdo con el programa de trabajos que no se incluye como anejo a esta Memoria, estimamos un plazo de TRES (3) MESES.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

8. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se ha tenido en cuenta la Normativa vigente relacionada con la Gestión de Residuos a la hora de elaborar precios y presupuestos, en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El citado Estudio de Gestión de Residuos se recoge en el Anejo nº4

9.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre de 1.997, dónde se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras, se propone según se indica en dicho Decreto un Estudio de Seguridad y Salud en la fase de proyecto, tal como se recoge en el anejo N° 3. No obstante dentro del precio de cada unidad de obra se entiende que vienen repercutidos los gastos debidos a la correcta señalización de obra que se deberá colocar para la ejecución de los trabajos.

10.- PRESUPUESTO

- **Presupuesto Base de Licitación: 81.313,06€**

OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TRES EUROS CON SEIS

CENTIMOS

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

11.- DOCUMENTOS QUE CONSTA ESTE PROYECTO

El presente Proyecto consta de los siguientes documentos:

MEMORIA:

ANEJOS A LA MEMORIA:

- ANEJO N° 1 - Justificación de Precios.
- ANEJO N° 2 - Alumbrado
- ANEJO N° 3 - Estudio de seguridad y salud
- ANEJO N° 4 - Gestión de Residuos
- ANEJO N° 5 - Revisión de Precios.
- ANEJO N° 6 - Clasificación del
Contratista.
- ANEJO N° 7 - Plazo de las obras
- ANEJO N° 8 - Dimensionamiento del firme
- ANEJO N° 9 - Ppto. para Conocimiento de

PLANOS: Administración.

- ANEJO N° 10. Justificación propuesta
trazado de rotonda

- PLANO N° 1 - Situación.
- PLANO N° 2 - Estado Actual
- PLANO N° 3 - Topografía existente
- PLANO N° 4 - Reformado
- PLANO N° 5 - Superposición
- PLANO N° 6 - Cotas
- PLANO N° 7 - Señales
- PLANO N° 8 - Alumbrado
- PLANO N° 9 - Escultura

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES.

PRESUPUESTO:

Mediciones.

Cuadro de Precios N° 1.

Cuadro de Precios N° 2.

Presupuesto General.

En Prado del Rey a 24 de Noviembre de 2017

SALVADOR GARCIA BAZAN

INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS

NUMERO DE COLEGIADO 21718

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

ANEJO 1: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02MCG02	m2	AC22baseG			
		m2 de espesor 10 cm de Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 32 base S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de imprimación, betún y filler, totalmente terminada, incluso transporte de equipo de extendido			
O01	0.010 h	Encargado	18.50	0.19	
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
QV01	0.010 h	Extendedora s/ruedas 80 kw	73.58	0.74	
QV21	0.010 h	Compact. ruedas múltiples (9 ruedas) 78 kw	37.08	0.37	
QV32	0.010 h	Apisonadora Tándem 8 tn	34.17	0.34	
QV51	0.010 h	Barredora	18.00	0.18	
M02MC02	0.080 tn	MBC tipo AC-32 base S, incluso riego de imprimación, betún y fil	30.00	2.40	

TOTAL PARTIDA 4.55

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02MCS02	m2	AC16surfS			
		m2 de 6 cm de espesor Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 22 surf S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de adherencia, betún y filler, totalmente terminada, incluido trnsporte de equipos			
O01	0.010 h	Encargado	18.50	0.19	
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
QV01	0.010 h	Extendedora s/ruedas 80 kw	73.58	0.74	
QV21	0.010 h	Compact. ruedas múltiples (9 ruedas) 78 kw	37.08	0.37	
QV32	0.010 h	Apisonadora Tándem 8 tn	34.17	0.34	
QV51	0.010 h	Barredora	18.00	0.18	
M02MC14	0.080 Tn	MBC tipo AC-16-SURF-2, incluso riego de imprimación, betún y fil	30.00	2.40	

TOTAL PARTIDA 4.55

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02MCS03	Tn	Riego de adherencia			
		Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo PA-12, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de adherencia, betún y filler, totalmente terminada.			
O01	0.060 h	Encargado	18.50	1.11	
O01OA020	0.060 h.	oficial	17.63	1.06	
O01OA070	0.100 h.	Peón ordinario	15.41	1.54	
QV01	0.060 h	Extendedora s/ruedas 80 kw	73.58	4.41	
QV21	0.060 h	Compact. ruedas múltiples (9 ruedas) 78 kw	37.08	2.22	
QV32	0.060 h	Apisonadora Tándem 8 tn	34.17	2.05	
QV51	0.004 h	Barredora	18.00	0.07	
M02MC13	1.000 Tn	Riego de adherencia	185.00	185.00	
M04PP010	0.003 Ud	Transporte equipo extendido	3,000.00	9.00	

TOTAL PARTIDA 206.46

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

14684		Valla de acero			
		valla de acero AC316 de un m de altura con postes cada ml, crucetas y pasamanos redondo con diseño a aprobar por la direccion de obra, totalmente terminada			
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.018 h.	Peón ordinario	15.41	0.28	
5161581	1.000	ml de valla acero inx 316	26.00	26.00	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				<hr/>	
				TOTAL PARTIDA	
					26.46

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ADOQU	ML	PAVIMENTO ADOQUIN			
		Suministro y colocacion de Pavimento de adoquin 20x10x8 cm, incluso mortero necesario para union , con juntas asimétricas, totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante			
O01OA020	0.200 h.	oficial	17.63	3.53	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
HORM	0.100 m3	Hormigon HA-25 IIA	38.00	3.80	
ADOQUIN	1.000 m2	ADOQUIN 20X10X8	5.30	5.30	

TOTAL PARTIDA 13.50

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

BALDOSA	m2	PAVIMENTO DE LOSAS			
		Suministro y colocacion de Pavimento de losas de piedra caliza similar al existente, incluso mortero necesario para union , con juntas asimétricas, totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante			
O01OA020	0.100 h.	oficial	17.63	1.76	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M05RN020	0.005 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.18	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
LOSAS	1.000 m ²	losas de piedra caliza	4.50	4.50	
MORT	0.010 kg	mortero para losas	450.00	4.50	

TOTAL PARTIDA 11.81

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

BORD	ML	BORDILLO TIPO BOTA			
		Suministro y colocacion de Bordillo tipo Bota e incluso mortero necesario para union , con juntas , totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante			
O01OA020	0.200 h.	oficial	17.63	3.53	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M05EN030	0.015 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	0.80	
M06MR230	0.015 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	0.16	
M05RN020	0.005 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.18	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
HORM	0.100 m3	Hormigon HA-25 IIA	38.00	3.80	
BOT	1.000 ML	Bordillo tipo bota	4.10	4.10	

TOTAL PARTIDA 13.44

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CAZ45665	Ud	CAZ DRENAJE DE AGUAS			
		MI Caz bicapa de 50x30x13cm sobre cama de HF35 de 15cm de espesor incluyendo suministro del hormigón, colocación de mallazo a 6cm de altura y con un solape del 30%, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.			
O01OA030	0.050 h.	Oficial primera	17.62	0.88	
O01OA060	0.050 h.	Peón especializado	15.47	0.77	
A01JF006	0.020 m3	mortero cemento (1:6), 400 kg.	73.95	1.48	
CAZ	1.000 ml	Caz aguas pluviales 15 cm espesor	8.30	8.30	

TOTAL PARTIDA 11.43

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<hr/>					
CONEXION		CONEXIONES A POZOS			
O01OA030	1.000 h.	Oficial primera	17.62	17.62	
O01OA060	1.000 h.	Peón especializado	15.47	15.47	
M05EN020	0.050 h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	48.30	2.42	
M07CB020	0.016 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.16	
<hr/>					
TOTAL PARTIDA					35.67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DALUCALZ0	Ud	Arqueta de alumbrado en rotonda			
		Arqueta de alumbrado en calzada, con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm., tipo D-400, incluso baculo de hormigón totalmente terminada			
M05RN020	0.010 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.37	
M07CB010	0.020 Ho	Camión basculante 4x2 10 t.	24.64	0.49	
U02BV1700	0.020 Ho	Bandeja vibrante de 170 kg.	1.50	0.03	
ACBMA150	0.080 m3	HM 20 N/mm2 Tmáx.20	69.28	5.54	
AMC600000	0.050 m3	Mortero cemento hidrófugo (1:2), 600 kg.	69.25	3.46	
AMC250000	0.036 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40(250 KG)	55.42	2.00	
P01CC2510	0.105 MI	ladrillo macizo normal e=9 cm..	64.31	6.75	
P01N010	0.147 m3	Agua potable.	0.72	0.11	
TFD5050000	1.000 Ud	Tapa y marco de fundición dúctil CGC-50, D-400, junta elastómera	18.00	18.00	
O01OA090	0.750 Ho	Cuadrilla A (Of. 1ª + Ay. + P)	49.09	36.82	
%05	5.000 %	Medios auxiliares, resto de obra	73.60	3.68	

TOTAL PARTIDA 77.25

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

DALUCAN290	MI	canalización PE 2 Ø 90 refuerzo de hormigón			
		canalización con 2 tubos de PE 90 mm., incluso refuerzo de hormigón y alambre guía, base de arena, totalmente colocado			
DEZMMCCT0	0.300 m3	excavación en zanja cualquier clase de terreno	3.88	1.16	
UDALUPE90	2.000 MI	Tube PE 1 Ø 90 con alambre galvanizado	1.92	3.84	
P03AA50	2.000 MI	Alambre galvanizado	0.05	0.10	
O01OBCC01	0.025 Ho	Cuadrilla Electricidad (1Of.+1 A)	34.13	0.85	
ACBMA150	0.060 m3	HM 20 N/mm2 Tmáx.20	69.28	4.16	

TOTAL PARTIDA 10.11

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con ONCE CÉNTIMOS

DEZMMCCT0	m3	excavación en zanja cualquier clase de terreno			
		excavación en zanja a mano o a máquina en cualquier clase de terreno, incluso de transporte de sobrantes a ver-tedero			
M05RN020	0.060 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	2.21	
M07CB010	0.060 Ho	Camión basculante 4x2 10 t.	24.64	1.48	
%05	5.000 %	Medios auxiliares, resto de obra	3.70	0.19	

TOTAL PARTIDA 3.88

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

DSUD40050	Ud	SUMIDERO CALZADA			
		Ud. Sumidero de calzada de 50x50cm., marco y rejilla de fundición dúctil GE-500-7 según ISO-1083 clase D-400, con marca del organismo de certificación, conforme a UNE-36-118-73, 41-300-87 y EN-124, de 39 kg. de peso y 100 mm. de altura, para desagüe de pluviales, incluso conexión a la red general de saneamiento, con reja cóncava articulada antirrobo, de superficie antideslizante, revestida con pintura asfáltica, completamente terminado.			
O01OA030	0.300 h.	Oficial primera	17.62	5.29	
O01OA060	0.300 h.	Peón especializado	15.47	4.64	
URD40050	1.000 Ud	rejilla D-400, de fundición dúctil, p.p. perfil de sujección	45.00	45.00	
UCF209000	1.000 Ud	Codo de fundición Ø 20cm., 90º	21.00	21.00	
ACBMA150	0.162 m3	HM 20 N/mm2 Tmáx.20	69.28	11.22	
A01JF006	0.050 m3	mortero cemento (1:6), 400 kg.	73.95	3.70	
P01C22510	0.638 m3	ladrillo macizo normal e=5 cm..	64.31	41.03	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA					131.88

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
HUHUIS	m2	SOLERA HORMIGÓN Solera de hormigon de 10 cm HA-250 IIA fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor.			
O01OA020	0.200 h.	oficial	17.63	3.53	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M05EN030	0.015 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	0.80	
M06MR230	0.015 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	0.16	
M05RN020	0.005 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.18	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
HORM	0.100 m3	Hormigon HA-25 IIA	38.00	3.80	
ACR	1.000 m2	MALLAZO 15X15X6	2.30	2.30	

TOTAL PARTIDA 11.64

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

JTGRCDHOR20	UD	SEGUN ANEJO DE RESIDUOS Gestión por parte de Gestor Autorizado de los RCD NIVEL I, compuestos por tierras y pétreos procedentes de la excavación, incluidas operaciones de recogida, almacenamiento, incluso coste operaciones de valorización o eliminación, incluso entrega de documentación acreditativa a Dirección Facultativa.			
CANONINERTES	1.000 t	CANON DE VERTEDERO Y/O GESTIÓN INERTES	520.00	520.00	

TOTAL PARTIDA 520.00

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS VEINTE EUROS

TUB 200		TUB SAN 200 TEJA PVC			
O01OA030	0.050 h.	Oficial primera	17.62	0.88	
O01OA060	0.050 h.	Peón especializado	15.47	0.77	
M05EN020	0.050 h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	48.30	2.42	
M07CB020	0.016 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.16	
TUB	1.000 ML	Tubería de 200 mm pluviales	6.20	6.20	

TOTAL PARTIDA 10.43

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

U01AB100	ud	DEMOLICION DE IISLETA Demolición de isleta ,incluso retirada de residuos a vertedero			
O01OA020	0.020 h.	oficial	17.63	0.35	
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
M05EN030	0.020 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	1.07	
M06MR230	0.030 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	0.32	
M05RN020	0.010 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.37	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
1551	21.000 m2	material isleta	8.00	168.00	

TOTAL PARTIDA 170.90

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

U01AF210	m2	DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO MBC e=10/20 cm. Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor,pavimento de piedra, acera o cualquier pavimento existente, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.			
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M05EN030	0.015 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	0.80	
M06MR230	0.015 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	0.16	

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U01AO100	m2	DEMOLICIÓN HORMIGÓN EN MASA Demolición de elementos de hormigón en masa, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.			
O01OA020	0.050 h.	oficial	17.63	0.88	
O01OA070	0.140 h.	Peón ordinario	15.41	2.16	
M05EN030	0.100 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	5.36	
M06MR230	0.100 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	1.06	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	

TOTAL PARTIDA 10.10

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

U01AR020	m2	FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso P.P. de transporte de equipo de fresado, carga, barrido y transporte a gestor autorizado de residuos.			
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
M05FP020	0.040 h.	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	32.00	1.28	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
P32SG220	0.001 Ud	Transporte equipo fresado	500.00	0.50	

TOTAL PARTIDA 2.57

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

U01EE010	m3	EXCAVACIÓN CAJA CALZADA h<0,5 m Excavación de tierra en caja de calzada, con profundidad <0,50 m, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.			
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
M05EN020	0.050 h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	48.30	2.42	
M07CB020	0.016 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.16	

TOTAL PARTIDA 2.76

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

U03CZ010	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 al 100% del Próctor Modificado, 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.			
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.018 h.	Peón ordinario	15.41	0.28	
M08NM020	0.018 h.	Motoniveladora de 200 CV	67.35	1.21	
M08RN040	0.018 h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	60.83	1.09	
M08CA110	0.018 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30.14	0.54	
M07CB020	0.018 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.18	
P01AF030	2.200 t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 75%	3.20	7.04	

TOTAL PARTIDA 10.52

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

U04BB040	m.	BORDILLO 50x25x15 cm HORMIGÓN PREFABRICADO Bordillo recto de hormigón pefabricado de 50x25x15 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			
O01OA130	0.150 h.	Cuadrilla E	33.03	4.95	
A02A080	0.001 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72.93	0.07	
P08XBB040	1.000 m.	bordillo de hormigón	1.50	1.50	
P01HM010	0.040 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	2.20	

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA					8.72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					
U13AM030	m3	Césped artificial de 18 mm			
Suministro y colocación de césped artificial en rotonda de 18 mm de espesor					
O01OA070	0.200 h.	Peón ordinario	15.41	3.08	
P28DA030	1.000 m3	césped artificial	12.00	12.00	
TOTAL PARTIDA					15.08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS					

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U17HMC042	m.	M.VIAL SPRAY 15 cm Marca vial reflexiva continua o discontinua blanca, en cualquier color, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura termoplástica de aplicación en caliente con una dotación de 3000 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 600 gr./m2, excepto premarcaje.			
O01OA030	0.005 h.	Oficial primera	17.62	0.09	
O01OA070	0.005 h.	Peón ordinario	15.41	0.08	
M07AC020	0.002 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5.00	0.01	
M08B020	0.003 h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10.51	0.03	
M11SP020	0.002 h.	Equipo pintabandas spray	110.21	0.22	
P27EH013	0.450 kg	Pintura termoplástica caliente	2.03	0.91	
P27EH040	0.090 kg	Microesferas vidrio tratadas	0.92	0.08	

TOTAL PARTIDA 1.42

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

U17HSC020	m2	PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.			
O01OA030	0.010 h.	Oficial primera	17.62	0.18	
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
M07AC020	0.015 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5.00	0.08	
M08B020	0.015 h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10.51	0.16	
P27EH014	3.000 kg	Pintura termoplástica en frío	1.00	3.00	
P27EH040	0.600 kg	Microesferas vidrio tratadas	0.92	0.55	

TOTAL PARTIDA 4.12

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

U17VAA011	Ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA H.I. D=60 cm. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01OA020	0.150 h.	oficial	17.63	2.64	
O01OA040	0.150 h.	Oficial segunda	16.62	2.49	
O01OA070	0.150 h.	Peón ordinario	15.41	2.31	
M11SA010	0.150 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6.56	0.98	
P27ER011	1.000 Ud	Señal circular reflex. H.I. D=60 cm	21.00	21.00	
P27EW010	3.500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	8.00	28.00	
P01HM010	0.150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	8.25	

TOTAL PARTIDA 65.67

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

U17VAC011	Ud	SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA H.I. L=60 cm. Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01OA020	0.150 h.	oficial	17.63	2.64	
O01OA040	0.150 h.	Oficial segunda	16.62	2.49	
O01OA070	0.150 h.	Peón ordinario	15.41	2.31	
M11SA010	0.250 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6.56	1.64	
P27ER121	1.000 Ud	Señal cuadrada refl.H.I. L=60 cm	21.00	21.00	
P27EW010	3.500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	8.00	28.00	
P01HM010	0.150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	8.25	

TOTAL PARTIDA 66.33

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U17VAT011	Ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA H.I. L=70 cm.			
		Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01OA020	0.150 h.	oficial	17.63	2.64	
O01OA040	0.150 h.	Oficial segunda	16.62	2.49	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M11SA010	0.250 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6.56	1.64	
P27ER041	1.000 Ud	Señal triangular refl. H.I. L=70 cm	25.00	25.00	
P27EW010	3.000 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	8.00	24.00	
P01HM010	0.150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	8.25	

TOTAL PARTIDA 64.25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

desm	Ud	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
desm	Ud	DESMONTAJE DE SEÑALES			
		Desmontaje y montaje de señales de tráfico, incluso nueva cimentación. Totalmente terminado.			
O01OA020	0.410 h.	oficial	17.63	7.23	
O01OA070	0.410 h.	Peón ordinario	15.41	6.32	
M05EN030	0.200 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	10.73	
P01HM010	0.360 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	19.80	

TOTAL PARTIDA 44.08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

ANEJO 2: ALUMBRADO

ROTONDA VILLALUENGA DEL ROSARIO

Contacto: ANTONIO AREVALO
N° de encargo:
Empresa: ELECTROSTOCK
N° de cliente:

Fecha: 31.10.2017
Proyecto elaborado por: LUIS ALVAREZ

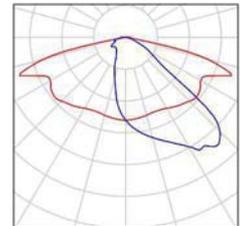


Proyecto elaborado por LUIS ALVAREZ
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ROTONDA VILLALUIENGA DEL ROSARIO / Lista de luminarias

5 Pieza Simon Lighting NAT S ISTANIUM 40LED GTF
 RJ_ NDL _84W 700mA IA4
 N° de artículo:
 Flujo luminoso (Luminaria): 9500 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 9500 lm
 Potencia de las luminarias: 84.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 36 70 95 100 100
 Lámpara: 1 x MG141015 (Factor de corrección
 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



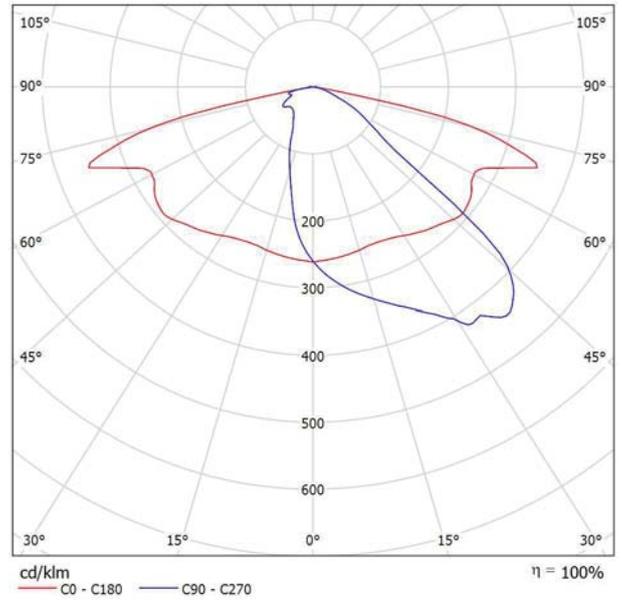


Proyecto elaborado por LUIS ALVAREZ
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Simon Lighting NAT S ISTANIUM 40LED GTF RJ_ NDL _84W 700mA IA4 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



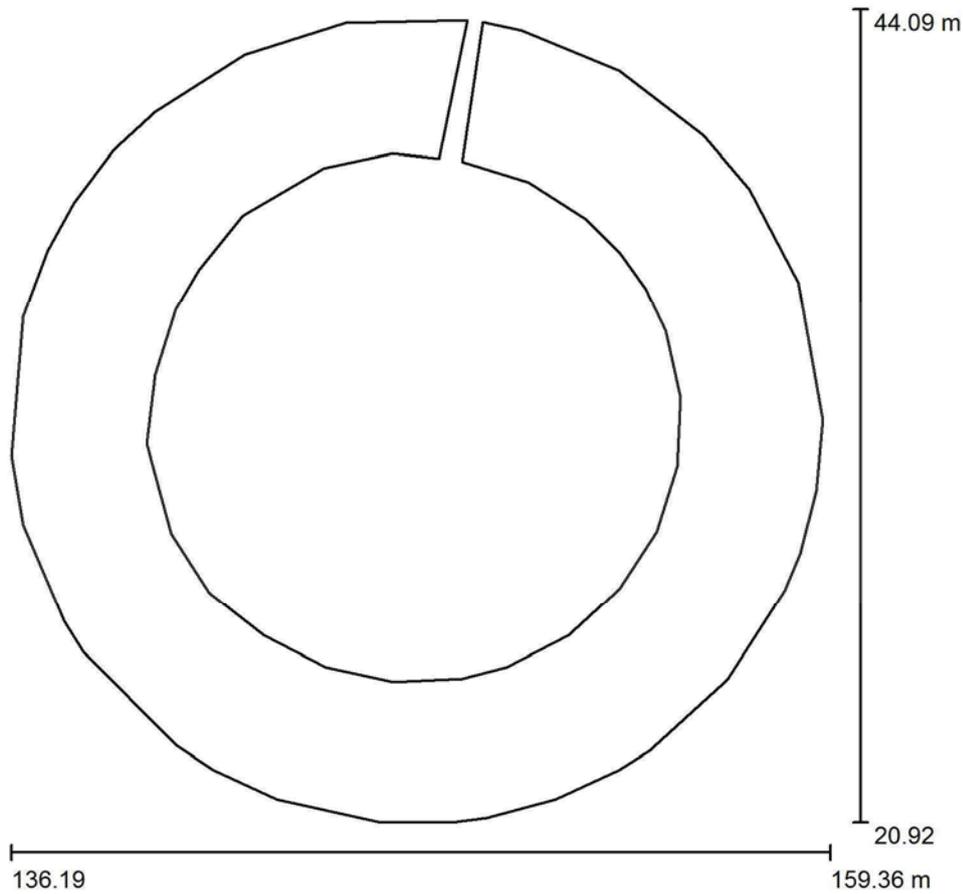
Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 36 70 95 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.



Proyecto elaborado por LUIS ALVAREZ
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Escala 1:215

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	<l (Luminaria) [lm]	<l (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	Simon Lighting NAT S ISTANIUM 40LED GTF RJ_NDL_84W 700mA IA4 (1.000)	9500	9500	84.0
Total:			47500	Total: 47500	420.0

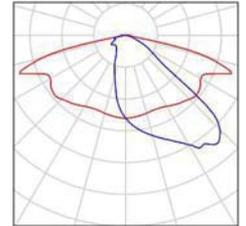


Proyecto elaborado por LUIS ALVAREZ
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

5 Pieza Simon Lighting NAT S ISTANIUM 40LED GTF
 RJ_ NDL _84W 700mA IA4
 N° de artículo:
 Flujo luminoso (Luminaria): 9500 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 9500 lm
 Potencia de las luminarias: 84.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 36 70 95 100 100
 Lámpara: 1 x MG141015 (Factor de corrección
 1.000).

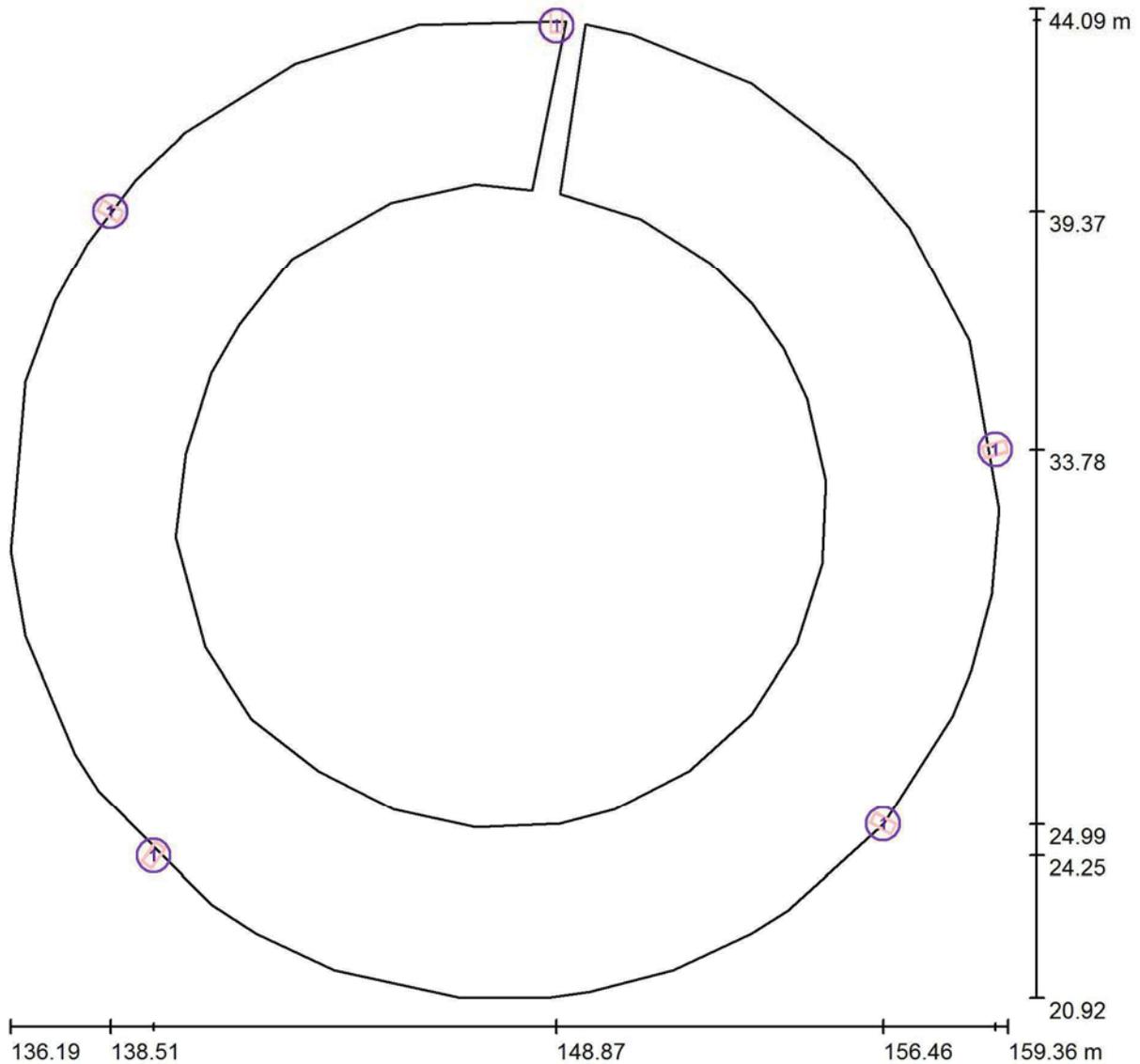
Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.





Proyecto elaborado por LUIS ALVAREZ
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 166

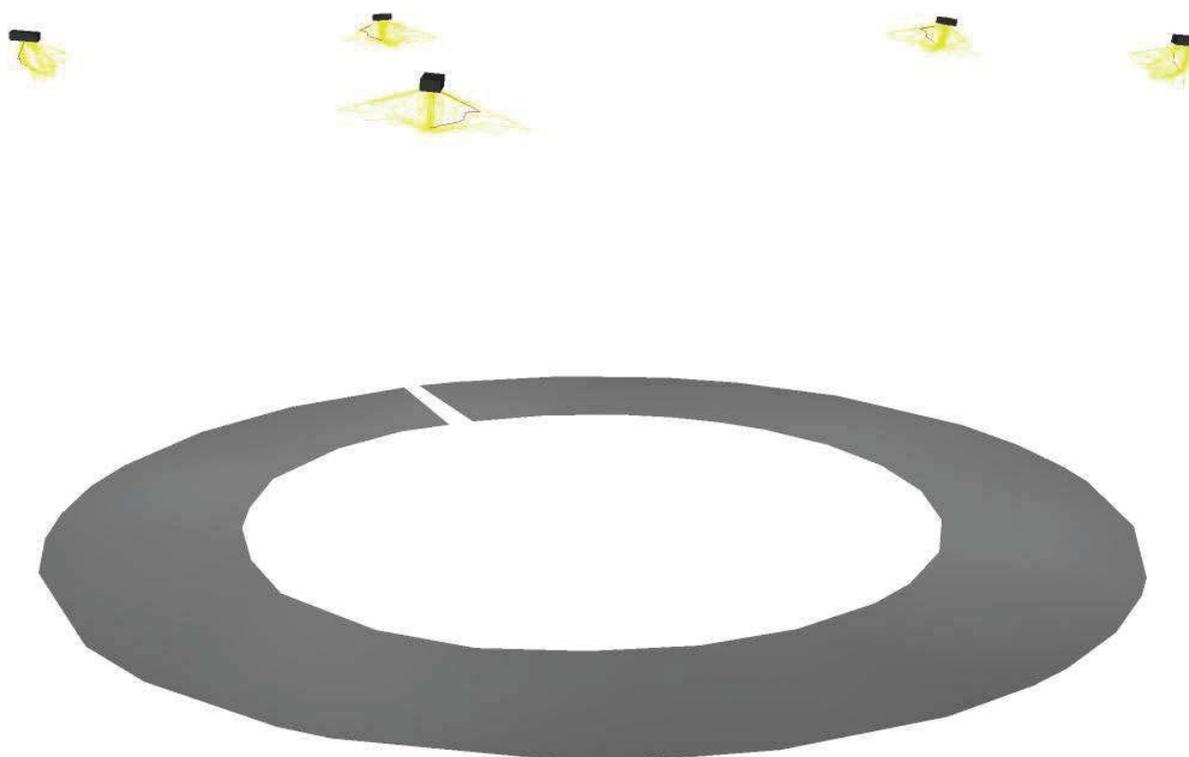
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	5	Simon Lighting NAT S ISTANIUM 40LED GTF RJ_ NDL _84W 700mA IA4



Proyecto elaborado por LUIS ALVAREZ
Teléfono
Fax
e-Mail

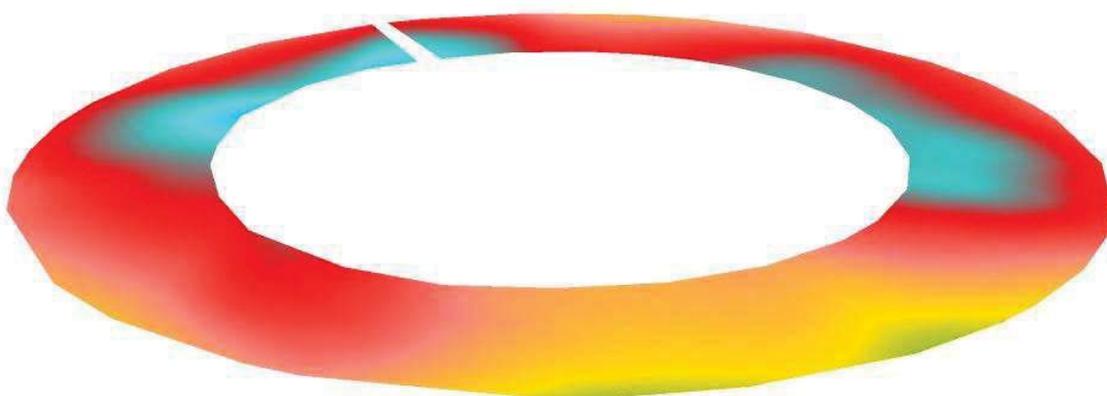
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D





Proyecto elaborado por LUIS ALVAREZ
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos

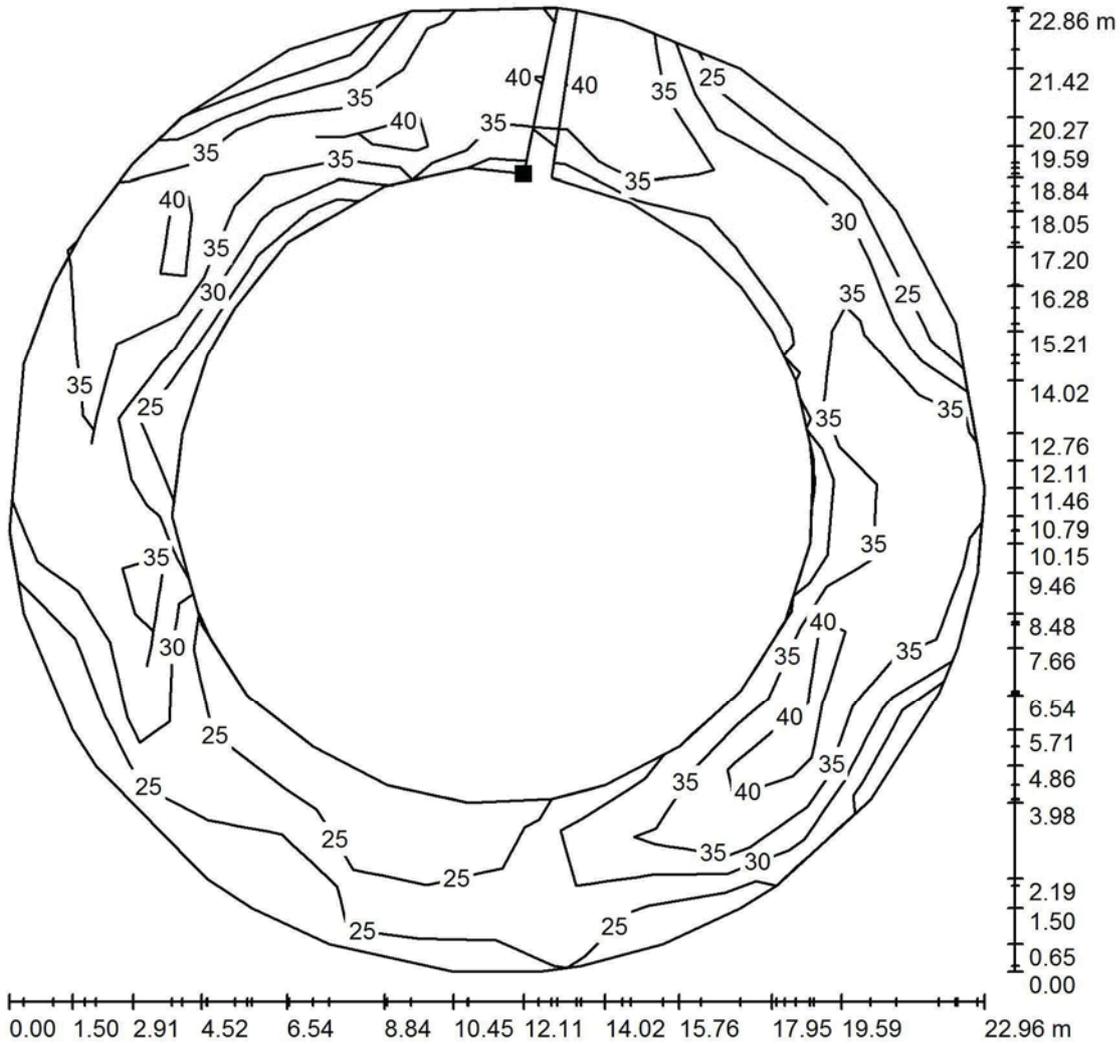


0 6.25 12.50 18.75 25 31.25 37.50 43.75 50 lx



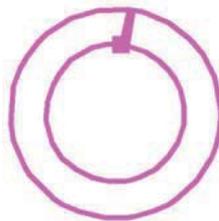
Proyecto elaborado por LUIS ALVAREZ
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 179

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (148.300 m, 39.852 m, 0.000 m)



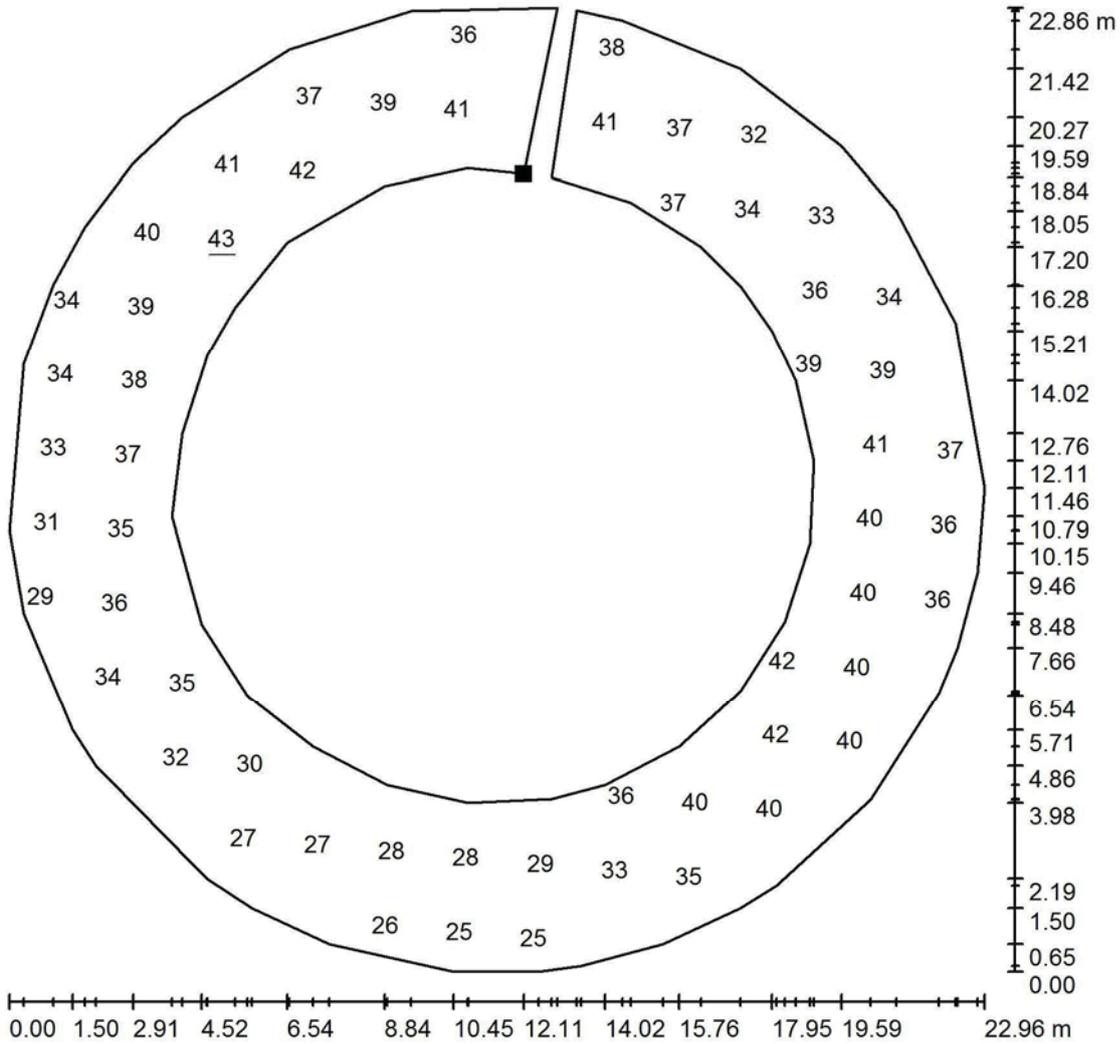
Trama: 13 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
35	24	43	0.689	0.562



Proyecto elaborado por LUIS ALVAREZ
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

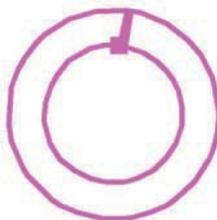
Escena exterior 1 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 179

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (148.300 m, 39.852 m, 0.000 m)



Trama: 13 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
35	24	43	0.689	0.562

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

ANEJO 3: ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

- 2.1.- Descripción de la obra y situación.
- 2.2.- Plazo de ejecución y mano de obra.
- 2.3.- Interferencias y Servicios afectados.
- 2.4.- Unidades constructivas que componen la obra.
- 2.5.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
- 2.6.- Medios auxiliares.

3.- RIESGOS LABORALES EVITABLES.

- 3.1.- Identificación de los riesgos que van a ser evitados.
- 3.2.- Medidas técnicas que van a adoptarse para evitar tales riesgos.

4.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES.

- 4.1.- Relación de los riesgos.
- 4.2.- Medidas preventivas y protecciones técnicas.
- 4.3.- Medidas alternativas y su evaluación.

5.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

- 5.1.- Trabajos que entrañan riesgos especiales.
- 5.2.- Medidas específicas que deben adoptarse para reducir estos riesgos.

6.- PREVISIONES PARA TRABAJOS POSTERIORES.

- 6.1.- Elementos previstos para la seguridad de

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

los trabajos de conservación y mantenimiento

6.2.- Otras informaciones útiles para trabajos
posteriores.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

7.- NORMATIVA DE APLICACIÓN.

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

Se redacta el presente Estudio con objeto de dar cumplimiento al Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud precisará la identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando las medidas técnicas para ello y los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

2.1. Descripción de la obra y situación.

La obra promovida por la Excm. Diputación de Cádiz **PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION EN ACCESO A PISCINA MUNICIPAL EN TERMINO MUNICIPAL EN VILLALUENGA DEL ROSARIO EN A-374)**

La obra consiste en la construcción de una nueva rotonda en el cruce de acceso a la población de VILLALUENGA DEL ROSARIO desde la carretera autonómica A 374 incluyendo las obras anejas necesarias que incluyen mejora de la señalización, mejora del alumbrado y renovación del firme asfáltico en la Avenida Dos de Mayo contigua a la nueva rotonda.

Con la obra se mejora igualmente el firme existente en la A-374 zonas contiguas a la rotonda de forma que los usuarios puedan circular en mejores condiciones de seguridad y comodidad, mejorando por ende la movilidad en la zona.

2.2. Plazo de ejecución y Mano de Obra.

El plazo de ejecución de las obras será de 3 MESES (3 MESES),

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

El personal medio previsto, es de 10 trabajadores, no superando en punta de actividad los 15 trabajadores.

2.3. Interferencias y Servicios afectados.

La carretera A-374 , CALLE ALBARRADA, ACCESO PISCINA MUNICIPAL, POLIGONO Y CASCO URBANO.

2.4. Unidades constructivas que componen la obra.

- o Demoliciones y preparación previa.
- o Drenaje
- o Rellenos y formación de firmes
- o Fresado pavimento bituminosa
- o Refuerzo de firme
- o Sustitución y mejora de señalización vertical y horizontal.
- o Sustitución y mejora del alumbrado.

2.5. Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.

De acuerdo con el apartado 15 del anexo 4 del R.D. 1.627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos.

- o Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
- o Lavabos con agua fría, agua caliente y espejo.
- o Duchas con agua fría y caliente.
- o Retretes.

La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.

Medicina preventiva y primeros auxilios

Botiquines: se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Asistencia a accidentados: Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes centros médicos (servicios propios, mutuas patronales, mutualidades laborales, ambulatorios, etc.), donde debe tratarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

Reconocimiento médico: Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

De acuerdo con el apartado A 3 del anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia más cercanos.

PRIMEROS AUXILIOS: Botiquín portátil en la obra.

ASISTENCIA PRIMARIA (Urgencias): Centro de Salud de Prado del

Rey, Hospital de Villamartín

ASISTENCIA ESPECIALIZADA (Hospital): Hospital de Villamartín.

2.6. Maquinaria de obra y medios auxiliares.

La maquinaria que se prevén emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) adjunta:

- o Retro excavadora
- o Niveladora
- o Cortadora de asfalto.
- o Fresadora
- o Camiones carrilleros
- o Camiones bañeras
- o Rulos compactadores
- o Extendedora de mezclas bituminosas
- o Cuba de riego asfáltico
- o Hormigonera manual

Medios auxiliares y formación:

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo el personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

3.- RIESGOS LABORALES EVITABLES.

3.1. Identificación de los riesgos que van a ser evitados.

3.1.1. Riesgos Profesionales.

- En movimiento de tierras:

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

- o Colisiones y vuelcos.
 - o Interferencia con líneas de alta tensión.
- Interferencia con líneas de teléfonos

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

ASISTENCIA ESPECIALIZADA (Hospital): Hospital de Villamartín.

2.7. Maquinaria de obra y medios auxiliares.

La maquinaria que se prevén emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) adjunta:

- o Retro excavadora
- o Niveladora
- o Cortadora de asfalto.
- o Fresadora
- o Camiones carrilleros
- o Camiones bañeras
- o Rulos compactadores
- o Extendedora de mezclas bituminosas
- o Cuba de riego asfáltico
- o Hormigonera manual

Medios auxiliares y formación:

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo el personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

3.- RIESGOS LABORALES EVITABLES.

3.2. Identificación de los riesgos que van a ser evitados.

3.2.1. Riesgos Profesionales.

- En movimiento de tierras:

- o Colisiones y vuelcos.
- o Interferencia con líneas de alta tensión.
- o Interferencia con líneas de teléfonos.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

- En recogida de aguas pluviales y canalizaciones:
 - o Heridas punzantes en pies y manos.
 - o Erosiones y contusiones en manipulación.

- En subbases, bases y aglomerados:
 - o Colisiones y vuelcos.
 - o Por utilización de productos bituminosos.

- En señalización y elementos de contención:
 - o Heridas punzantes en pies y manos.
 - o Erosiones y contusiones en manipulación.

3.2.2. Riesgos de daños a terceros.

Habrán riesgos derivados de la obra, fundamentalmente por la circulación de vehículos, al tener que realizar desvíos provisionales y pasos alternativos.

3.2. Medidas técnicas que van a adoptarse para evitar tales riesgos.

3.2.1. Protecciones individuales.

- o Cascos: Para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.
- o Guantes de uso general.
- o Monos o buzos: Se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo Provincial.
- o Chalecos reflectantes.

3.2.2. Protecciones Colectivas.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

- o Señales de tráfico.
- o Cinta de balizamiento.
- o Jalones de señalización.
- o Extintores.

4.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES.

4.1. Relación de los Riesgos.

4.1.1. Riesgos Profesionales.

- En movimiento de tierras:

- o Atropellos por maquinaria y vehículos.
- o Atrapamientos.
- o Golpe contra objetos.
- o Caídas a distinto nivel.
- o Polvo.
- o Ruido.

- En recogida de aguas pluviales y canalizaciones:

- o Golpes contra objetos.
- o Caídas a distinto nivel.
- o Salpicaduras de hormigón en ojos.
- o Atropellos por maquinaria.
- o Atrapamientos por maquinaria.
- o Heridas por máquinas cortadoras.

- En subbases, bases y aglomerados:

- o Atropellos por maquinaria y vehículos.
- o Atrapamientos por maquinaria y vehículos.
- o Salpicaduras.
- o Polvo.
- o Ruido.

- Riesgos producidos por agentes atmosféricos:

- o Riesgos eléctricos: Derivados de maquinaria, conducciones, cuadros, útiles, etc., que utilizan o producen electricidad en

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

obra.

- o Riesgos de incendio: En almacenes, vehículos, máquinas, etc.

4.2. Medidas preventivas y protecciones técnicas.

4.2.1. Protecciones individuales.

- o Guantes de goma.
- o Guantes dieléctricos.
- o Botas de agua.
- o Botas de seguridad de goma.
- o Botas de seguridad de cuero.
- o Trajes de agua.
- o Gafas contra impactos y antipolvo.
- o Mascarillas antipolvo.
- o Protección auditivos.
- o Cinturón de seguridad de sujeción.

4.2.2. Protecciones Colectivas.

- o Valla de limitación y protección.
- o Señales de seguridad.
- o Topes de desplazamiento de vehículo.
- o Balizamiento luminoso.
- o Interruptores diferenciales.
- o Tomas de tierra

4.3. Medidas alternativas y su evaluación.

No es necesario aplicar medidas alternativas y su evaluación.

5.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

5.1. Trabajos que entrañan Riesgos Especiales.

Todos aquellos trabajos que se desarrollen en contacto con el tráfico viario, bien sea por la antigua traza, necesarias.

- o Riesgos de incendio: En almacenes, vehículos, máquinas, etc.

4.4. Medidas preventivas y protecciones técnicas.

4.4.1. Protecciones individuales.

- o Guantes de goma.
- o Guantes dieléctricos.
- o Botas de agua.
- o Botas de seguridad de goma.
- o Botas de seguridad de cuero.
- o Trajes de agua.
- o Gafas contra impactos y antipolvo.
- o Mascarillas antipolvo.
- o Protección auditivos.
- o Cinturón de seguridad de sujeción.

4.4.2. Protecciones Colectivas.

- o Valla de limitación y protección.
- o Señales de seguridad.
- o Topes de desplazamiento de vehículo.
- o Balizamiento luminoso.
- o Interruptores diferenciales.
- o Tomas de tierra

4.5. Medidas alternativas y su evaluación.

No es necesario aplicar medidas alternativas y su evaluación.

5.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

5.2. Trabajos que entrañan Riesgos Especiales.

Todos aquellos trabajos que se desarrollen en contacto con el tráfico viario, bien sea por la antigua traza, bien por las variantes que se habiliten, cuando éstas sean necesarias.

5.3. Medidas especiales que deben adoptarse para reducir estos riesgos.

Señalización de las Obras en la Carretera.

Los Contratistas de Obras y las entidades o particulares que realicen obras que afecten a la libre circulación en la carretera, deberán instalar las señales y balizas que les sean marcadas por la Jefatura de Obras Públicas.

En ningún caso podrán iniciarse estas obras si no están convenientemente señalizadas inmediatamente antes de su comienzo.

No podrán emplearse señales distintas ni en colores, ni dimensiones de las vigentes actualmente y que se encuentran en la normativa del M.O.P.U. Todas las señales serán claramente visibles por la noche y deberán, por tanto, ser reflectantes.

Las vallas que precisen estarán colocadas durante la noche, habrán de ser reflectantes y en todo caso, llevarán siempre en sus extremos luces propias, que serán rojas en el sentido de la marcha, y amarillas fijas o centelleantes en el contrario. También llevarán luces amarillas en ambos extremos cuando estén en el centro de la calzada con circulación a ambos lados.

Para limitar lateralmente los peligros y obstáculos, podrán utilizarse piquetes, vallas, bidones, tablones, o bien, montones o cordones encalados de material menudo (grava, arena, etc.), con expresa prohibición de que los bidones estén llenos de cualquier material y de utilizar adoquines, bordillos o piedras gruesas equivalentes.

Deberá procurarse, por todos los medios, que las señales y vallas nunca se hallen colocadas cuando las obras hayan

terminado o estén suspendidas, incluso por períodos cortos, sin que quede obstáculo en la calzada.

Se adjuntan normas explicativas de las señales y balizas y los dos casos de señalización más frecuente.

* Vallas: Los tableros de las vallas tendrán 20 cm. de anchura, su arista inferior estará entre 80 y 100 cm. del suelo y tendrá la longitud mínima de 80 cm. distribuida en una franja roja central de 46 cm. y dos blancas laterales de 17 cm.

Las vallas de mayor longitud se formarán uniendo los elementos, como el anteriormente descrito, que se consideren necesarios.

* Señales: Las características comunes a todas las señales serán:

- i. **Situación.** Quedarán colocadas a la distancia acotada en el croquis correspondiente según el caso.

Transversalmente a la señal se situará, siempre que sea posible, de tal manera que la distancia entre el eje de la señal y el borde de la calzada sea de 2m. En casos excepcionales podrá ser menor, pero nunca la distancia entre el extremo de la calzada y el borde más próximo de la señal sea inferior a 0,50 m.

Las señales se colocarán a una altura tal que la distancia entre el borde de la calzada y la arista o punto inferior de la placa sea de 1,00 m.

- ii. **Dimensiones.** Los postes tendrán una resistencia equivalente a la de UPN de 80 a 120 mm.
- iii. **Colores.** El color de los postes será blanco en todo el perímetro, admitiéndose el gris aluminio en los metálicos.

6.- PREVISIONES PARA TRABAJOS POSTERIORES.

6.1. Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de conservación y mantenimiento.

En éste proyecto a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud no se considera necesario especificar los posibles elementos previstos para la seguridad de los trabajos de conservación y mantenimiento de la futura carretera, al entender que estos trabajos constituirán en sí mismos una obra, que será objeto de su correspondiente Estudio de Seguridad y Salud.

6.2. Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.

No existen informaciones útiles para trabajos posteriores.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

7.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL.

Ley de Prevención de Riesgos Laborales	Ley 31/95	08-11-95	J. Estado	10-11-95
Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M. Trab.	31-01-97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (transposición Directiva 92/57/CEE).	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M. Trab.	23-04-97
Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores.	Orden ---	20-09-86 ---	M. Trab. ---	13-10-86 31-10-86
Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción. Modificación. Complementario.	Orden Orden Orden	20-05-52 19-12-53 02-09-66	M. Trab. M. Trab. M. Trab.	15-06-52 22-12-53 01-10-66
Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	---	---	25-08-78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (derogados Títulos I y II. Título II: cap: I a V, VII y XIII).	Orden ---	09-03-71 ---	M. Trab. ---	16-03-71 06-04-71
Ordenanza de trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica. Anterior no derogada. Corrección de errores. Modificación (no derogada). Orden 28-08-70. Interpretación de varios artículos. Interpretación de varios artículos.	Orden Orden --- Orden Orden Resolución	28-08-79 28-08-70 --- 27-07-73 21-11-70 24-11-70	M. Trab. M. Trab. --- M.Trab. M. Trab. DGT	--- 05 09-09-70 17-10-70 70 28-11-70 05-12-70
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M. Trab.	---

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

Protección de riesgos derivados en exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	---	02-11-89
Disposiciones mín. seg y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE).	RD 487/97	23-04-97	M. Trab.	23-04-97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores. Normas complementarias. Modelo de libro de registro.	Orden --- Orden Orden	31-10-84 --- 07-01-87 22-12-87	M. Trab. --- M. Trab. M. Trab.	07-11-84 22-11-84 15-01-87 29-12-87
Estatuto de los trabajadores. Regulación de la jornada laboral. Formación de comités de seguridad.	Ley 8/80 RD 2001/83 RD 423/71	01-03-80 28-07-83 11-03-71	M. Trab. --- M. Trab.	--- 80 03-08-83 16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Condiciones comerc y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE). Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación. Modificación RD 159/95.	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
	Orden	20-03-97		06-03-97
Disp. Mínimas de seg. Y salud de equipos de protección individual (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid	12-06-97
EPI contra caída de altura. Disp. De descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

Disp. mín. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M. Trab.	18-07-97
MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27 31-12-73

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
Reglamento de aparatos elevadores para obras. Corrección de errores	Orden ---	23-05-77 ---	MI ---	14-06-77 18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-11-81	---	---
Reglamento de Seguridad en las Máquinas. Corrección de errores.	RD 1495/86 ---	23-05-86 ---	P. Gob. ---	21-07-86 04-10-86
Modificación.	RD590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91		11-04-91
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91		31-05-91
Regulación potencia acústica de maquinarias (Directiva 84/532 (CEE).	RD 245/89	27-02-89	M.R.Cor.	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE MIE	06-02-92
Requisitos de seguridad y salud en máquinas (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-62	M.R.Cor.	11-12-92
ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra. Corrección de errores. Orden 28-06-88.	Orden ---	28-06-88 ---	MIE ---	07-07-88 05-10-88
ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas.	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

PRESUPUESTO

ROTONDA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Seguridad y salud				
SUBCAPÍTULO 01.01 Sistemas de protección colectiva				
1.1.1	Ud Lámpara portátil de mano. Lámpara portátil de mano.	2,000	2,40	4,80
1.1.2	Ud Cuadro general de obra, potencia máxima 10 kW. Cuadro general de obra, potencia máxima 10 kW.	1,000	77,26	77,26
1.1.3	Ud Extintor de polvo químico ABC, 6 kg. Extintor de polvo químico ABC, 6 kg.	1,000	21,95	21,95
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 Sistemas de protección colectiva				104,01
SUBCAPÍTULO 01.02 Formación				
01.02.01	Ud Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0,400	36,21	14,48
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 Formación.....				14,48
SUBCAPÍTULO 01.03 Equipos de protección individual				
01.03.01	Ud Casco de seguridad. Casco de seguridad.	8,000	1,47	11,76
01.03.02	Ud Casco de seguridad dieléctrico. Casco de seguridad dieléctrico.	1,000	1,85	1,85
01.03.03	Ud Cinturón de seguridad de suspensión con un punto de amarre. Cinturón de seguridad de suspensión con un punto de amarre.	1,000	7,04	7,04
01.03.04	Ud Equipo de arnés simple de seguridad anticaídas. Equipo de arnés simple de seguridad anticaídas.	1,000	8,35	8,35
01.03.05	m Cuerda guía anticaídas de poliamida de 16 mm de diámetro. Cuerda guía anticaídas de poliamida de 16 mm de diámetro.	10,350	1,94	20,08
01.03.06	Ud Gafas de protección contra impactos. Gafas de protección contra impactos.	1,000	1,82	1,82
01.03.07	Ud Gafas de protección antipolvo. Gafas de protección antipolvo.	1,000	0,68	0,68
01.03.08	Ud Pantalla de protección contra partículas, con fijación en la cab Pantalla de protección contra partículas, con fijación en la cabeza.	1,000	1,27	1,27
01.03.09	Ud Par de guantes de goma-látex anticorte. Par de guantes de goma-látex anticorte.	6,000	1,67	10,02
01.03.10	Ud Par de guantes de neopreno. Par de guantes de neopreno.			

PRESUPUESTO

ROTONDA PRADO SYS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.11	Ud Par de guantes de nitrilo amarillo de alta resistencia. Par de guantes de nitrilo amarillo de alta resistencia.	4,000	1,21	4,84
01.03.12	Ud Par de guantes resistentes al fuego, de fibra Nomex con acabado Par de guantes resistentes al fuego, de fibra Nomex con acabado reflectante aluminizado.	3,000	1,62	4,86
01.03.13	Ud Par de guantes de uso general de lona y serraje. Par de guantes de uso general de lona y serraje.	1,000	35,74	35,74
01.03.14	Ud Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Par de guantes de uso general de piel de vacuno.	11,000	1,36	14,96
01.03.15	Ud Protector de manos para puntero. Protector de manos para puntero.	5,000	2,58	12,90
01.03.16	Ud Casco protector auditivo. Casco protector auditivo.	1,000	1,37	1,37
01.03.17	Ud Juego de tapones antirruido de silicona. Juego de tapones antirruido de silicona.	5,000	4,46	22,30
01.03.18	Ud Par de botas de agua sin cremallera. Par de botas de agua sin cremallera.	2,000	0,69	1,38
01.03.19	Ud Par de botas de agua con cremallera y forradas. Par de botas de agua con cremallera y forradas.	2,000	13,85	27,70
01.03.20	Ud Par de botas de seguridad con puntera metálica. Par de botas de seguridad con puntera metálica.	1,000	18,62	18,62
01.03.21	Ud Par de botas aislantes. Par de botas aislantes.	6,000	21,52	129,12
01.03.22	Ud Par de polainas para extinción de incendios. Par de polainas para extinción de incendios.	2,000	18,21	36,42
01.03.23	Ud Par de plantillas resistentes a la perforación. Par de plantillas resistentes a la perforación.	1,000	30,33	30,33
01.03.24	Ud Mono de trabajo. Mono de trabajo.	6,000	3,32	19,92
01.03.25	Ud Traje impermeable de trabajo, de PVC. Traje impermeable de trabajo, de PVC.	10,000	8,28	82,80
		5,000	4,97	24,85

PRESUPUESTO

ROTONDA PRADO SYS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.26	Ud Traje impermeable de trabajo, verde tipo ingeniero. Traje impermeable de trabajo, verde tipo ingeniero.	2,000	10,03	20,06
01.03.27	Ud Bolsa portaherramientas. Bolsa portaherramientas.	2,000	11,03	22,06
01.03.28	Ud Peto reflectante. Peto reflectante.	4,000	9,86	39,44
01.03.29	Ud Faja de protección lumbar. Faja de protección lumbar.	4,000	8,48	33,92
01.03.30	Ud Semi-mascarilla antipolvo, de un filtro. Semi-mascarilla antipolvo, de un filtro.	1,000	4,09	4,09
01.03.31	Ud Semi-mascarilla antipolvo, de dos filtros. Semi-mascarilla antipolvo, de dos filtros.	1,000	7,26	7,26
01.03.32	Ud Filtro para semi-mascarilla antipolvo. Filtro para semi-mascarilla antipolvo.	4,000	0,45	1,80
01.03.33	Ud Mascarilla desechable antipolvo FFP1. Mascarilla desechable antipolvo FFP1.	1,000	0,63	0,63
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 Equipos de protección individual				660,24
SUBCAPÍTULO 01.04 Medicina preventiva y primeros auxilios				
1.4.1	Ud Botiquín de urgencia en caseta de obra. Botiquín de urgencia en caseta de obra.	1,000	45,41	45,41
1.4.2	Ud Reposición de material de botiquín de urgencia en caseta de obra. Reposición de material de botiquín de urgencia en caseta de obra.	1,000	45,24	45,24
1.4.3	Ud Camilla portátil para evacuaciones. Camilla portátil para evacuaciones.	1,000	16,31	16,31
1.4.4	Ud Reconocimiento médico anual al trabajador. Reconocimiento médico anual al trabajador.	2,000	46,91	93,82
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 Medicina preventiva y primeros				200,78

PRESUPUESTO

ROTONDA PRADO SYS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.05 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar				
1.5.1	m ² Adaptación de local existente como caseta provisional para vestu Adaptación de local existente como caseta provisional para vestuarios en obra.	1,000	68,35	68,35
1.5.2	Ud Radiador, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, j Radiador, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera, secamanos eléctrico en ca- seta de obra para vestuarios y/o aseos.	1,000	58,02	58,02
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 Instalaciones provisionales de				126,37
SUBCAPÍTULO 01.06 Señalizaciones y cerramientos				
1.6.1	m Cinta bicolor para balizamiento. Cinta bicolor para balizamiento.	138,370	0,44	60,88
1.6.2	m Banderola colgante para señalización. Banderola colgante para señalización.	83,020	1,08	89,66
1.6.3	Ud Cono para balizamiento de 50 cm de altura. Cono para balizamiento de 50 cm de altura.	3,000	1,04	3,12
1.6.4	m Vallado del solar con valla de chapa galvanizada. Vallado del solar con valla de chapa galvanizada.	18,000	12,61	226,98
1.6.5	Ud Señal de peligro, triangular, normalizada, L=70 cm, con caballet Señal de peligro, triangular, normalizada, L=70 cm, con caballete tubular.	1,000	7,06	7,06
1.6.6	Ud Cartel indicativo de riesgos con soporte. Cartel indicativo de riesgos con soporte.	1,000	6,18	6,18
1.6.7	Ud Placa de señalización de riesgos. Placa de señalización de riesgos.	1,000	1,37	1,37
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 Señalizaciones y cerramientos				395,25
TOTAL CAPÍTULO 01 Seguridad y salud.....				1.501,13
TOTAL				1.501,13

ANEJO 4: GESTIÓN DE RESIDUOS

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra definida en proyecto

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE ADAPTACION DE ACCESO A
PISCINA MUNICIPAL EN TERMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL
ROSARIO.**

Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.): 56.471,32 EUROS

€ Ubicación de la obra: T.M. VILLALUENGA DEL ROSARIO (CÁDIZ).

1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS.

Se procede a continuación a la estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de las obras de demolición que se generarán en la obra objeto del presente proyecto, codificados con arreglo a la lista europea de residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.

Para obras de carretera, podemos establecer los m³ de residuos producidos en la obra :

V1: VOLUMEN FASE DE DEMOLICIONES: 150 m³

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

Para el cálculo de las toneladas (**T**) de cada tipo de residuo de la construcción (**RC**), en ausencia de datos más contrastados, se ha manejado una densidad media tipo estimada de 1,80 t/m³

Evaluación teórica del peso por tipología de RC	Código LER	volumen estimado de cada tipo de RC (m³)	Toneladas de cada tipo de RC (T)
Asfalto y otras mezclas bituminosas	17 03	150	240.13
Madera	17 02	0,00	0,00
Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04	0,00	0,00
Plástico	17 02	0,00	0,00
Vidrio	17 02	0,00	0,00
Hormigón	17 01	0,00	0,00
Ladrillos y otros cerámicos	17 01	0,00	0,00
Piedra	17 05	0,00	0,00
Tierras	17 05	0,00	0,00
Total estimación		150	240.13

1.1. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS.

Se tomarán las siguientes medidas preventivas en la gestión de los residuos generados durante la obra:

Prevención en Tareas de DEMOLICIÓN:

- En la medida de lo posible, las tareas de demolición se realizarán empleando técnicas de construcción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

Prevención en la Adquisición de Materiales:

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

- O Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- O Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- O Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.

Prevención en la Puesta en Obra:

- O Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- O Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- O En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- O Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- O En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- O Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- O Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- O Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra:

- O Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

1.2 ELIMINACION

Durante la obra, los residuos generados se someterán a las siguientes operaciones: REUTILIZACIÓN: No se prevé operación alguna de reutilización de residuos.

VALORACIÓN: No se prevé operación alguna de valoración en obra.

ELMINACIÓN: Depósito en vertederos de residuos inertes y depósito en vertederos de residuos peligrosos.

1.2.1.1.1 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS.

Los residuos generados durante la ejecución de la obra no deberán separarse en fracciones, ya que las cantidades previstas de generación de cada una de dichas fracciones para el total de la obra no supera las cantidades que el apartado 5 del artículo 5 y Disposición Final Cuarta del RD 105/2008 establece.

1.2.1.1.2 PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS.

No se adjuntan planos de las instalaciones previstas por las características especiales de las obras y de las condiciones de uso y tráfico rodado de los espacios libres afectados, que no hace posible determinar el exacto almacenamiento, manejo, separación y cualquier operación de gestión. Por lo que los planos necesarios se incorporarán en el correspondiente Plan de Gestión que desarrolle el presente Estudio.

1.2.1.1.3 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN A LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

Obligaciones Agentes Intervinientes

- O Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.

- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.

Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.

- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.

- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.

- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.

- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Demolición

- En los procesos de demolición se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.

- Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.

- En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

Separación

- En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

datos del poseedor.

- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.
- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

1.2.1.1.4 VALORACIÓN del COSTE PREVISTO.

Se establece el siguiente coste general para la valoración de la producción y gestión de los residuos generados durante las obras definidas en el presente proyecto, siendo el poseedor de los residuos durante la obra quien aplique los precios reales de mercado en el correspondiente Plan de Gestión.

Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.): 56471,32 €

COSTES de GESTIÓN de..... ... 981.50 € (1,73 % P.E.M.)

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

El coste obtenido, desglosado en sus correspondientes partidas para el transporte, separación, eliminación, reutilización y/o valorización de los residuos, figura en los precios descompuestos de las unidades de obra afectadas por éste estudio en el Presupuesto del proyecto en aplicación del artículo 4 del RD 105/2008.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

ANEJO 5: REVISION DE PRECIOS

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

REVISION DE PRECIOS

Con los precios de mano de obra, maquinaria y los de materiales en origen, se han establecido los precios unitarios que figuran en el cuadro de precios correspondiente, obteniéndose los precios descompuestos para cada unidad de obra por aplicación de las cantidades y rendimientos necesarios, estando incluidos en el cuadro de precios del documento de Presupuesto.

En aplicación de la legislación en materia de contratos de las Administraciones Públicas, se define a

continuación la fórmula tipo de la revisión de precios a aplicar si fuera procedente:

Fórmula nº 5:

$$K_t = 0,31 \frac{H_t}{H_o} + 0,25 \frac{E_t}{E_o} + 0,13 \frac{S_t}{S_o} + 0,16 \frac{L_t}{L_o} + 0,15$$

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

ANEJO 6: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

Clasificación del contratista

En relación con la clasificación del contratista, dada la cantidad presupuestaria global de las obras y de acuerdo con la normativa vigente de aplicación, no procede clasificación alguna del contratista. En todo caso, de forma opcional, la clasificación del contratista sería:

Grupo: G

Subgrupo: 1, 4

Categoría: c

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

ANEJO 7: PLAZO DE LAS OBRAS

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

Plazo de las obras

El plazo para la ejecución de las obras de "PROYECTO BASICO
Y DE EJECUCION DE ADAPTACION DE ACCESO A PISCINA MUNICIPAL
de construcción de Rotonda A-374 INTERSECCION CON CALLE
ALBARRADA EN TRAVESIA VILLALUENGA DEL ROSARIO.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

ROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

ANEJO 8: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

DIMENSIONAMIENTO DE FIRME

A efectos del presente Anejo nº11 se ha empleado el programa ICAFIR perteneciente a la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía para dimensionar la sección de firme completa según el TNS existente. De igual forma se han empleado los datos obtenidos en las estaciones conforme al Plan de Aforos en la Red de Carreteras de la Junta de Andalucía. Los resultados obtenidos del citado programa, que a continuación se adjuntan, han sido adoptados a efectos de mediciones y presupuesto del presente Proyecto.

PROYECTO

Título: PROYECTO **BASICO Y DE EJECUCION DE ROTONDA EN VILLALUENGA DEL ROSARIO , A-373**

Clave: **Seguridad Vial**

Autor: SALVADOR GARCIA BAZAN

Itinerario: **VILLALUENGA DEL ROSARIO**

Fecha: **24/11/2017**

TRAMO 1

Longitud: 75 m Categoría
de tráfico: T2
Categoría de cimiento: Alta
Ejes equivalentes: 1.300.000
Zona térmica: ZT2
Zona pluviométrica: Húmeda

SECCION DE FIRME. RESULTADOS DEL CÁLCULO

Material	Esp.(cm)	Par.	Valor	Ejes	C.S.
Mezcla Densa y Semidensa	10	(1)	3,65e-005	207.863.106	1,4e+002
Mezcla Densa y Semidensa	6	(1)	4,05e-005	141.260.430	96

Firme válido, 2.371.925 ejes de cálculo. C.S.: 1,6

SUBTRAMO 1

Longitud: 75 m
Categoría de cimiento: Alta

SECCION DEL CIMIENTO. RESULTADOS DEL CÁLCULO

Capa	Material	CBR	Esp.(cm)
1	Capa Mezcla drenante	20	6
2	Capa Mezcla Semidensa	20	10

Cimiento válido. Deflexión 89,5 micodef. Módulo de compresibilidad: 1,6e+002 MPa



ICAFIR 2006

Proyecto: **SALVADOR GARCIA BAZAN**

Itinerario:

Referencia: **PROYECTO DE CONSTRUCCION DE ROTONDA EN A-374 PK**

Autor: **SALVADOR GARCIA BAZAN**

Fecha:

24/11/2017

Firme

Tramo 0
PK 950+00 al PK 1025+00

Mezcla Drenante / 6 cm
Mezcla Semidensa / 10 cm

Cimiento del firme

Tramo 0
PK 950+00 al PK 1025+00
Categoría Alta. Módulo equivalente > 160 MPa
Subtramo 0
Pavimento existente
PK 950 al PK 1025+00



Pavimento existente



Proyecto:	SALVADOR GARCIA BAZAN
Referencia:	PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION EN A-374 VILLALUENGA DEL ROSARIO
Autor:	SALVADOR GARCIA BAZAN
Fecha:	Viernes 24 de noviembre de 2017
Itinerario:	

Tramo 0 PK 1450+00 al PK 1650+00

Solicitaciones de cálculo

Tráfico

Categoría:	T2
Ejes de cálculo:	385.000

Clima

Zona térmica:	ZT2
Zona pluviométrica:	ZPS

Sección de Firme ⁽⁰⁾

Sección válida	Capa	Espesor
	Mezcla Drenante	6 cm
	Mezcla Semidensa	10 cm
$\frac{\text{Ejes mínimos de cálculo } 479.361}{\text{Ejes equivalentes } 385.000} = 1.25$		

⁽⁰⁾ Sección válida Ejes equivalentes resultantes del cálculo: 479.361 > 385.000

PK 950+00 al PK 1025+00

Sección de Cimiento de Firme

Sección válida



Pavimento existente

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO
URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

ANEJO 9: PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA
ADMINISTACION

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

RESUMEN DE PRESUPUESTO PARA LA ADMINISTRACIÓN.

CAPITULO	RESUMEN EUROS %	
DEMOLICIONES	4,134.30	7.32
MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	424.87	0.75
SANEAMIENTO. PLUVIALES.....	1,088.40	1.93
PAVIMENTACIÓN	31,553.36	55.88
ALUMBRADO PÚBLICO.....	640.43	1.13
JARDINERÍA	5,122.23	9.07
SEÑALIZACIÓN	2,242.03	3.97
GESTIÓN DE RESIDUOS.....	520.00	0.92
SEGURIDAD Y SALUD.....	980.00	1.74
MOBILIARIO URBANO	9,765.71	17.29
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	56,471.33
	13.00 % Gastos generales	7,341.27
	6.00 % Beneficio industrial	3,388.28
	SUMA DE G.G. y B.I.	10,729.55
	21.00 % I.V.A.....	14,112.18
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	81,313.06
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	81,313.06

El presupuesto de contratación de la obra completa y honorarios de proyecto asciende a la cantidad de OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TRECE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS, INCLUYENDO GASTOS GENERALES, BENEFICIO INDUSTRIAL E IMPUESTOS

En Prado del Rey a 24 de Noviembre de 2017

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO
URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

**ANEJO 10.JUSTIFICACION PROPUESTA TRAZADO
ROTONDA**

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

O.- OBJETO

El objeto del presente PROYECTO DE CONSTRUCCION EN A-374 para acceso piscina municipal, casco urbano y polígono industrial es la definición de las obras necesarias para la construcción de una rotonda en la intersección de la A-374, con calle albarada, acceso casco urbano y polígono industrial.

En la actualidad el acceso al polígono es concurrido y bastante fluido de forma que el tráfico existente proviene del acceso por la A-374, carretera autonómica con un carril de circulación para cada sentido, no estando regulado correctamente las entradas y salidas.

Con la construcción de esta Rotonda se pretende ordenar dicho tráfico rodado y eliminar el riesgo que esta situación conlleva.

A la hora de proyectar la rotonda se han tenido en cuenta varios factores que nos han determinado y delimitado la propuesta de la rotonda proyectada:

1. Disponibilidad de espacio para realizar las obras
2. Coste económico inviable

1.-PROPUESTAS

Para la realización del proyecto nos hemos basado en la orden Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.

Tras análisis y estudio del terreno, entorno y normativa aplicable, los factores más restrictivos que nos marcan el diseño de la rotonda son los aplicables en las tablas 10.4 Y 10.5 de la NORMA 3.1 -IC TRAZADO.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

TABLA 10.5.

ANCHO CONJUNTO (m) DE UNA CALZADA ANULAR DE DOS CARRILES
Y, EN SU CASO, DE SU GORJAL (SITUACIONES II, III y IV).

DIÁMETRO EXTERIOR (m) DE LA CALZADA ANULAR	ANCHO (m)		
	HIPÓTESIS DE PASO (TABLA 10.2)		
	Situación II	Situación III	Situación IV
28	8,0	9,6	12,6
32	7,7	9,1	11,1
36	7,5	8,7	10,4
40	7,4	8,5	9,9
44	7,3	8,3	9,5
48	7,2	8,1	9,2
52	7,1	8,0	9,0
56	7,0	7,9	8,8
60	7,0	7,8	8,6

TABLA 10.4.

ANCHO CONJUNTO (m) DE UNA CALZADA ANULAR
DE UN CARRIL Y, EN SU CASO, DE SU GORJAL (SITUACIÓN I).

DIÁMETRO EXTERIOR (m) DE LA CALZADA ANULAR	ANCHO (m)
28	8,0
32	7,2
36	6,7
40	6,3
44	6,0
48	5,8
52	5,6
56	5,4
60	5,3

PROPUESTA 1



En esta propuesta se cumple con todos los parámetros de construcción según la normativa de trazado y se propone un ancho de rotonda de 35 m y carriles 12.6 m

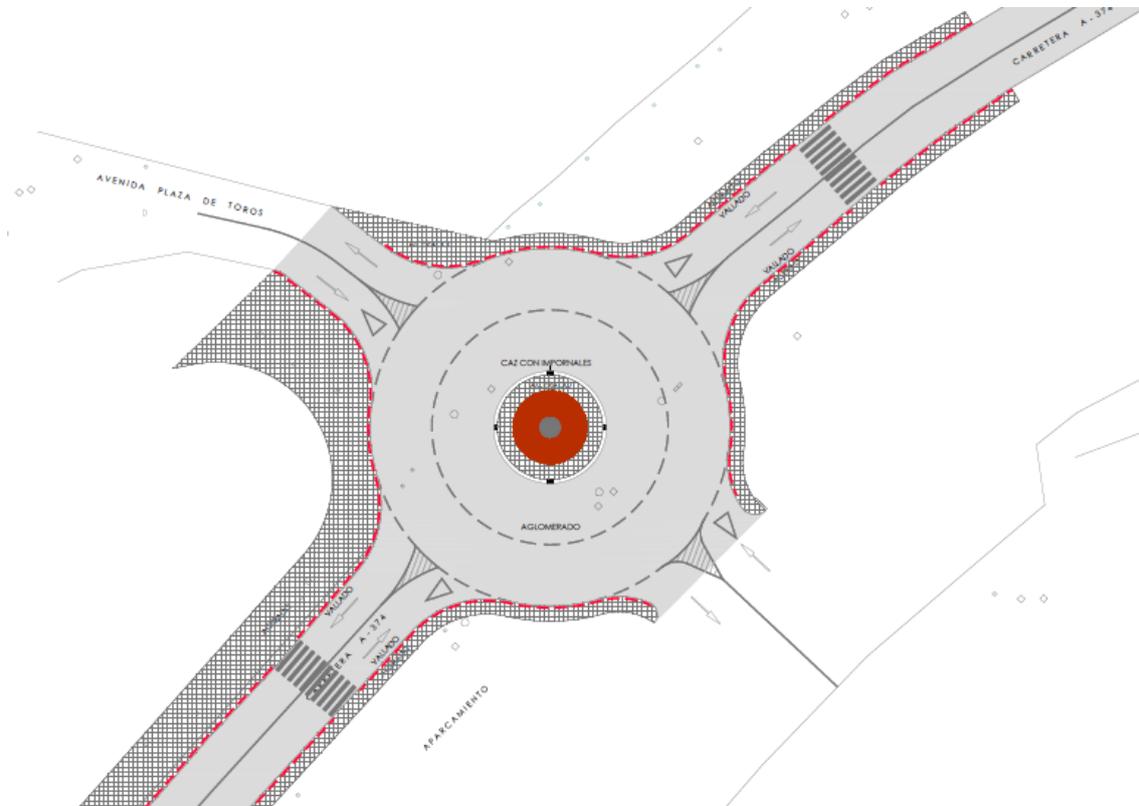
Se rechaza esta situación por el problema de espacio y coste económico, ya que en el entronque dos que da acceso al polígono, siendo además el más importante, desde el final de la rotonda al límite de construcción no hay más de 5 m, siendo imposible el giro o circulación de ningún camión de cualquier tonelaje.

La única solución posible sería adecuacuar el terraplén existente (con desniveles de 8 m y rocas) , ampliándolo al menos 10 m , pero el coste será sobreelevado para una actuación de estas características.

Por lo que se rechaza esta propuesta

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

PROPUESTA DEFINITIVA



Se propone como solución esta propuesta que cumpliendo normativa de trazado destacamos los siguientes aspectos:

1. Se ha propuesto una valla para la protección del tráfico peatonal frente al tráfico rodado.
2. Se ha diseñado ángulos de ejes y distancias adaptados a la norma
3. Se ha proyectado un diámetro exterior de la calzada anular de 28 M ,por falta de espacio y porque un diámetro más alto supondría un coste muy elevado.
4. Dentro de las opciones normalizadas de la tabla 10.5 hemos diseñado al opción III, cuyo ancho de carriles es de 9.6 m y se justifica porque:
 - a. El cruce de vehículos que se establece como máximo es un turismo y un vehículo articulado.
 - b. La rotonda interior es de 4.4 m de radio con un metro rebasable y en el interior se ubica una

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO
URBANO Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

escultura con anclaje de fusibles por lo que no puede ser mayor el ancho carriles, por seguridad.

Con todo lo expuesto se propone como trazado una rotonda de 28 m y ancho de carriles 9.6m

En Prado del Rey

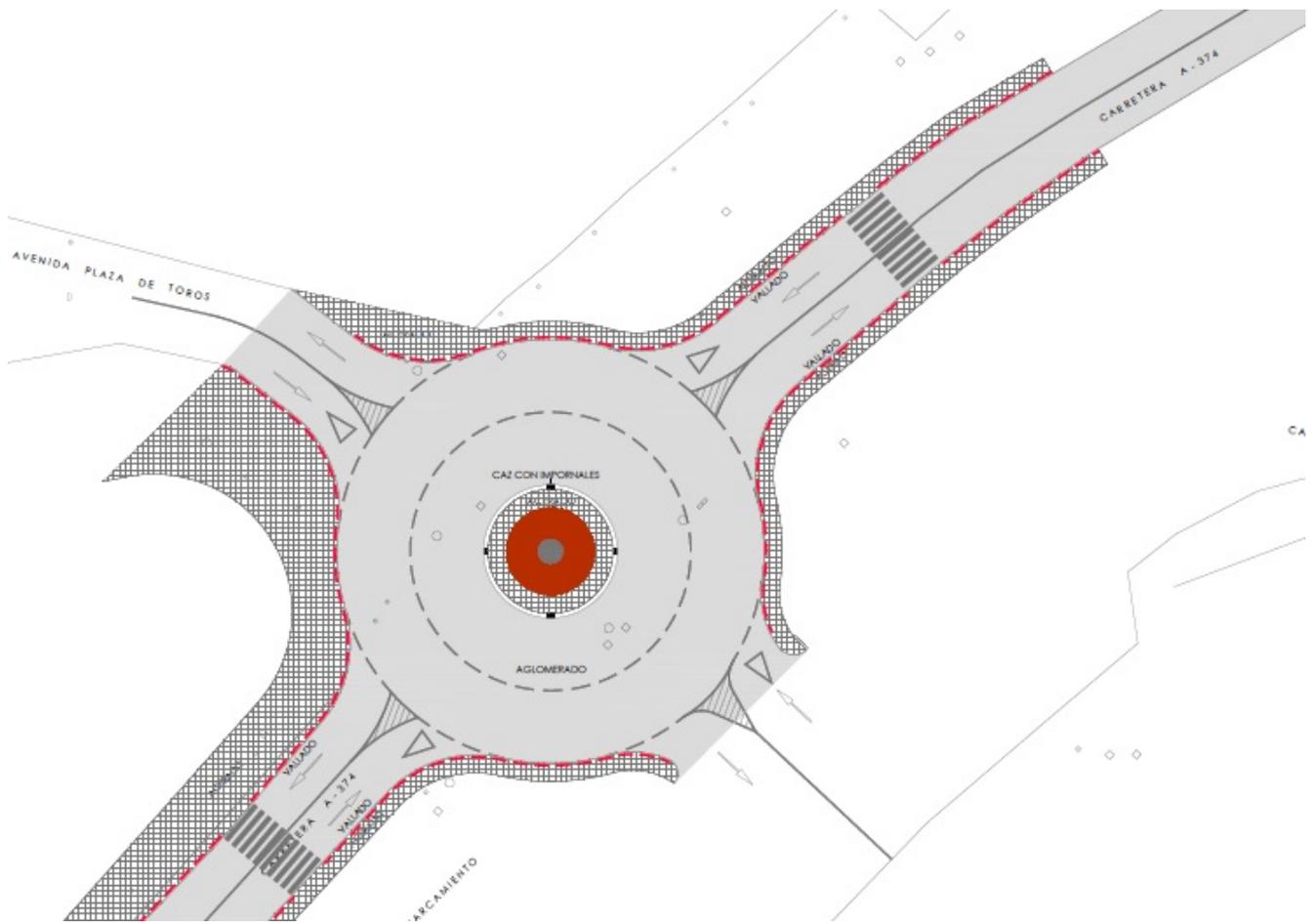
Salvador García Bazan

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

III . PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO



SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

II. PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

CAPITULO 1.- UNIDADES DE OBRA BASICAS.

ARTICULO 1.1.- OBRAS EN LA VIA PUBLICA.

ARTICULO 1.2.- OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO.

ARTICULO 1.3.- MORTEROS.

ARTICULO 1.4.- DEMOLICIONES.

ARTICULO 1.5.- AGOTAMIENTOS.

CAPITULO 2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.

ARTICULO 2.1.- DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO.

ARTICULO 2.2.- ESCARIFICACION Y COMPACTACION.

ARTICULO 2.3.- EXCAVACION DE LA EXPLANACION Y
PRESTAMOS.

ARTICULO 2.4.- EXCAVACION DE ZANJAS Y POZOS.

ARTICULO 2.5.- TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO O
LUGAR DE EMPLEO.

ARTICULO 2.6.- TERRAPLENES Y RELLENOS.

ARTICULO 2.7.- RELLENOS LOCALIZADOS.

ARTÍCULO 2.8.- REFINO DE EXPLANADAS.

ARTICULO 2.9.- REFINO DE TALUDES.

CAPITULO 3.- CAPAS GRANULARES.

ARTICULO 3.1.- ZAHORRA NATURAL.

ARTICULO 3.2.- ZAHORRA ARTIFICIAL.

CAPITULO 4.- PAVIMENTOS.

ARTICULO 4.1.- SOLERAS DE HORMIGON.

ARTICULO 4.2.- RIEGOS DE IMPRIMACION.

ARTICULO 4.3.- RIEGOS DE ADHERENCIA.

ARTICULO 4.4.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE.

ARTICULO 4.5.- ENCINTADOS DE BORDILLOS.

ARTICULO 4.6.- PAVIMENTO DE ACERAS.

CAPITULO 5.- SEÑALIZACION.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

ARTICULO 5.1.- MARCAS VIALES.

ARTICULO 5.2.- SEÑALES DE CIRCULACION.

CAPITULO 6.- ABASTECIMIENTO DE AGUA.

ARTICULO 6.1.- REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE.

CAPITULO 7.- SANEAMIENTO.

ARTICULO 7.1.- INSTALACIONES DE ALCANTARILLADO.

CAPITULO 8.- ALUMBRADO.

ARTICULO 8.1.- INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO.

CAPITULO 9.- INSTALACIONES BAJA TENSION.

ARTICULO 9.1.- REDES DE DISTRIBUCION DE BAJA TENSION.

CAPITULO 10.- JARDINERIA.

ARTICULO 10.1.- JARDINERIA.

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CAPITULO 1.- UNIDADES DE OBRA BASICAS.

ARTICULO 1.1.- OBRAS EN LA VIA PUBLICA.

El Contratista dará cumplimiento además de a este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares a todas las disposiciones relativas a la seguridad de las obras, de la circulación vial, higiene y salubridad pública.

A este respecto se señalan como ineludibles:

- Establecer, si las obras se efectúan a zanja abierta y pasos para peatones y vehículos, necesarios para asegurar la circulación.
- El macizado y pavimentación de todas las zanjas y canales efectuados en las calles.
- El establecimiento de alumbrado y guardería necesarios para evitar accidentes y robos.

El Contratista es responsable de los daños a personas o propiedades públicas o privadas que puedan producirse por incumplimiento de lo anteriormente expuesto, siendo de su cuenta las reparaciones o indemnizaciones a que pudiera haber lugar.

ARTICULO 1.2.- OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO.

1.2.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como hormigones los productos formados por mezcla de cemento, árido fino, árido grueso y eventualmente productos de adición, que al fraguar y endurecer adquieren una notable resistencia, y que pueden ser compactados en obra mediante picado o vibrado.

Se definen como obras de hormigón en masa o armado, aquellas en las cuales se utiliza como material fundamental el hormigón, reforzado en su caso con armaduras de acero que colaboran con el hormigón para resistir los esfuerzos.

1.2.2 MATERIALES.

En general los materiales a emplear en la realización de las obras de hormigón en masa o armado, cumplirán las prescripciones técnicas establecidas en la Instrucción para Hormigón Estructural EHE.

1.2.2.1 Cemento.

Los cementos cumplirán las prescripciones de las Instrucciones EHE y

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

RC-97. Salvo especificación en contrario, se emplearán cementos del tipo II.- Cementos portland con adiciones, resistencia mínima a los 28 días de edad de 35 N/mm², suministrados en embases cerrados o a granel, que deberán contar con la Marca de Conformidad AENOR.

1.2.2.2 Agua.

El agua cumplirá las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE.

1.2.2.3 Áridos.

Los áridos cumplirán las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE.

1.2.2.4 Aditivos.

1.2.2.5 Armaduras.

Los aceros cumplirán las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE. Se emplearán barras corrugadas del tipo B-400-S y mallas electrosoldadas del tipo B-500T. En ambos casos, las barras y paneles llevarán gravada la marca del fabricante y poseerán el sello en vigor.

1.2.3 TIPOS DE HORMIGON.

Para su empleo en las distintas clases de obra y de acuerdo con su resistencia característica, se establecen los siguientes tipos de hormigón: HM-20 y HM-25.

Los tipos de hormigón a emplear, su resistencia característica, tamaño máximo de árido y consistencia, serán los reflejados en las Hojas de Planos.

1.2.4 FABRICACION.

Salvo especificación en contrario, el hormigón a emplear en obra procederá de central de fabricación, siendo de aplicación lo dispuesto

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

Según en la Instrucción EHE.

1.2.5 EJECUCION DE LAS OBRAS.

En la ejecución de las obras será de aplicación lo dispuesto en la Instrucción EHE.

1.2.6 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, fabricación del hormigón, cimbras, encofrados y moldes, doblado y colocación de armaduras, transporte, vertido, compactación y curado del hormigón y ejecución de juntas se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

1.2.7 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. Las juntas de dilatación y retracción no serán de abono directo, salvo que figuren como unidades de obra independientes. Los apeos y cimbras se consideran incluidos en la unidad de encofrado, no procediendo, en consecuencia, su abono por separado, salvo que figuren como unidades de obra independientes.

ARTICULO 1.3.- MORTEROS.

1.3.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define el mortero de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, puede contener aditivos para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de la obra.

1.3.2 MATERIALES.

1.3.2.1 Cementos.

Los cementos cumplirán las prescripciones de las Instrucciones EHE y RC-97. Salvo especificación en contrario, se emplearán cementos del

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

tipo II.- Cementos portland con adiciones, resistencia mínima a los 28 días de edad de 35 N/mm², suministrados en embases cerrados o a granel, que deberán contar con la Marca de Conformidad AENOR.

1.3.2.2 Agua

.

El agua cumplirá las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE.

1.3.2.3 Arena

La arena cumplirá las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE. La arena será natural, con tamaño máximo de 3 mm. para mampostería y fábricas de ladrillo, 2 mm. en revestimientos ordinarios y 0,5 mm. para enlucidos finos.

1.3.2.4 Aditivos.

En general no se utilizará ningún tipo de aditivo, salvo casos justificados previa autorización del Director de la obra.

1.3.3 TIPOS DE MORTEROS.

Se emplearán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra en las que intervienen. La consistencia determinada en el cono de Abrams estará comprendida entre 15 y 19 cm.

Las dosificaciones de los morteros de cemento portland serán:

- Mortero M 250 (1:6); 250 kg de cemento por m³ de mortero.
- Mortero M 350 (1:4); 350 kg de cemento por m³ de mortero.
- Mortero M 600 (1:2); 600 kg de cemento por m³ de mortero.
- Mortero M 900 (1:1); 600 kg de cemento por m³ de mortero.

1.3.4 FABRICACION.

La mezcla del mortero se realizará mecánicamente. La mezcla del cemento y la arena se realizará en seco hasta conseguir un producto de color homogéneo. A continuación se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra. Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose todo aquel que haya comenzado a fraguar.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

1.3.5 .-MEDICION Y ABONO.

Los morteros no serán de abono directo, ya que se consideran incluido en el precio de la unidad correspondiente, salvo que se defina como unidad independiente en cuyo caso se medirá y abonará según se especifique en el Cuadro de Precios N° 1.

ARTICULO 1.4.- DEMOLICIONES.

1.4.1.-AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el derribo de todas las construcciones o de sus elementos, que obstaculicen la obra o que sea necesario hacer desaparecer para dar por terminada la ejecución de la misma. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Derribo de las construcciones.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

1.4.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en la Norma NTE-ADD/1975 y en el Artículo 301.2 del Pliego PG-3/75. Los cortes del pavimento se harán de forma limpia y uniforme, quedando prohibida la utilización de mazas. Los pavimentos formados por elemento de posible utilización, se desmontarán con la precaución debida para no ser dañados, colocándose en lugares que no estorben para la circulación y de forma que no sufran deterioro.

1.4.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adoptan las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adapta a lo especificado en este PPTP y sobre el particular ordene el Director de la obra.

1.4.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No serán de abono directo aquellas demoliciones que no figuren expresamente como unidades de obra independientes, ya que su ejecución se considera incluida en el precio de la unidad correspondiente de excavación o explanación.

ARTICULO 1.5.- AGOTAMIENTOS.

1.5.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como agotamiento el conjunto de operaciones necesarias para recoger y evacuar las aguas que irrumpen en las zonas de trabajo, cualquiera que sea su origen, siempre que sea obligada su elevación mediante bombas o máquinas similares.

1.5.2 CONDICIONES GENERALES.

El Contratista deberá mantener en seco las zonas de trabajo y evacuar el agua que entre en ellas hasta los puntos de desagüe. A tal

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

fin deberá efectuar las captaciones locales y evacuar todas las aguas que lleguen a las zonas de trabajo, ya sean a cielo abierto o subterráneo, bombeándolas, si fuese preciso, y conduciéndolas hasta los lugares aprobados sin provocar problemas de erosión o de estabilidad del terreno y de las obras ejecutadas o en ejecución.

El Contratista deberá disponer de los equipos e instalaciones de la capacidad y características necesarias para la recogida y evacuación de las aguas desde el inicio de las obras y deberá mantener adecuadamente, mediante limpieza y reparaciones, las obras de drenaje y desagüe durante el tiempo de ejecución de las obras.

El sistema de agotamiento será propuesto por el Contratista a la aprobación del Director, sin que de su aprobación pueda deducirse eximente alguno de la responsabilidad de aquel.

1.5.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adoptan las medidas necesarias y que se dispone de los medios adecuados para el cumplimiento de los trabajos.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

1.5.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No serán de abono directo aquellas evacuaciones o agotamientos que no figuren expresamente como unidades de obra independientes, ya que su ejecución se considera incluida en el precio de la unidad correspondiente de excavación o explanación.

CAPITULO 2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.

ARTICULO 2.1.- DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO.

2.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en extraer y retirar de la zona de excavación todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, escombros, basura o cualquier otro material indeseable, así como la excavación de la capa superior de los terrenos cultivados o con vegetación. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Remoción de los materiales objeto de desbroce.
- Retirada de los materiales objeto de desbroce.

2.1.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 300.2 del Pliego PG-3/75. El espesor a excavar para la extracción de la tierra vegetal, será el fijado en las Hojas de Planos o, en su caso, el ordenado por el Director de la obra. Al excavar la tierra vegetal, se pondrá cuidado en no convertirla en barro

2.1.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que las operaciones incluidas en esta unidad se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

2.1.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No serán de abono directo aquellos trabajos que no figuren expresamente como unidades de obra independientes, ya que su ejecución se considera incluida en el precio de la unidad correspondiente de excavación o explanación.

ARTICULO 2.2.- ESCARIFICACION Y COMPACTACION.

2.2.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en la disgregación de la superficie del terreno efectuada por medios mecánicos y su posterior compactación.

2.2.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 303.2 del Pliego PG-3/75. Cuando se trate de la esscarificación y compactación de fondos de desmonte o del terreno natural para la formación de explanada, la densidad a obtener será no inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

2.2.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que las operaciones de escarificación y compactación se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

2.2.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No serán de abono directo aquellos trabajos que no figuren expresamente como unidades de obra independientes, ya que su ejecución se considera incluida en el precio de la unidad correspondiente de excavación o explanación.

ARTICULO 2.3.- EXCAVACION DE LA EXPLANACION Y PRESTAMOS.

2.3.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas donde ha de asentarse los viales, incluyendo las plataformas, taludes, cunetas y zonas de préstamo, que puedan necesitarse, con el consiguiente transporte de los productos a depósito o lugar de empleo.

2.3.2 CLASIFICACION DE LAS EXCAVACIONES.

La excavación podrá ser clasificada o no clasificada. En el caso que los Cuadros de Precios consideren una excavación clasificada, se estimarán los tipos siguientes:

- Excavación en roca. Comprenderá la correspondiente a todas las masas de roca, depósitos estratificados y la de todos aquellos materiales que presenten características de roca maciza, cementados tan sólidamente, que únicamente pueden ser troceados o arrancados por máquinas especiales o explosivos. Se incluye asimismo los bolos o fragmentos de roca de volumen superior a 1 m³.
- Excavación en terreno de tránsito. Comprenderá la correspondiente a los materiales formados por rocas descompuestas, tierras muy compactas, y todos aquellos que para su excavación no sea necesario el empleo de explosivos y sea precisa la utilización de escarificadores profundos y pesados.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

- Excavación en tierra. Comprenderá la correspondiente a todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores.

2.3.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 320.3 del Pliego PG-3/75. Las excavaciones deberán realizarse por procedimientos aprobados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y Programa de Trabajo de las obras. El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección del terreno, apropiados al fin de impedir desprendimientos y deslizamiento que pudieran causar daños a personas o a las obras. El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de excavaciones.

2.3.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se realizará el control de ejecución y geométrico de las mismas; que tienen por objeto vigilar y comprobar que las operaciones incluidas en esta unidad se ajustan a lo especificado en este Pliego y que las superficies resultantes de la excavación terminada son conformes con los Planos.

2.3.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. Salvo que figuren como unidades independientes, no serán de abono directo las unidades de desbroce, demolición de fábricas antiguas, perfilado, refino de fondos y laterales, entibaciones y agotamientos.

ARTICULO 2.4.- EXCAVACION DE ZANJAS Y POZOS.

2.4.1 OBJETO.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjás y pozos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

removidos a depósito o lugar de empleo.

2.4.2 CLASIFICACION DE LAS EXCAVACIONES.

La excavación podrá ser clasificada o no clasificada. En el caso que los Cuadros de Precios consideren una excavación clasificada, se estimarán los tipos siguientes:

- Excavación en roca. Comprenderá la correspondiente a todas las masas de roca, depósitos estratificados y la de todos aquellos materiales que presenten características de roca maciza, cementados tan sólidamente, que únicamente pueden ser troceados o arrancados por máquinas especiales o explosivos. Se incluye asimismo los bolos o fragmentos de roca de volumen superior a 1 m³.

- Excavación en terreno de tránsito. Comprenderá la correspondiente a los materiales formados por rocas descompuestas, tierras muy compactas, y todos aquellos que para su excavación no sea necesario el empleo de explosivos y sea precisa la utilización de escarificadores profundos y pesados.

- Excavación en tierra. Comprenderá la correspondiente a todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores.

2.4.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 321.3 del Pliego PG-3/75. El Contratista realizará la excavación en zanja utilizando los procedimientos aprobados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y Programa de Trabajo de las obras. En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la zanja no deberá permanecer abierta a su rasante final más de ocho (8) días, sin que sea colocada y cubierta la tubería o conducción a instalar en ella. Los fondos de las zanjas se limpiarán de todo material suelto y sus grietas y hendiduras se rellenarán con el mismo material que constituya la cama o apoyo de la tubería o conducción. Los productos de excavación para el relleno posterior de la zanja se podrán depositar en caballeros se podrán depositar a un solo lado de la zanja, dejando una banquetta del ancho necesario para evitar su caída, con un mínimo de 60 cm.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

El Contratista estará obligado a realizar las obras manteniendo en funcionamiento los servicios e instalaciones existentes, tanto en superficie como en el subsuelo, debiendo cerciorarse previamente de su situación y condiciones de funcionamiento, debiendo cumplir cuantas prescripciones dicten las autoridades de las que dependen dichos servicios o instalaciones.

La apertura de zanjas para alojamiento de tuberías y canalizaciones, se regirá por lo dispuesto en el Artículo 10.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Aguas (PGTA/74) y en Artículo 12.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento (PGTS/86).

2.4.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se realizará el control de ejecución y geométrico de las mismas; que tienen por objeto vigilar y comprobar que las operaciones incluidas en esta unidad se ajustan a lo especificado en este Pliego y que los fondos y paredes laterales de las zanjas y pozos terminados tienen la forma y dimensiones exigidos en los Planos, con las modificaciones debidas a los excesos inevitables autorizados.

2.4.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. Salvo que figuren como unidades independientes, no serán de abono directo las unidades de desbroce, demolición de fábricas antiguas, perfilado, refino de fondos y laterales, entibaciones y agotamientos, salvo que figuren como unidades de obra independientes. No serán de abono directo aquellas excavaciones que figuren como parte de otra unidad de obra de abono independiente.

ARTICULO 2.5.- TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.

2.5.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para la retirada y transporte de productos procedentes de excavación o prestamos. Se cumplirá lo especificado en el Reglamento de Producción y Gestión de Residuos de construcción y demolición, eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. RD 1481/2001 y la Ley 10/1998 de Residuos.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

2.5.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Los productos procedentes de excavación que no reúnan las condiciones exigidas para proceder a su posterior empleo o que fueran de exceso, se transportarán a vertedero. El Contratista quedará en libertad de elegir el lugar de vertido, previa autorización del Director de las Obras.

2.5.3 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No serán de abono directo aquellos que formen parte de otra unidad de obra de abono independiente.

ARTICULO 2.6.- TERRAPLENES Y RELLENOS.

2.6.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en la extensión y compactación de suelos procedentes de la excavación o préstamos, en áreas abiertas, de tal forma que en su mayor parte permiten el uso de maquinaria de transporte, extendido y compactación de elevado rendimiento. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento.
- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada.

Estas tres últimas, reiteradas cuantas veces sea preciso.

2.6.2 MATERIALES.

Los materiales a emplear en terraplenes serán suelos o materiales locales que se obtendrán de las excavaciones realizadas en obra o de los prestamos que se autoricen por el Director de la obra. Para su empleo en terraplenes, los suelos se clasifican en suelos inadecuados, suelos tolerables, suelos adecuados y suelos seleccionados, que cumplirán las estipulaciones indicadas en el Artículo 330.3 del Pliego PG-3/75.

330.3 del Pliego PG-3/75; y en coronación se empleará suelo seleccionado con las prescripciones particulares siguientes:

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

- Material no plástico.
- Índice CBR > 20.

2.6.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

En la ejecución de las obras será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 330.4, 330.5 y 330.6 del Pliego PG-3/75. Los equipos de extendido, humectación y compactación serán suficientes para garantizar la ejecución de la obra de acuerdo con el Programa de Trabajo. En coronación del terraplén la densidad a obtener no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

2.6.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la extensión de las capas, la compactación de las tongadas y la superficie resultante del terraplén se ajustan a lo especificado en los Planos y este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

2.6.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No serán de abono directo aquellas que no figuren expresamente definidas como unidades de obra independientes.

ARTICULO 2.7.- RELLENOS LOCALIZADOS.

2.7.1 AMBITO DE APLICACION.

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de suelos procedentes de excavación para relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier otra zona cuyas dimensiones. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento.
- Obtención, transporte y descarga del material en su lugar de empleo.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

- Extensión de material por tongada.
- Humectación o desecación, si fuese preciso.
- Compactación de la tongada.

2.7.2 MATERIALES.

En general, salvo especificación expresa, se empleará en los rellenos localizados, suelos procedentes de las excavaciones o de prestamos, siempre que sus características cumplan las especificaciones de "suelos seleccionados" que se reflejan en el Artículo 330.3 del Pliego PG-3/75, con las prescripciones particulares siguientes:

- Tamaño máximo: 3 cm.
- Material no plástico.

2.7.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 332.4, 332.5 y 332.6 del Pliego PG-3/75. El relleno de zanjas para alojamiento de tuberías y canalizaciones se ejecutará según lo dispuesto en los Artículos 10.3 del Pliego PGTA/74 y 12.3 del Pliego PGTS/86. El grado de compactación a alcanzar en cada tongada dependerá de la ubicación de la misma, y en ningún caso será inferior al mayor del que posean los suelos contiguos a su mismo nivel.

2.7.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la extensión de las capas y la compactación de las tongadas se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

2.7.4 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No serán de abono directo aquellos rellenos localizados que formen parte de otra unidad de obra de abono independiente.

ARTICULO 2.8.- REFINO DE EXPLANADAS.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

2.8.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico de la explanada.

2.8.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 340.2 y 340.3 del Pliego PG-3/75. Si el firme tuviera que construirse sobre el terreno natural, se procederá a la nivelación y refino de la explanada y a su posterior compactación, hasta alcanzar una densidad que no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

2.8.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que las superficies de la base del firme, una vez terminada, se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra

2.8.4 MEDICION Y ABONO.

Las operaciones de refino y compactación de explanadas no serán de abono directo, ya que se consideran incluidas en el precio de las unidades de excavación o terraplén, salvo que se definan como unidad independiente en cuyo caso se abonarán según lo dispuesto en el Cuadro de Precios N° 1.

ARTICULO 2.9.- REFINO DE TALUDES.

2.9.1 AMBITO DE APLICACION.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico de los taludes de terraplenes, así como de los taludes de desmonte.

2.9.2 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 341.2 del Pliego PG-3/75. Las obras de refino de taludes se ejecutarán con posterioridad a la explanación y obras de fabrica que impidan o dificulten su

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

realización. El acabado de los taludes será suave, uniforme y totalmente acorde con la superficie del terreno, sin grandes contrastes y procurando evitar daños a árboles existentes o rocas que tengan pátina.

2.9.3 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que las superficies de los taludes, una vez terminados, se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

2.9.4 MEDICION Y ABONO.

Las operaciones de refino de taludes no serán de abono directo, ya que se consideran incluidas en el precio de las unidades de excavación o terraplén, salvo que se definan como unidad independiente en cuyo caso se abonarán según lo dispuesto en el Cuadro de Precios N° 1.

CAPITULO 3.- CAPAS GRANULARES.

ARTICULO 3.1.- ZAHORRA NATURAL.

3.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como zahorra natural el material formado por áridos no triturados, suelos granulares, o una mezcla de ambos, cuya granulometría es de tipo continuo. Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asientos.
- Aportación de material.
- Extensión, humectación, si procede, y compactación de cada tongada.
- Refino de la superficie de la ultima tongada.

3.1.2 MATERIALES.

En general, salvo especificación expresa, se empleará como zahorra natural, suelos granulares procedentes de prestamos, que cumplirán las condiciones indicadas en el Artículo 500.2 del Pliego PG-3/75 y las prescripciones particulares siguientes:

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

- Granulometría: Husos ZN(40), ZN(25) o ZN(20).
- Equivalente de arena EA>30.
- Material no plástico.

3.1.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 500.3, 500.4, y 500.5 del Pliego PG-3/75. La compactación de la zahorra natural se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior a la que corresponda al 97% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado.

3.1.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la superficie de asiento, la extensión de las capas, la compactación de las tongadas y la superficie terminada se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

3.1.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

ARTICULO 3.2.- ZAHORRA ARTIFICIAL.

3.2.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como zahorra artificial el material granular formado por áridos total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asientos.
- Aportación de material.
- Extensión, humectación, si procede, y compactación de cada tongada.
- Refino de la superficie de la ultima tongada.

3.2.2 MATERIALES.

En general, salvo especificación expresa, se empleará como zahorra

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

artificial materiales procedentes de la trituración de piedra de cantera o grava natural, que cumplirán las condiciones indicadas en el Artículo 501.2 del Pliego PG-3/75 y las prescripciones particulares siguientes:

- Granulometría: Husos ZA(40) o ZA(25).
- Equivalente de arena EA>35.
- Material no plástico.

3.2.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 501.3, 501.4, y 501.5 del Pliego PG-3/75. La compactación de la zahorra artificial se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior a la que corresponda al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado.

3.2.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la superficie de asiento, la extensión de las capas, la compactación de las tongadas y la superficie terminada se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

3.2.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

CAPITULO 4.- PAVIMENTOS.

ARTICULO 4.1.- SOLERAS DE HORMIGON.

4.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Será de aplicación para aquellas bases de hormigón hidráulico, ejecutadas con hormigón en masa y cuya superficie superior recibirá un revestimiento de acabado.

4.1.2 MATERIALES.

4.1.2.1 Hormigones.

El hormigón y sus componentes cumplirán las condiciones fijadas en la Instrucción EHE. Los áridos que se utilicen para la fabricación del hormigón para capas de base de los firmes tendrán un coeficiente de desgaste de los Angeles inferior a 35. Su tamaño máximo será de 20 mm. En la fabricación del hormigón se utilizará cemento del tipo portland con adiciones activas, de 35 N/mm² de resistencia a los 28 días de edad. Los tipos de hormigón y su resistencia característica serán los reflejados en las Hojas de Planos. La consistencia del hormigón será plástica, con asiento en el cono de Abrams comprendido entre 3 y 5 cm.

4.1.2.2 Láminas polímeras.

Serán de PVC plastificado sin soporte que cumplirán las especificaciones de la Norma UNE 53358 y se presentarán en rollos con espesor mínimo de 0,8 milímetros.

4.1.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

La fabricación, transporte, vertido y compactación mediante vibrado se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en la Instrucción EHE. La superficie de asiento deberá tener la rasante indicada en las Hojas de Planos y la compactación requerida, debiendo estar limpia de materias extrañas y su acabado debe ser regular. Los encofrados deberán permanecer colocados al menos ocho horas, después del vertido del hormigón. Las juntas se realizarán por inserción de una tira de madera de diez (10) mm. de espesor, o similar, que se retirará posteriormente cuando se produzca el fraguado del hormigón. La separación entre juntas será inferior a cinco (5) metros. El curado del hormigón se realizará mediante el empleo de productos filmógenos.

4.1.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la superficie de asiento, la fabricación, transporte, vertido, compactación y curado del hormigón, ejecución de juntas y espesores de la capa se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

4.1.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. Salvo que figuren como unidades independientes, no serán de abono directo los materiales de juntas y productos de curado.

ARTICULO 4.2.- RIEGOS DE IMPRIMACION.

4.2.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como riego de imprimación la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa no bituminosa, previamente a la extensión, sobre esta de una capa bituminosa.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminoso.
- Eventual extensión de un árido de cobertura.

4.2.2 MATERIALES.

4.2.2.1 Ligantes.

El ligante bituminoso a emplear será una emulsión asfáltica del tipo ECL-1. Los ligantes a emplear cumplirán las prescripciones establecidas en el Artículo 213 del Pliego PG-3/75. La dotación del ligante a utilizar quedará definida por la cantidad que la capa que se imprima sea capaz de absorber en un período de veinticuatro horas.

4.2.2.2 Aridos.

Cumplirán las especificaciones del Artículo 530.2.2 del Pliego PG-3/75.

4.2.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 530.5 y 530.6 del Pliego PG-3/75.

4.2.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la superficie a imprimir, la dosificación de los materiales, la ejecución de las obras y la superficie terminada se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

4.2.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No será de abono directo la preparación de la superficie existente que se considerará incluida en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa subyacente, salvo que figure expresamente como unidad de obra independiente.

ARTICULO 4.3.- RIEGOS DE ADHERENCIA.

4.3.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como riego de adherencia la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa bituminosa, previamente a la extensión, sobre esta, de otra capa bituminosa. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminoso.

4.3.2 MATERIALES.

4.3.2.1 Ligantes.

El ligante bituminoso a emplear será una emulsión asfáltica del tipo ECR-1. Los ligantes a emplear cumplirán las prescripciones establecidas en el Artículo 213 del Pliego PG-3/75. La dotación del ligante se fijará por el Director de la obra.

4.3.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 531.5 y 531.6 del Pliego PG-3/75.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

4.3.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la superficie a regar, la dosificación de los materiales, la ejecución de las obras y la geometría de la superficie terminada se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

4.3.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No será de abono directo la preparación de la superficie existente que se considerará incluida en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa subyacente, salvo que figure expresamente como unidad de obra independiente.

ARTICULO 4.4.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE.

4.4.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de áridos y un ligante bituminoso, para realizar la cual es preciso calentar previamente los áridos y el ligante. La mezcla se extenderá y compactará a temperatura superior a la del ambiente. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Estudio de la mezcla y obtención de la formula de trabajo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la formula de trabajo propuesta.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Extensión y compactación de la mezcla.

4.4.2 MATERIALES.

4.4.2.1 Ligantes bituminosos.

El ligante a emplear será betún B 40/50 o B 60/70 que cumplirán las prescripciones del Artículo 211 del Pliego PG-3/75.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

4.4.2.2 Aridos.

Los áridos procederán del machaqueo y trituración de piedra de cantera, el coeficiente de desgaste será inferior a 30 en capas de base o rodadura y sus curvas granulométricas se ajustarán al tipo de mezcla a emplear. En todo lo demás será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 542.2.2 del Pliego PG-3/75.

4.4.3 TIPO Y COMPOSICION DE LA MEZCLA.

La mezcla a emplear será del tipo G-20 en capas de base y del tipo S-12 en capas de rodadura. El contenido de ligante se determinará mediante ensayos de laboratorio en función del tipo de árido.

4.4.4 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 542.4 y 542.5 del Pliego PG-3/75.

4.4.5 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, la mezcla bituminosa, la superficie de asiento, la extensión de la mezcla, el espesor de la capa y su compactación y que la geometría de la superficie terminada se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego, y a lo indicado por la Dirección de la obra.

4.4.6 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

ARTICULO 4.5.- ENCINTADOS DE BORDILLOS.

4.5.1 AMBITO DE APLICACION.

Se define como encintado de bordillos la banda o cinta que delimita la superficie de calzada, la de una acera, la de un jardín, o cualquier otra superficie de uso diferente, formada por bordillos prefabricados de hormigón o piedra, colocados sobre un cimiento de hormigón.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

4.5.2 MATERIALES.

4.5.2.1 Bordillos.

El tipo de bordillos, sus dimensiones y restantes características serán las especificadas en las Hojas de Planos. Los bordillos de piedra cumplirán las especificaciones del Artículo 570.2.2 del Pliego PG-3/75. Los bordillos prefabricados de hormigón, serán del tipo doble capa, y de la clase R5,5, que cumplirán las especificaciones de la Norma UNE 127025.

4.5.2.2 Hormigones.

El hormigón y sus componentes cumplirán las condiciones fijadas en la Instrucción EHE. En la fabricación del hormigón se utilizará cemento del tipo portland con adiciones activas, de 35 N/mm² de resistencia a los 28 días de edad. Los tipos de hormigón y su resistencia característica serán los reflejados en las Hojas de Planos. La consistencia del hormigón será plástica, con asiento en el cono de Abrams comprendido entre 3 y 5 cm.

4.5.2.3 Morteros.

Se empleará mortero hidráulico tipo M 650 (1:2), que cumplirá las especificaciones señaladas en el Artículo 1.3. MORTEROS.

4.5.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Sobre el cimientado de hormigón ajustado a las dimensiones, alineación y rasantes fijadas, se colocará el bordillo. Inmediatamente y con mortero, se procederá al rejuntado de piezas contiguas con juntas que no podrán exceder de 5 mm. de anchura. A continuación se procederá al refuerzo posterior de los bordillos en la forma que se determina en las Hojas de Planos. Las líneas definidas por la arista superior deberán ser rectas y en su caso las curvas responder a las figuras prefijadas, ajustándose unas y otras a las rasantes fijadas.

4.5.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, el proceso de colocación y terminación del encintado se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego, y a lo indicado por la Dirección de la obra.

4.5.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

ARTICULO 4.6.- PAVIMENTO DE ACERAS.

4.6.1 AMBITO DE APLICACION.

Será de aplicación para aquellos solados constituidos por baldosas de cemento sobre una base de hormigón en masa.

4.6.2 MATERIALES.

4.6.2.1 Baldosas.

El tipo de baldosas, sus dimensiones y restantes características serán las especificadas en las Hojas de Planos. Las baldosas a utilizar serán de clase 1ª y cumplirán las especificaciones del Artículo 220 del Pliego PG-3/75.

4.6.2.2 Morteros.

Salvo especificación en contrario, se empleará mortero hidráulico tipo M 250 (1:6), que cumplirá las especificaciones señaladas en el Artículo 1.3.- MORTEROS.

4.6.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación para la ejecución de las obras lo dispuesto en las Normas NTE-RSB/1975 y NTE-RST/1973.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

Asentadas las baldosas, se macearán con pisones de madera, hasta que queden perfectamente enrasadas. Las baldosas que hayan de ir colocadas en los remates del solado deberán cortarse con cuidado para que las juntas resulten de espesor mínimo, las juntas en todos los casos no excederán de 2 mm. Una vez asentadas y enrasadas las baldosas se procederá a regarlas y a continuación se rellenarán las juntas con lechada de cemento. Antes del endurecimiento de la lechada se eliminará la parte sobrante. La lechada de cemento se compondrá de 600 Kg/m³ y de arena.

4.6.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante el desarrollo de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales, el procedimiento de colocación de las baldosas y terminación del pavimento se ajustan a lo especificado en los Planos y en este Pliego, y a lo indicado por la Dirección de la obra.

4.6.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. No serán de abono directo los materiales de juntas, por considerarse incluidas en el precio de la unidad.

CAPITULO 5.- SEÑALIZACION.

ARTICULO 5.1.- MARCAS VIALES.

5.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Se definen como marcas viales las consistentes en la pintura de líneas, palabras, o símbolos sobre el pavimento, bordillos, u otros elementos de los viales, los cuales sirven para regular el trafico de vehículos y peatones. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de aplicación.
- Pintura de marcas.

5.1.2 MATERIALES.

Las pinturas a emplear en marcas viales reflexivas cumplirán las prescripciones del Artículo 700.2 del Pliego PG-3/75.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

5.1.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 700.3, 700.4 y 700.5 del Pliego PG-3/75. Previamente al pintado de las marcas viales, el Contratista efectuará un cuidadoso replanteo de las mismas, que garantice, con los medios de pintura de que se disponga, una perfecta terminación.

5.1.4 CONTROL Y CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales y la realización de las mismas se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

5.1.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. Salvo que figure como unidad independiente, no será de abono directo la preparación de la superficie.

ARTICULO 5.2.- SEÑALES DE CIRCULACION.

5.2.1 AMBITO DE APLICACION.

Se definen como señales de circulación las placas, debidamente sustentadas, que tienen por misión advertir, regular e informar a los usuarios en relación con la circulación o con los itinerarios. Constan de los elementos siguientes:

- Placas.
- Elementos de sustentación y anclaje.

5.2.2 MATERIALES.

Las placas y los elementos de sustentación y anclaje a emplear en la señalización vertical cumplirán las prescripciones de los Artículos 701.2, 701.3, 701.5, 701.6 y 701.7 del Pliego PG-3/75.

5.2.3 EJECUCION DE LAS OBRAS.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

Previamente a la colocación de las señales, el Contratista efectuará un cuidadoso replanteo de la situación de las mismas, colocándose el elemento de sustentación sobre la acera a una distancia de 0,5 metros de la línea de bordillo y cimentándose mediante dados de hormigón en masa HM-20.

5.2.4 CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

Durante la ejecución de las obras se vigilará y se comprobará que los materiales y la realización de las mismas se ajustan a lo especificado en este Pliego y a lo indicado por la Dirección de la obra.

5.2.5 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

Salvo que figure como unidad independiente, no será de abono directo los elementos de sustentación.

CAPITULO 6.- ABASTECIMIENTO DE AGUA.

ARTICULO 6.1.- REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE.

6.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Será de aplicación para la realización de las obras de la red de distribución de agua potable (canalizaciones y obras complementarias), con destino al abastecimiento de las edificaciones de la unidad de actuación.

6.1.2 NORMATIVA TECNICA APLICABLE.

Será de aplicación las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Aguas (PGTA/74), Orden de 28 de Julio de 1.974,.

Las instalaciones serán realizadas con materiales normalizados u homologados por las Normas y Ordenanzas Municipales.

6.1.3 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES.

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

6.1.3.1 Material de asientos y rellenos.

El material de asiento de la tubería y relleno hasta diez (10) centímetros por encima de la generatriz superior del tubo, será arena natural o procedente de machaqueo, que cumplirá las especificaciones siguientes:

- La fracción cernida por el tamiz 5 UNE será superior al 85% en peso.
- No plástica.
- Equivalente de arena EA>30.

El relleno del resto de la zanja se realizará con material clasificado como "seleccionado", que cumplirá las especificaciones del Artículo 330.3 del Pliego PG-3/75, con las siguientes prescripciones particulares:

- Tamaño máximo: 30 mm.
- No plástico.

6.1.3.2 Hormigones.

Los hormigones cumplirán las especificaciones de la Instrucción EHE, con las siguientes condiciones particulares:

- Cemento: CEM II-A-P 32,5
- Consistencia: plástica.
- Tamaño máximo árido: 20 mm.

En la ejecución de arquetas de registro, refuerzos y demás elementos complementarios de la red de distribución de agua potable se empleará hormigón del tipo HM-20.

6.1.3.3 Aceros para armaduras.

Los aceros utilizados en hormigones armados cumplirán las prescripciones de la Instrucción EHE para el tipo B-400-S.

6.1.3.4 Tapas, rejillas y cercos.

Las características geométricas de las tapas, marcos y cercos se ajustarán a las dimensiones reflejadas en las Hojas de Planos. Se fabricarán en fundición gris perlítica del tipo FG 30 y cumplirán las especificaciones de las Normas UNE 36111 y 41300.

PGTA/74, con diámetros nominales de 63, 75, 90 y 110 mm. en redes de distribución. En acometidas de parcelas y bocas de riego se emplearán tuberías de 40 mm. de diámetro nominal.

En la red de distribución se emplearán accesorios manipulados de polietileno PE-100 con presión nominal de 10 atm., cuya unión se podrá realizar mediante soldadura térmica a tope o bien mediante manguitos electrosoldables. En uniones, en la red de distribución, con válvulas en brida se emplearán accesorios porta-bridas de polietileno inyectado PE-50^a y presión nominal de 10 atm. Las bridas locas de unión serán de acero según DIN 2576/2502, PN-16. En todos los casos se utilizará tornillería con un tratamiento anticorrosivo de bicromatado y junta elástica de goma nitrilo. Las piezas de unión en acometidas y bocas de riego, serán del tipo desmontables, con cuerpo y tuerca de latón estampado, según Norma DIN 8076.

6.1.3.5 Accesorios y valvulería.

Las válvulas de paso se proyectan del tipo compuerta con cierre elástico, montaje con bridas PN-16, cuerpo y obturador de fundición nodular GGG-50, eje del obturador de acero inoxidable y protección exterior con empolvado de epoxi. La maniobra de las válvulas se realizará mediante eje de acero, alojado en tubo de PVC, y boca de llave regulable en altura. Las válvulas de paso cumplirán las especificaciones contenidas en la Norma ISO 5208. Las válvulas en acometidas serán de bronce, presión de servicio de 25 kg/cm², según ISO 5208, asientos de PTFE, maniobra mediante cuadradillo precintable y rosca hembra por ambos extremos. Las válvulas se alojarán en trampillones de fundición gris perlítica tipo FG 30, de dimensiones 200*150*100 mm., que cumplirán las especificaciones de la Norma UNE 36111. Las bocas de riego serán del tipo enterradas, DN-40 con brida de conexión, PN-16, cuerpo y cabeza de fundición gris GG-25, válvula de cierre incorporada y racor de toma de 45 mm., alojada en trampillón de fundición gris GG-25 y tapa de fundición dúctil GGG-50, protegida con dos capas de pintura epoxy, que se conectarán a la red mediante collarín de toma con salida roscada de 1 1/2".

Los hidrantes contra-incendios serán del tipo enterrados, DN-80 con brida de conexión, PN-16, cuerpo y cabeza de fundición gris GG-25, válvula de cierre incorporada y racor de toma de 70 mm., alojada en trampillón de fundición gris GG-25 y tapa de fundición dúctil GGG-50, protegida con dos capas de pintura epoxy.

Los collarines de toma estarán compuestos por un cuerpo de

fundición dúctil GGG-50 con salida roscada, recubierto de empolvado de epoxy, junta de goma nitrilo, abrazadera y tornillería de acero inoxidable.

6.1.4 EJECUCION DE LAS OBRAS.

6.1.4.1 Replanteo de la canalización.

Antes de efectuar la apertura de las zanjas, se realizará un estudio y replanteo del trazado de la canalización, situación de las válvulas, bocas de riego, hidrantes contra-incendios y acometidas de viviendas, comprobándose la afección con otros servicios y determinándose las protecciones precisas tanto de la zanja como de los pasos que sean necesarios para acceso a la obra, edificaciones existentes afectadas y de los lugares donde hayan de colocarse chapas de hierro para el paso de vehículos. Todos los elementos de protección y señalización deberán estar en obra antes del comienzo de los trabajos.

6.1.4.2 Apertura y tapado de zanjas.

En la apertura, relleno y compactación de las zanjas será de aplicación lo especificado en los Artículos 10.2 y 10.3 del Pliego PGTA/74. Las dimensiones de la zanjas se ajustarán a las señaladas en las Hojas de Planos, con anchura y profundidad variable. Los cortes del pavimento se harán de forma limpia y uniforme, quedando prohibida la utilización de mazas.

Los pavimentos formados por elemento de posible utilización, se desmontarán con la precaución debida para no ser dañados, colocándose en lugares que no estorben para la circulación y de forma que no sufran deterioro.

Las zanjas se ejecutarán lo mas recto posible, manteniéndose paralelas en toda su longitud a bordillos o encintados de aceras. La tubería se apoyará sobre una cama nivelada, con un espesor mínimo de 10 cm., formada por arena de tamaño máximo de 5 mm. Una vez colocada la tubería y ejecutadas las uniones se procederá al relleno a ambos lados del tubo con el mismo material empleado en la cama. El relleno se realizará por capas apisonadas de espesor no superior a 15 cm, cuidándose que no queden espacios sin rellenar bajo el tubo. En una tercera fase, se procederá al relleno de la zanja, hasta una altura de 10 cm. por encima de la coronación del tubo, con el mismo tipo de material

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

empleado en las fases anteriores, compactándolo con pisón ligero. A partir de este nivel se proseguirá el relleno con capas sucesivas de altura no superior a 20 cm. con material clasificado como "seleccionado", que se extenderá y compactará hasta obtener una densidad no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal. Los pavimentos dañados se repondrán de nuevo con materiales y acabado de iguales características y calidades existentes.

6.1.4.3 Montaje de tubos.

En el montaje de la tubería será de aplicación lo especificado en el Artículo 10 del Pliego PGTA/74. Una vez colocada la tubería se procederá a la ejecución de las conexiones de las bocas de riego, hidrantes y acometidas de parcelas con la red general, que se realizarán siguiendo, fundamentalmente, las instrucciones y normas del fabricante, debiendo ser efectuado por personal suficientemente especializado.

6.1.4.4 Pozos, arquetas y sumideros.

La ejecución de los pozos de registro, se ajustará a lo especificado en el Artículo 10 del Pliego PGTA/74, Norma NTE-IFA y Artículos 410 y 411 del Pliego PG-3/75 y lo estipulado en el DB-HS 5 del código técnico de la edificación. La situación, tipo y dimensiones de los pozos de registro se ajustarán a las indicadas en las Hojas de Planos.

El material empleado será hormigón HM-20, dotándose a las paredes laterales de un ligero desplome para facilitar la retirada del encofrado. Las tapas de los pozos de registro, trampillones, bocas de llave y arquetas se ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que la superficie del pavimento terminado.

6.1.5 CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

6.1.5.1 Recepción de materiales.

Se comprobará que los materiales empleados se corresponden exactamente en su tipo, calidad y características con los que figuran en este PPTP.

La Dirección de la obra podrá exigir las certificaciones de calidad

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

que acrediten que los materiales han sido sometidos a los ensayos pertinentes previstos en la normativa que afecta a cada uno. Los controles, ensayos y pruebas de recepción de materiales se ajustarán a lo indicado en el Programa de Control de Calidad.

6.1.5.2 Control de ejecución.

Se comprobará la correcta realización de las zanjas, colocación de la tubería, uniones, conexiones y derivaciones, relleno de zanjas, ejecución de pozos y arquetas de registro.

6.1.5.3 Control de las instalaciones.

Se comprobará que la ejecución de las instalaciones satisface, con carácter general, todas las condiciones establecidas en este PPTP. Se precisa el concurso de los Técnicos Municipales para que, conjuntamente con el Contratista, realicen las pruebas de la tubería instalada conducentes a la aceptación de la red de distribución de agua potable, de las cuales se levantará la preceptiva acta.

6.1.6 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. Los piezas especiales, codos, derivaciones, uniones, tornillería y demás material auxiliar, no serán de abono directo, ya que se consideran incluidas en el precio de las unidades correspondientes, salvo que se definan como unidad independiente.

CAPITULO 7.- SANEAMIENTO.

ARTICULO 7.1.- INSTALACIONES DE ALCANTARILLADO.

7.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Será de aplicación para la realización de obras de la red de alcantarillado (canalizaciones y obras complementarias), con destino a la evacuación de aguas pluviales y residuales, domésticas e industriales.

7.1.2 NORMATIVA TECNICA APLICABLE.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

Será de aplicación las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para el Saneamiento de Poblaciones (PGTS/86), Orden de 15 de Septiembre de 1986, Normas Tecnológicas NTE-ISA y NTE-ISD y lo especificado en el DB-HS 5 del código técnico de la edificación. Las instalaciones serán realizadas con materiales normalizados u homologados por las Normas y Ordenanzas Municipales.

7.1.3 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES.

7.1.3.1 Material de asientos y rellenos.

El material de asiento de la tubería y relleno hasta 30 cm. por encima de la coronación del tubo, serán gravillas procedentes de machaqueo con tamaño máximo de 12 mm., que cumplirán las especificaciones del Artículo 9.12 del Pliego PGTS/86. El relleno del resto de la zanja se realizará con material clasificado como "seleccionado", que cumplirá las especificaciones del Artículo 330.3 del Pliego PG-3/75, con Tamaño máximo: 30 mm.

- No plástico.

7.1.3.2 Hormigones.

Los hormigones cumplirán las especificaciones de la Instrucción EHE, con las siguientes condiciones particulares:

- Cemento: CEM II-A-P 32,5
- Consistencia: plástica.
- Tamaño máximo árido: 20 mm.

En la ejecución de pozos, arquetas, imbornales y demás elementos complementarios de la red de saneamiento se empleará hormigón del tipo HM-20.

7.1.3.3 Aceros para armaduras.

Los aceros utilizados en hormigones armados cumplirán las prescripciones de la Instrucción EHE para el tipo B-400-S.

7.1.3.4 Tapas, rejillas y cercos.

Las características geométricas de las tapas, rejillas y cercos se

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

ajustarán a las dimensiones reflejadas en las Hojas de Planos. Se fabricarán en fundición gris perlítica del tipo FG 30 y cumplirán las especificaciones de las Normas UNE 36111 y 41300.

7.1.3.5 Ladrillos.

Los ladrillos a utilizar en la red de saneamiento serán del tipo P(perforado), de la clase NV (no visto), que cumplirán las especificaciones de la Norma UNE 67.019 y lo especificado en el DB-SE-F del código técnico de la edificación.

7.1.3.6 Tuberías.

Los tubos a emplear en la ejecución de red de saneamiento serán de policloruro de vinilo no plastificado PVC, corrugada doble pared, con junta elástica. Los tubos cumplirán las especificaciones del Artículo 9.2 del Pliego PGTS/86, con diámetros nominales de 300, 400 y 500 mm. en redes de alcantarillado. En acometidas de viviendas e imbornales se empleará tubería de 200 mm. de diámetro. Las anillos de las juntas serán de caucho natural o sintético y cumplirán las especificaciones de la Norma UNE 53590. En acometidas directas a la red de saneamiento, se emplearán piezas de enlace de PVC, cuyo diseño será aprobado por la Dirección de la obra.

7.1.4 EJECUCION DE LAS OBRAS.

7.1.4.1 Replanteo de la canalización.

Antes de efectuar la apertura de las zanjas, se realizará un estudio y replanteo del trazado de la canalización, situación de los pozos y arquetas de registro, imbornales y acometidas de viviendas, comprobándose la afección con otros servicios y determinándose las protecciones precisas tanto de la zanja como de los pasos que sean necesarios para acceso a la obra, edificaciones existentes afectadas y de los lugares donde hayan de colocarse chapas de hierro para el paso de vehículos. Todos los elementos de protección y señalización deberán estar en obra antes del comienzo de los trabajos.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

7.1.4.2 Apertura y tapado de zanjas.

En la apertura, relleno y compactación de las zanjas será de aplicación lo especificado en los Artículos 9.12 y 12 del Pliego PGTS/86. Las dimensiones de la zanjas se ajustarán a las señaladas en las Hojas de Planos, con anchura y profundidad variable. Los cortes del pavimento se harán de forma limpia y uniforme, quedando prohibida la utilización de mazas. Los pavimentos formados por elemento de posible utilización, se desmontarán con la precaución debida para no ser dañados, colocándose en lugares que no estorben para la circulación y de forma que no sufran deterioro. Las zanjas se ejecutarán lo mas recto posible, manteniéndose paralelas en toda su longitud al eje de la calzada. La tubería se apoyará sobre una cama nivelada, con un espesor mínimo de 10 cm., formada por gravilla de tamaño máximo de 12 mm. Una vez colocada la tubería y ejecutadas las juntas se procederá al relleno a ambos lados del tubo con el mismo material empleado en la cama. El relleno se realizará por capas apisonadas de espesor no superior a 15 cm, cuidándose que no queden espacios sin rellenar bajo el tubo. En una tercera fase, se procederá al relleno de la zanja, hasta una altura de 30 cm. por encima de la coronación del tubo, con el mismo tipo de material empleado en las fases anteriores, compactándolo con pisón ligero. A partir de este nivel se proseguirá el relleno con capas sucesivas de altura no superior a 20 cm. con material clasificado como "seleccionado", que se extenderá y compactará hasta obtener una densidad no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal. Los pavimentos dañados se repondrán de nuevo con materiales y acabado de iguales características y calidades existentes.

7.1.4.3 Montaje de tubos.

En el montaje de tubos será de aplicación lo especificado en el Artículo 12 del Pliego PGTS/86. Una vez colocada la tubería se procederá a la ejecución de las conexiones de las acometidas con la red general, que se realizarán siguiendo, fundamentalmente, las instrucciones y normas del fabricante, debiendo ser efectuado por personal suficientemente especializado.

7.1.4.4 Pozos, arquetas y sumideros.

La ejecución de los pozos de registro, arquetas y sumideros se

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

ajustará a lo especificado en el Artículo 2 del Pliego PGTS/86, Norma NTE-ISA , los Artículos 410 y 411 del Pliego PG-3/75 y lo dispuesto en el DB-HS 5 del código técnico de la edificación. La situación, tipo y dimensiones de los pozos, arquetas y sumideros se ajustarán a las indicadas en las Hojas de Planos. El material empleado será hormigón HM-20, dotándose a las paredes laterales de un ligero desplome para facilitar la retirada del encofrado.

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

Las tapas de los pozos y arquetas y rejillas de imbornales se ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que la superficie del pavimento terminado.

7.1.5 CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

7.1.5.1 Recepción de materiales.

Se comprobará que los materiales empleados se corresponden exactamente en su tipo, calidad y características con los que figuran en este PPTP. La Dirección de la obra podrá exigir las certificaciones de calidad que acrediten que los materiales han sido sometidos a los ensayos pertinentes previstos en la normativa que afecta a cada uno. Los controles, ensayos y pruebas de recepción de materiales se ajustarán a lo indicado en el Programa de Control de Calidad.

7.1.5.2 Control de ejecución.

Se comprobará la correcta realización de las zanjas, colocación de los tubos, relleno de zanjas, ejecución de pozos, arquetas de registro y sumideros.

7.1.5.3 Control de las instalaciones.

Se comprobará que la ejecución de las instalaciones satisface, con carácter general, todas las condiciones establecidas en este PPTP. Se precisa el concurso de los Técnicos Municipales para que, conjuntamente con el Contratista, realicen las pruebas de la tubería instalada conducentes a la aceptación de la red de saneamiento, de las cuales se

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

levantará la preceptiva acta.

7.1.6 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. Las juntas elásticas y demás material auxiliar y piezas especiales, no será unidades correspondientes, salvo que se definan como unidad independiente.

CAPITULO 8.- ALUMBRADO.

ARTICULO 8.1.- INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO.

8.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Este articulado tiene por objeto establecer las condiciones y garantías que cumplirán los equipos, materiales e instalaciones que componen el sistema de alumbrado público.

8.1.2 NORMATIVA TECNICA APLICABLE.

Las instalaciones cumplirán las Instrucciones Técnicas Complementarias contenidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT). Los materiales a emplear cumplirán con lo especificado en las Recomendaciones UNESA, Normas UNE y Ordenanzas Municipales. Las instalaciones serán ejecutadas de acuerdo con las indicaciones de la Instrucción para Alumbrado Urbano, MV-1965.

8.1.3 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES.

8.1.3.1 Tubos.

Los tubos para el alojamiento de los conductores serán de PVC rígido, unión encolada, grado de protección mecánica 7, de 90 mm. de diámetro, con espesor mínimo de 1,6 mm.

8.1.3.2 Hormigones.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

Los hormigones cumplirán las especificaciones de la Instrucción EHE, con las siguientes condiciones particulares:

- Cemento: CEM II-A-P 32,5
- Consistencia: plástica.
- Tamaño máximo árido: 20 mm.

El hormigón a emplear en refuerzo de las canalizaciones será del tipo HM-20, y en el hormigón a utilizar en la construcción de arquetas.

8.1.3.3 Aceros.

Los aceros a emplear en hormigones armados, cumplirán las especificaciones de la Instrucción EHE. El acero a emplear en pernos de anclaje será del tipo F-III, según la Norma UNE 36011, la rosca de los pernos se realizará por el sistema de fricción, según Norma UNE 17704.

8.1.3.4 Cercos y tapas.

Los cercos y tapas a emplear en arquetas de registro y toma de tierra serán de fundición gris perlítica tipo FG 30 según Norma UNE 36111.

8.1.3.5 Conductores.

Los cables a emplear en la instalación de alumbrado público, estarán compuestos por conductores del tipo multipolar de cobre, aislamiento y cubierta en PVC (VV), nivel de aislamiento 0,6/1 KV, que cumplirán las especificaciones de las Normas UNE 21022, 21029 y 21123. La sección de los conductores a emplear será de 6 mm² en distribución subterránea de energía, de 2,5 mm² en la alimentación a los puntos de luz y en el circuito de mando de doble nivel de iluminación.

8.1.3.5 Empalmes y terminales.

Los empalmes y terminales a emplear serán los adecuados a la sección del conductor y al tipo de aislamiento, proyectándose por el sistema de "kits" y aislante termorretráctil 0,6/1 KV.

8.1.3.6 Tomas de tierra.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

Las puestas a tierra de estarán compuestas de picas de acero-cobre, de 2 de longitud mínima y 14,6 mm. de diámetro mínimo, grapas de conexión y conductor (H07V-K) de cobre flexible aislado en PVC de color amarillo-verde para una tensión nominal de 450/750 V. y 35 mm² de sección. Los electrodos de puesta a tierra, grapas de conexión y conductores cumplirán las prescripciones de las Recomendaciones UNESA 6501E, 6502A y Normas UNE 21022 y 21031.

8.1.3.7 Báculos y columnas.

Los báculos y columnas para el alumbrado cumplirán las condiciones indicadas, para el modelo AM-10, en el R.D. 2642/1985, de 18 de Diciembre, sobre Condiciones Técnicas de los Candelabros Metálicos. La protección de los báculos y columnas se realizará mediante galvanizado en caliente y posterior recubrimiento con pintura al clorocaucho para exteriores. Las protecciones cumplirán las especificaciones técnicas contenidas en el R.D. 2531/1985, de 18 de Diciembre y Norma UNE 72404. Se utilizarán columnas de 4 y 7 metros

8.1.3.8 Cajas de conexión y protección.

Las cajas de protección de la red subterránea se instalarán en el interior de los puntos de luz. El material empleado en la fabricación será de políester con fibra de vidrio, su grado de protección, según Norma UNE 20324, será como mínimo el 2.3.5. Las cajas dispondrán en su interior de 6 bornas. Cuatro de ellas de entrada para cables de hasta 35 mm² de sección, y dos bornas de derivación para cables de hasta 6 mm² de sección. Las bornas de derivación estarán protegidas por dos cartuchos fusibles, tipo UTE, de hasta 20 A.

8.1.3.9 Luminarias.

Las luminarias a emplear cumplirán con carácter general las especificaciones contenidas en la Norma UNE 20447. Las luminarias cerradas, estarán constituidas por una carcasa de fundición inyectada de aluminio, con espesor mínimo de 3 mm., y dimensiones adecuadas para albergar el equipo de encendido con reductor de potencia. El sistema de fijación será vertical para montaje en columna. La pintura exterior deberá cumplir las especificaciones de la Norma INTA 16-06-05. El reflector de las luminarias será de chapa de aluminio anodizada y

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

abrillantada, de una sola pieza y 1 mm. de espesor mínimo. El grado de protección general será IP-44. El cierre del sistema óptico será de vidrio plano termorresistente, que cumplirá las especificaciones de la Norma UNE 43708 y DIN 52313, con grado de protección IP-65. El portalámparas será de porcelana reforzada que cumplirá las Normas UNE 20057 y 20397.

Las luminarias esféricas estarán constituidas por una pieza soporte de todo el conjunto y un globo o elemento difusor. La pieza base de soporte será de fundición inyectada de aluminio, sirviendo de sustentación tanto de los equipos de encendido, portalámparas y difusor, como de la lámpara, y también permitirá su fijación a la columna soporte. El difusor esférico será de polietileno opal, de una sola pieza con 2,5 mm. de espesor mínimo y diámetro de 500 mm.

8.1.3.10 Lámparas y equipos auxiliares.

Se dispondrán lámparas de vapor de sodio alta presión de potencia 100 W. Los equipos de encendido serán del tipo doble nivel de iluminación que cumplirán, al igual que las lámparas, las especificaciones de la Norma CEI 662. Los condensadores serán del tipo estanco, con protección contra sobrecargas térmicas y dieléctrico seco, que cumplirán las especificaciones de la Norma UNE 20152.

8.1.3.11 Cuadro de protección y maniobra.

Los armarios serán de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente, de color gris claro y su construcción estará de acuerdo con la Norma UNE 20098, con un grado de protección mínimo de IP-54 según UNE 20324. La tensión nominal del cuadro será 500 V. c.a. y la tensión de servicio de 380 V. c.a. El cuadro de protección y maniobra estará compuesto de un equipo de medida de doble tarifa 220/380, 30 A., interruptor general magnetotérmico III+N de 63 A., interruptor diferencial III+N de 40 A., 300 mA., contactor de circuito de salida III de 25 A., cortacircuitos y fusibles de 25 A. y autómatas programables para encendido y dos apagados. La aparamenta cumplirá las especificaciones de las Normas UNE de aplicación.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

8.1.4 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Los trabajos contemplados en esta especificación, se realizarán por empresas instaladoras que deberán estar en posesión del "Documento de Calificación Empresarial", otorgado por la Delegación Provincial de la Consejería de Economía y Fomento de la Junta de Andalucía. Si bien, pueden realizarse los trabajos anexos y de albañilería por personal cualificado que no posea este tipo de especialización. El personal responsable de la ejecución de las instalaciones se encontrará en posesión del título de Instalador Autorizado.

8.1.4.1 Replanteo de la instalación.

Antes de efectuar la apertura de las zanjas, se realizará el estudio y replanteo del trazado de las canalizaciones, situación de las arquetas de registro y puntos de luz, comprobándose la afección con otros servicios y determinándose las protecciones precisas tanto de la zanja como de los pasos que sean necesarios para acceso a la obra, edificaciones existentes afectadas y de los lugares donde hayan de colocarse chapas de hierro para el paso de vehículos. Todos los elementos de protección y señalización deberán estar en obra antes del comienzo de los trabajos.

8.1.4.2 Apertura y tapado de zanjas.

La apertura, relleno y compactación de las zanjas se ajustará a lo especificado en el Artículo 321. Excavación en zanjas y pozos y Artículo 332. Rellenos Localizados del PG-3/75. Las dimensiones de la zanjas se ajustarán a los prismas tipo señalados en las Hojas de Planos, con anchura y profundidad variable. Los cortes del pavimento se harán de forma limpia y uniforme, quedando prohibida la utilización de mazas.

Los pavimentos formados por elementos de posible utilización, se desmontarán con la precaución debida para no ser dañados, colocándose en lugares que no estorben para la circulación y de forma que no sufran deterioro. Las zanjas se ejecutarán lo mas recto posible, manteniéndose paralelas en toda su longitud a bordillos o encintados de aceras. En los tramos curvos, el radio no será inferior a veinte (20) veces el diámetro superior de los conductos que forman el prisma. Los cruces de calzadas serán rectos y, a ser posible, perpendiculares

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

al eje de la calzada.

Una vez colocados los tubos y realizado su hormigonado se procederá al relleno de la zanja en capas de 20 cm., con material clasificado como suelo seleccionado con tamaño máximo de 3 cm., que se extenderá y compactará hasta obtener una densidad no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal. Sobre la primera capa de relleno se colocará la cinta señalizadora de cables eléctricos. Los pavimentos dañados se repondrán de nuevo con materiales y acabado de iguales características y calidades existentes.

8.1.4.3 Canalizaciones.

La ejecución de las canalizaciones subterráneas se ajustará a lo especificado en las Ordenanzas Municipales e Instrucción MV- 1965. El número de tubos de PVC y las dimensiones del prisma se ajustarán a los señaladas en las Hojas de Planos.

Una vez nivelada la zanja, se extenderá una capa de hormigón HM-20 de espesor señalado en la Hojas de Planos, su superficie deberá quedar nivelada y lo mas lisa posible. Sobre esta tongada se colocará la capa de tubos, sujetándolos con un soporte distanciador cada setenta (70) centímetros. Los tubos quedarán alineados y no presentarán en su interior resaltes ni rugosidades. El conjunto de tubos se cubrirá con hormigón HM-20 hasta una cota que rebase la generatriz superior de los mismos en 5 cm. La unión de los tubos de PVC se realizará por encolado mediante adhesivo. Todos los conductos que accedan a arqueta de registro deberá dejarse con hilo-guía, afín de facilitar el tendido posterior de los conductores.

8.1.4.4 Arquetas y cimentaciones.

La situación, tipo y dimensiones de las arquetas de registro y cimentaciones de candelabros se ajustarán a las indicadas en las Hojas de Planos. El material empleado será hormigón HM-20, dotándose a las paredes laterales de un ligero desplome para facilitar la retirada del encofrado.

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

Las tapas de las arquetas se ajustarán perfectamente al cuerpo de

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

la obra, y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que la superficie del pavimento terminado.

Durante la ejecución de la cimentación de los soportes, se dejará embebido en la masa del hormigón, un tubo de PVC de Ø-90 mm unido a la arqueta de registro adosada a la cimentación, para colocar el cable de alimentación al punto de luz y puesta a tierra del soporte.

Para situar correctamente los pernos en la cimentación, el Contratista suministrará una plantilla por cada 10 soportes o fracción.

La cara superior de la cimentación quedará con respecto a la rasante definitiva del pavimento a la distancia reflejada en las Hojas de Planos.

8.1.4.5 Tendido de los cables.

El transporte de las bobinas de cable se realizará sobre camiones o remolques apropiados. La carga y descarga se realizará mediante barrones que pasen por eje central de la bobina y con los medios de elevación adecuados a su peso. Las bobinas se dejarán sobre el terreno, convenientemente calzadas, para evitar su desplazamiento. Antes de comenzar el tendido, se estudiará el punto más adecuado para situar la bobina.

El tendido se realizará con los cables soportados por rodillos adecuados que pueden girar libremente y contruidos de forma que no dañen al cable.

Los cables podrán ser tendidos a mano o por medios mecánicos. En el segundo caso, se tirará del cable mediante un cabrestante, con un esfuerzo de tracción inferior al indicado por el fabricante.

La colocación de los cables en su posición definitiva se efectuará siempre a mano, sin utilizar palancas ni otros útiles. Los empalmes y derivaciones se realizarán mediante conectores de cobre y piezas aislantes de técnica termorretráctil. Las derivaciones a los puntos de luz, se realizarán con terminales de cobre y conexión por presión.

8.1.4.6 Tomas de tierra.

Se conectarán a tierra los soportes metálicos y el bastidor del cuadro de mando, alojándose el electrodo en la arqueta de registro adosada al soporte o cuadro de mando.

8.1.4.7 Báculos y columnas.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

Se emplearán los medios auxiliares necesarios para que durante el transporte no sufran los soportes deterioro alguno. El izado y colocación de los báculos o columnas se efectuará de modo que queden perfectamente aplomados en todas las direcciones. Para conseguir el montaje a plomo definitivo, se emplearán cuñas o calzos metálicos, quedando excluidos los de madera u otros materiales. Los soportes se recibirán en obra galvanizados, posteriormente, se procederá al pintado de los mismos, mediante una mano de imprimación y dos de acabado. Antes de proceder a las operaciones de pintura, se realizará una cuidadosa operación de limpieza y desengrasado mediante trapos embebidos en disolvente.

8.1.4.8 Luminarias y equipos auxiliares.

Los equipos auxiliares se instalarán en el interior de las luminarias por el fabricante de las mismas. Las luminarias se montarán sobre los soportes, esta colocación se realizará una vez realizada la operación de izado y aplomado del báculo o columna, instalándose con la inclinación prevista y de modo que su plano transversal de simetría sea perpendicular al de la calzada.

8.1.5 CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

8.1.5.1 Recepción de materiales.

Se comprobará que los materiales empleados se corresponden exactamente en su tipo, calidad y características con los que figuran en este PPTP. La Dirección de la obra podrá exigir las certificaciones de calidad que acrediten que los materiales han sido sometidos a los ensayos pertinentes previstos en la normativa que afecta a cada uno. Los controles, ensayos y pruebas de recepción de materiales se ajustarán a lo indicado en el Programa de Control de Calidad.

8.1.5.2 Control de ejecución.

Se comprobará la correcta realización de las zanjas, tendido y hormigonado de tubos, relleno de zanjas, ejecución de arquetas y cimentaciones de soportes. Se verificará el correcto tendido de los cables, la ejecución de las derivaciones, empalmes y conexiones, izado

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

y aplomado de los soportes, puesta a tierra de los báculos o columnas e instalación de las luminarias.

8.1.5.3 Control de las instalaciones.

Se comprobará que la ejecución de las instalaciones satisface, con carácter general, todas las condiciones establecidas en este PPTP. Se precisa el concurso de los Técnicos Municipales para que, conjuntamente con el Contratista, realicen las comprobaciones fotométricas y eléctricas de funcionamiento conducentes a la aceptación de las instalaciones, de las cuales se levantará la correspondiente acta.

8.1.6 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1. Los codos, curvas y soportes distanciadores en canalizaciones, empalmes, terminales y conexiones y demás material auxiliar y piezas especiales, no serán de abono directo, ya que se consideran incluidas en el precio de las unidades

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

correspondientes, salvo que se definan como unidad independiente.

CAPITULO 9.- INSTALACIONES BAJA TENSION.

ARTICULO 9.1.- REDES DE DISTRIBUCION DE BAJA TENSION.

9.1.1 AMBITO DE APLICACION.

Este articulado tiene por objeto establecer las condiciones y garantías que cumplirán los equipos, materiales e instalaciones eléctricas para la alimentación, protección y control de los circuitos eléctricos y receptores asociados, conectados a tensiones definidas como bajas en los Artículos 3 y 4 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, vigente, con destino a edificios y/o instalaciones.

9.1.2 NORMATIVA TECNICA APLICABLE.

Los materiales a emplear cumplirán con lo especificado en las Recomendaciones UNESA, Normas UNE y Normas Particulares de la CSE. Las líneas serán ejecutadas de acuerdo con las reglas del arte y las Normas Particulares de Cía. Suministradora de energía eléctrica.

9.1.3 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES.

9.1.3.1 Tubos.

Los tubos para el alojamiento de los conductores serán de PVC rígido, unión encolada, grado de protección mecánica 7, de 140 mm. de diámetro en la red de distribución y 63 mm. en acometidas a parcelas, con espesores mínimos de 1,8 y 1,2 mm., respectivamente.

9.1.3.2 Hormigones.

El hormigón HM-20 en refuerzo de la canalización cumplirá las especificaciones de la Instrucción EHE, con las siguientes condiciones particulares:

- Cemento: CEM II-A-P 32,5
- Consistencia: plástica.
- Tamaño máximo árido: 20 mm.

Las arquetas de registro, puesta a tierra y pedestales para

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

armarios de derivación, se ejecutarán con hormigón en masa HM-20, que cumplirá las especificaciones de la Instrucción EHE y las condiciones particulares expuestas anteriormente.

9.1.3.3 Aceros.

Los aceros a emplear en hormigones armados, cumplirán las especificaciones de la Instrucción EHE. Los aceros en marcos, cercos de tapas y plantillas de armarios de derivación serán del tipo S 235 a S 450 establecidos en la Norma UNE 10025, según el DB-SE-A del código técnico de la edificación. La fundición en cercos y tapas será gris perlítica tipo FG 30 según la Norma UNE 36111.

9.1.3.4 Conductores.

Los conductores a emplear en las redes de energía eléctrica en B.T., serán del tipo unipolares de aluminio homogéneo con sección normalizada de 25 mm² en acometidas a parcelas y 50, 95, 150 y 240 mm² en redes de distribución, con aislamiento en polietileno reticulado para

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

una tensión nominal de 0,6/1KV y cubierta de color negro de PVC, que cumplirán las especificaciones de las Normas UNE 21022 y 21123.

9.1.3.5 Cuadros de derivación.

Los armarios serán de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente, de color gris claro y su construcción estará de acuerdo con la Norma UNE 20098, con un grado de protección mínimo de IP-54 según UNE 20324. La tensión nominal del cuadro será 500 V c.a. y la tensión de servicio de 380 V c.a. El embarrado del cuadro, se ejecutará con pletinas de cobre electrolítico, para una intensidad nominal de 500 A. y sección 36*6 mm². Los cortacircuitos fusibles cumplirán la Norma 21103, clase g1, tipo cuchilla (NH), con intensidad nominal de 500, 315, 250 y 160 A.

9.1.3.6 Materiales varios de B.T.

Las cinta de señalización de cables enterrados será de polietileno con un ancho de 15 cm. y 0,1 mm. de espesor que cumplirá las especificaciones señaladas en la Recomendación UNESA 0205B y Norma UNE 48103. Las puestas a tierra de estarán compuestas de picas de acero-cobre, de 2 de longitud mínima y 14,6 mm. de diámetro mínimo, grapas de conexión y conductor (H07V-K) de cobre flexible aislado en PVC de color amarillo-verde para una tensión nominal de 450/750 V. de 35 mm² de sección. Los electrodos de puesta a tierra, grapas de conexión y conductores cumplirán las prescripciones de las Recomendaciones UNESA 6501E, 6502A y Normas UNE 21022 y 21031. Las conexiones en derivación para acometidas estarán compuestas por conectores bimetálicos y empalmes de técnica termorretráctil para una tensión de aislamiento de 0,6/1 KV.

9.1.4 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Los trabajos contemplados en esta especificación, se realizarán por empresas instaladoras que deberán estar en posesión del "Documento de Calificación Empresarial", otorgado por la Delegación Provincial de la Consejería de Economía y Fomento de la Junta de Andalucía. Si bien, pueden realizarse los trabajos anexos y de albañilería por personal cualificado que no posea este tipo de especialización. El personal responsable de la ejecución de las instalaciones se encontrará en

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

posesión del título de Instalador Autorizado.

9.1.4.1 Replanteo de la canalización.

Antes de efectuar la apertura de las zanjas, se realizará un estudio y replanteo del trazado de la canalización, situación de las arquetas de registro y pedestales para armarios de derivación, comprobándose la afección con otros servicios y determinándose las protecciones precisas tanto de la zanja como de los pasos que sean necesarios para acceso a la obra, edificaciones existentes afectadas y de los lugares donde hayan de colocarse chapas de hierro para el paso de vehículos. Todos los elementos de protección y señalización deberán estar en obra antes del comienzo de los trabajos.

9.1.4.2 Apertura y tapado de zanjas.

La apertura, relleno y compactación de las zanjas se ajustará a lo especificado en el Artículo 321. Excavación en zanjas y pozos y Artículo 332. Rellenos Localizados del PG-3/75. Las dimensiones de la zanjas se

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

ajustarán a los prismas tipo señalados en las Hojas de Planos, con anchura y profundidad variable. Los cortes del pavimento se harán de forma limpia y uniforme, quedando prohibida la utilización de mazas. Los pavimentos formados por elementos de posible utilización, se desmontarán con la precaución debida para no ser dañados, colocándose en lugares que no estorben para la circulación y de forma que no sufran deterioro.

Las zanjas se ejecutarán lo mas recto posible, manteniéndose paralelas en toda su longitud a bordillos o encintados de aceras. En los tramos curvos, el radio no será inferior a veinte (20) veces el diámetro superior de los conductos que forman el prisma. Los cruces de calzadas serán rectos y, a ser posible, perpendiculares al eje de la calzada. Una vez colocados los tubos y realizado su hormigonado se procederá al relleno de la zanja en capas de 20 cm., con material clasificado como suelo seleccionado con tamaño máximo de 3 cm., que se extenderá y compactará hasta obtener una densidad no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal. Sobre la primera capa de relleno se colocará la cinta señalizadora de cables eléctricos. Los pavimentos dañados se repondrán de nuevo con materiales y acabado de iguales características y calidades existentes.

9.1.4.3 Canalizaciones.

La ejecución de las canalizaciones subterráneas se ajustará a lo especificado en las Normas particulares de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A, (CSE).

El número, diámetros de los tubos de PVC y dimensiones del prisma se ajustarán a los señalados en las Hojas de Planos. Una vez nivelada la zanja, se extenderá una capa de hormigón HM-20 de espesor señalado en las Hojas de Planos, su superficie deberá quedar nivelada y lo mas lisa posible. Sobre esta tongada se colocará la primera capa de tubos, sujetándolos con un soporte distanciador cada setenta (70) centímetros. Los tubos quedarán alineados y no presentarán en su interior resaltes ni rugosidades. El conjunto de tubos se cubrirá con hormigón HM-20 hasta una cota que rebase generatriz superior de los mismos en 3 cm, colocando entonces la segunda capa. La operación se repetirá tantas veces como capas de tubos tenga la canalización, hasta verter sobre la ultima una protección de 5 cm. de hormigón HM-20.

La unión de los tubos de PVC se realizará por encolado mediante adhesivo. Todos los conductos que accedan a arqueta o armario de registro

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

deberá dejarse con hilo-guía, afín de facilitar el tendido posterior de los conductores.

9.1.4.4 Arquetas y pedestales.

La ejecución de las arquetas de registro y pedestales de armarios de distribución se ajustará a lo especificado en las Normas Técnicas de la Cía Sevillana de Electricidad. La situación, tipo y dimensiones de las arquetas y pedestales se ajustarán a las indicadas en las Hojas de Planos.

El material empleado será hormigón HM-20, dotándose a las paredes laterales de un ligero desplome para facilitar la retirada del encofrado. Las conexiones de los tubos con las arquetas se efectuarán a las cotas debidas, de forma que los extremos de los tubos coincidan al ras con las caras interiores de los muros.

Las tapas de las arquetas se ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que la superficie del pavimento terminado.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

10.1.4.5 Instalación de conductores.

El transporte de las bobinas de cable se realizará sobre camiones o remolques apropiados. La carga y descarga se realizará mediante barrones que pasen por eje central de la bobina y con los medios de elevación adecuados a su peso. Las bobinas se dejarán sobre el terreno, convenientemente calzadas, para evitar su desplazamiento.

Antes de comenzar el tendido, se estudiará el punto más adecuado para situar la bobina.

El tendido se realizará con los cables soportados por rodillos adecuados que pueden girar libremente y contruidos de forma que no dañen al cable. Los cables podrán ser tendidos a mano o por medios mecánicos. En el segundo caso, se tirará del cable mediante un cabrestante, con un esfuerzo de tracción inferior al indicado por el fabricante. La colocación de los cables en su posición definitiva se efectuará siempre a mano, sin utilizar palancas ni otros útiles. Los empalmes, derivaciones y conexiones se realizarán siguiendo, fundamentalmente, las instrucciones y normas del fabricante, debiendo ser efectuado por personal suficientemente especializado.

9.1.4.6 Tomas de tierra.

Se conectarán a tierra todos los soportes metálicos y el bastidor del cuadro de derivación, disponiéndose picas individuales unidas al cable principal mediante grapas de conexión, alojadas en arquetas registrables.

9.1.4.7 Acometidas a viviendas.

Las acometidas a parcelas desde la red de distribución hasta la caja general de protección se ejecutarán por la Cía. Suministradora, siendo de cuenta del abonado los gastos ocasionados de acuerdo con el R.D. 2942/1982.

9.1.5 CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

9.1.5.1 Recepción de materiales.

Se comprobará que los materiales empleados se corresponden

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

exactamente en su tipo, calidad y características con los que figuran en este PPTP.

La Dirección de la obra podrá exigir las certificaciones de calidad que acrediten que los materiales han sido sometidos a los ensayos pertinentes previstos en la normativa que afecta a cada uno. Los controles, ensayos y pruebas de recepción de materiales se ajustarán a lo indicado en el Programa de Control de Calidad.

9.1.5.2 Control de ejecución.

Se comprobará la correcta realización de las zanjas, tendido y hormigonado de tubos, relleno de zanjas y ejecución de arquetas y pedestales. Se verificará la correcta ejecución de los empalmes, conexiones a los aparatos de corte y protección y de la tomas de tierra. Se comprobará que la reposición de pavimento se ha efectuado según todo lo indicado en los apartados anteriores.

9.1.5.3 Control de las instalaciones.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

Se comprobará que la ejecución de las instalaciones satisfice, con carácter general, todas las condiciones establecidas en este PPTP. Ante cualquier duda, se consultará con la Dirección Provincial de la Cía Sevillana de Electricidad. Se precisa el concurso de Cía Sevillana de Electricidad para que, conjuntamente con el Contratista, realicen las pruebas de funcionamiento conducentes a la aceptación de las canalizaciones (conductos, arquetas, registros, pedestales, etc.), que servirán de infraestructura a las instalaciones de la red de distribución de energía eléctrica subterránea en B.T. de la urbanización, de las cuales se levantará la preceptiva acta.

9.1.6 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

Los codos, curvas, soportes distanciadores, empalmes, terminales, conexiones y demás material auxiliar y piezas especiales, no serán de abono directo, ya que se consideran incluidas en el precio de las unidades correspondientes, salvo que se definan como unidad independiente.

CAPITULO 10.- JARDINERIA.

ARTICULO 10.1.- JARDINERIA.

10.1.1 AMBITO DE APLICACIÓN

Será de aplicación para la realización de obras de jardinería (plantaciones vegetales, siembras, etc.), con destino al ornato y vegetación de las obras.

10.1.2 NORMATIVA TECNICA APLICABLE.

Las plantaciones se realizarán con elementos vegetales normalizados u homologados por las Normas y Ordenanzas Municipales.

10.1.3 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES.

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

10.1.3.1 Enmienda orgánica.

El compost utilizado como abono orgánico procederá de la fermentación de restos vegetales durante un tiempo no inferior a un año. Su contenido en materia orgánica será superior al cuarenta por ciento (40%).

El mantillo debe proceder del estiércol o de un compost, en grado muy avanzado de descomposición, de la forma que la fermentación no produzca temperaturas elevadas. Su color ha de ser oscuro, suelto y pulverulento, untuoso al tacto y grado de humedad tal que no produzca apelmamentamiento en su distribución.

El humus y la turba no contendrán cantidades apreciables de cinc, leña u otras maderas, ni terrones duros. Ambos materiales tendrán un pH inferior a 7,5 y un porcentaje mínimo de 85% de materia orgánica.

Los abonos químicos habrán de cumplir las exigencias del Ministerio de Agricultura en cuanto a contenido de elementos fertilizantes y grados y tipos de solubilidades de tales principios.

10.1.3.2 Elementos vegetales.

Los elementos vegetales procederán de viveros acreditados y legalmente reconocidos. Las plantas serán bien conformadas, de desarrollo normal, sin que ofrezcan síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco o ramas y el sistema radical será completo y proporcionado al porte. Su porte será normal y bien ramificado y las plantas de hoja perenne presentarán el sistema foliar completo, sin decoración ni síntomas de clorosis. Llevarán, asimismo, una etiqueta con su nombre botánico.

En cuanto a las dimensiones y características particulares se ajustarán a las especificaciones de las Hojas de Planos. Las plantas frondosas perennes deberán estar previstas de cepellón mediante tiesto, contenedor, escayola, etc., poseer hojas en buen estado vegetativo y mantener un equilibrio entre el volumen aéreo y el cepellón.

Las de hoja caduca se presentarán a raíz limpia, con abundancia de raíces secundarias y desprovistas de hoja.

Los tutores serán de madera y de longitud aproximada a la del fuste del plantón a sujetar. Los tutores deberán hincarse en el terreno

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO**

natural, en una profundidad de al menos 30 cm.

Las plantas vivaces deberán venir provistas de cepellón inmovilizado en tiesto o contenedor, estar libres de ramas o flores secas procedentes de la temporada anterior y poseerán homogeneidad apreciable en su morfología y colorido.

10.1.4 EJECUCION DE LAS OBRAS.

Como norma general los trabajos se realizarán en el orden siguiente:

- Limpieza del terreno, arranque y destocoado de los vegetales cuya supresión esté prevista.
- Movimiento de tierras que modifique la topografía del terreno y aportación de tierras fértiles u otros áridos.
- Obras de albañilería, fontanería e instalaciones de riego.
- Perfilado de tierras, así como rastrillado y limpieza de las mismas, destinadas a jardines y plantaciones.
- Abonados y enmiendas del terreno.
- Plantaciones y siembras.
- Limpieza general y salida de sobrantes.
- Cuidados de mantenimiento hasta la entrega.

10.1.5 CONDICIONES DE ACEPTACION Y RECHAZO.

10.1.5.1 Recepción de materiales.

Se comprobará que los ejemplares pertenecen a las especies, formas o variedades solicitadas y que se ajustan a las medidas establecidas en el pedido.

La Dirección de la obra podrá rechazar cualquier planta o conjunto de ellas que, a su juicio, no cumpliera alguna condición especificada.

Los controles, ensayos y pruebas de recepción de materiales se ajustarán a lo indicado en el Programa de Control de Calidad.

10.1.5.2 Control de ejecución.

Se comprobará la correcta realización de los hoyos, la incorporación al suelo de las enmiendas y abonos, la plantación de los elementos vegetales y colocación de los tutores .

**SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718**

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

10.1.5.3 Control de las instalaciones.

Se comprobará que la ejecución de las plantaciones satisface, con carácter general, todas las condiciones establecidas en este PPTP.

10.1.6 MEDICION Y ABONO.

La medición y abono de estas unidades de obra se realizará según el criterio de medición y abono del Cuadro de Precios N° 1.

La apertura de hoyos, abonos, enmiendas, tutores, riegos y conservación hasta la entrega de las obras no serán de abono directo, ya que se consideran incluidas en el precio de las unidades correspondientes, salvo que se definan como unidad independiente.

En Prado del Rey a 24 de Noviembre de 2017

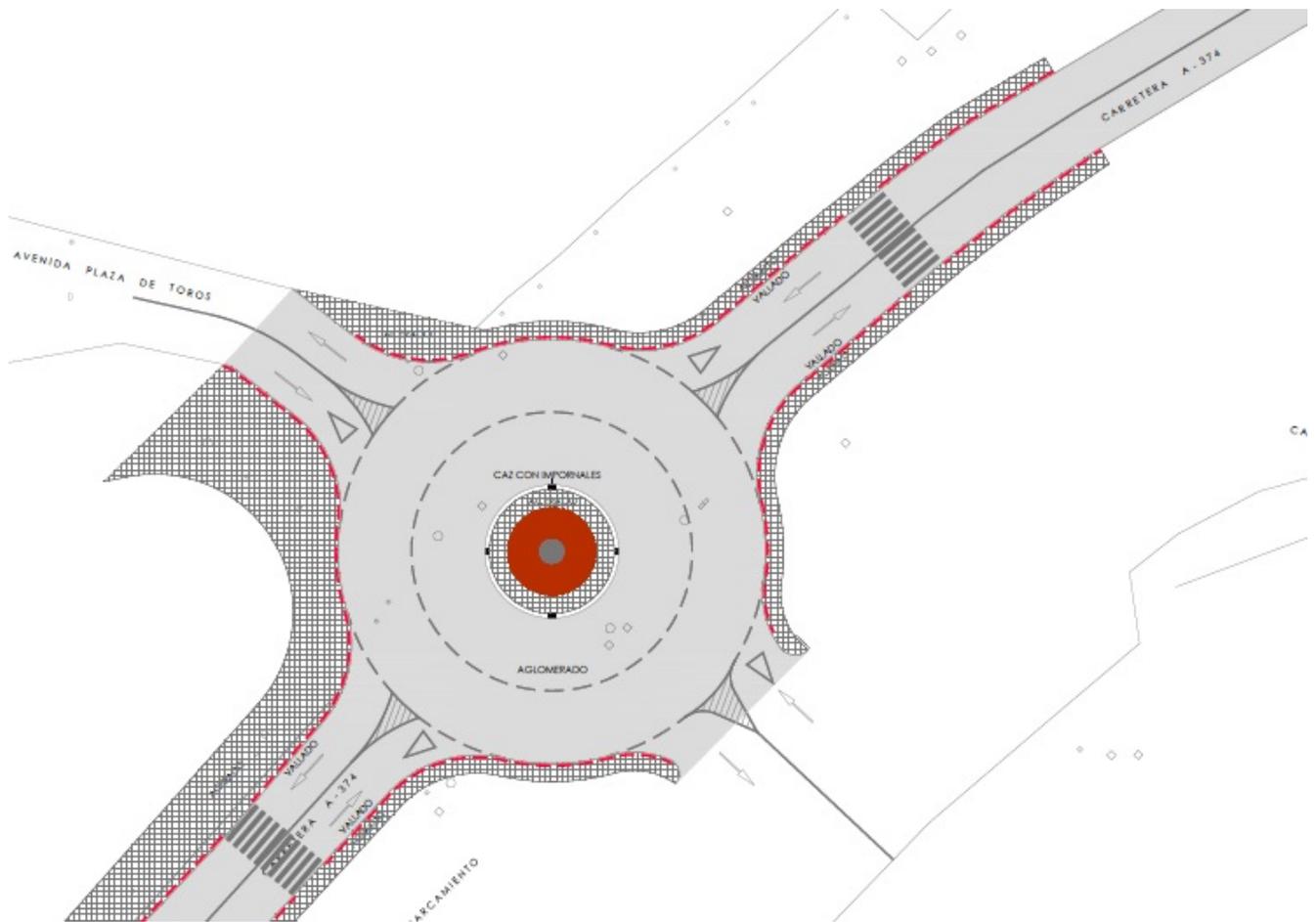
SALVADOR GARCIA BAZAN

INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS

NUMERO DE COLEGIADO 21718

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

IV PRESUPUESTO



SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA
MUNICIPAL, CASCO URBANO Y POLÍGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLALUENGA DEL ROSARIO

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

SALVADOR GARCIA BAZAN
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PÚBLICAS
NUMERO DE COLEGIADO 21718

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES									
U01AF210	m2 DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO MBC e=10/20 cm. Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor,pavimento de piedra, acera o cualquier pavimento existente, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos. medicion	1	93.40	5.50		513.70			
							513.70	2.19	1,125.00
U01AB100	ud DEMOLICION DE IISLETA Demolición de isleta ,incluso retirada de residuos a vertedero isleta existente	1	1.00			1.00			
							1.00	170.90	170.90
U01AR020	m2 FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso P.P. de transporte de equipo de fresado, carga, barrido y transporte a gestor autorizado de residuos. aacosos sin rotonda	1		996.53		996.53			
							996.53	2.57	2,561.08
U01AO100	m2 DEMOLICIÓN HORMIGÓN EN MASA Demolición de elementos de hormigón en masa, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos. anlace aparcamiento	1	10.00	1.00		10.00			
							10.00	10.10	101.00
desm	Ud DESMONTAJE DE SEÑALES Desmontaje y montaje de señales de tráfico, incluso nueva cimentación. Totalmente terminado. señales verticales	1	4.00			4.00			
							4.00	44.08	176.32
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES								4,134.30

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
U01EE010	m3 EXCAVACIÓN CAJA CALZADA h<0,5 m Excavación de tierra en caja de calzada, con profundidad <0,50 m, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos. zona rotonda	1	615.75	0.25		153.94			
							153.94	2.76	424.87
	TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS								424.87

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO. PLUVIALES.									
DSUD40050	Ud								
	SUMIDERO CALZADA								
	Ud. Sumidero de calzada de 50x50cm., marco y rejilla de fundición dúctil GE-500-7 según ISO-1083 clase D-400, con marca del organismo de certificación, conforme a UNE-36-118-73, 41-300-87 y EN-124, de 39 kg. de peso y 100 mm. de altura, para desagüe de pluviales, incluso conexión a la red general de saneamiento, con reja cóncava articulada antirrobo, de superficie antideslizante, revestida con pintura asfáltica, completamente terminado.								
	sumiders	1	4.00				4.00		
							4.00	131.88	527.52
CAZ45665	Ud								
	CAZ DRENAJE DE AGUAS								
	Ml Caz bicapa de 50x30x13cm sobre cama de HF35 de 15cm de espesor incluyendo suministro del hormigón, colocación de mallazo a 6cm de altura y con un solape del 30%, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.								
	rotonda	1	27.70				27.70		
							27.70	11.43	316.61
TUB 200	TUB SAN 200 TEJA PVC MEDICION	1	20.00				20.00		
							20.00	10.43	208.60
CONEXION	CONEXIONES A POZOS MEDICION	1					1.00		
							1.00	35.67	35.67
	TOTAL CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO. PLUVIALES.								1,088.40

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPITULO 04 PAVIMENTACIÓN									
U03CZ010	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 al 100% del Próctor Modificado, 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.								
	acceso finca privada	1			106.95	0.25			26.74
	regularizacion rotonda	1			615.75	0.25			153.94
	centro rotonda	1			52.81	0.20			10.56
	acerados	1			466.57	0.20			93.31
							284.55	10.52	2,993.47
02MCG02	m2 m2 de espesor 10 cm de Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 32 base S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de imprimación, betún y filler, totalmente terminada, incluso transporte de equipo de extendido pavimentacion								
		1			1,611.53				1,611.53
							1,611.53	4.55	7,332.46
02MCS02	m2 m2 de 6 cm de espesor Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 22 surf S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de adherencia, betún y filler, totalmente terminada, incluido trnsporte de equipos medicion								
		1			1,611.53				1,611.53
							1,611.53	4.55	7,332.46
02MCS03	Tn Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo PA-12, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de adherencia, betún y filler, totalmente terminada. medicion								
		1			401.30	0.01			4.01
							4.01	206.46	827.90
U04BB040	m. BORDILLO 50x25x15 cm HORMIGÓN PREFABRICADO Bordillo recto de hormigón pefabricado de 50x25x15 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.								
	delimitacion tronco rotonda 1	1			57.14				57.14
	delimitacion tronco rotonda 2	1			50.15				50.15
	delimitacion tronco rotonda 3	1			45.72				45.72
	delimitacion tronco rotonda 4	1			57.60				57.60
							210.61	8.72	1,836.52
HUHUIS	m2 Solera de hormigon de 10 cm HA-250 IIA fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor. ACERADOS								
		1			26.39				26.39
		1			250.99				250.99
		1			58.07				58.07

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	52.44			52.44			
		1	78.68			78.68			
							466.57	11.64	5,430.87
BALDOSA	m2								
	Suministro y colocacion de Pavimento de losas de piedra caliza similar al existente, incluso mortero necesario para union , con juntas asimétricas, totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante								
	medicion	1	440.18			440.18			
							440.18	11.81	5,198.53

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ADOQU	ML								
	PAVIMENTO ADOQUIN								
	Suministro y colocacion de Pavimento de adoquin 20x10x8 cm, incluso mortero necesario para union , con juntas asimetricas, totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a ver- tedero de material sobrante								
	medicion	1	26.39			26.39			
							26.39	13.50	356.27
BORD	ML								
	BORDILLO TIPO BOTA								
	Suministro y colocacion de Bordillo tiipo Bota e incluso mortero necesario para union , con juntas , totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobran- te								
	medicion	1	18.22			18.22			
							18.22	13.44	244.88
	TOTAL CAPÍTULO 04 PAVIMENTACIÓN.....								31,553.36

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PÚBLICO									
desm01	Ud Desmontaje báculo existente Desmontaje de báculo existente, incluso demolición de cimentación de báculo y retirada de material demolido a vertedero y traslado de farola a almacén de servicios operativos; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.						1.00	200.00	200.00
DALUCAN290	MI canalización PE 2 Ø 90 refuerzo de hormigón canalización con 2 tubos de PE 90 mm., incluso refuerzo de hormigón y alambre guía, base de arena, totalmente colocado punto de luz en isleta central	1	13.00			13.00			
							13.00	10.11	131.43
DALUCALZ0	Ud Arqueta de alumbrado en rotonda Arqueta de alumbrado en calzada, con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm., tipo D-400, incluso báculo de hormigón totalmente terminada						4.00	77.25	309.00
TOTAL CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PÚBLICO									640.43

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 JARDINERÍA									
U13AM030	m3 Césped artificial de 18 mm Suministro y colocación de césped artificial en rotonda de 18 mm de espesor rotonda	1	31.38	1.00		31.38			
							31.38	15.08	473.21
14684	Valla de acero valla de acero AC316 de un m de altura con postes cada ml , cruce tras y pasamanos redondo con diseño a aprobar por la dirección de obra , totalmente terminada medición	1	175.70			175.70			
							175.70	26.46	4,649.02
	TOTAL CAPÍTULO 06 JARDINERÍA.....								5,122.23

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN									
U17VAA011	Ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA H.I. D=60 cm. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
	R-301	2					2.00		
	R-402	2					2.00		
	R-102	4					4.00		
	R-401a	4					4.00		
							12.00	65.67	788.04
U17VAT011	Ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA H.I. L=70 cm. Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
	R-1	7					7.00		
							7.00	64.25	449.75
U17VAC011	Ud SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA H.I. L=60 cm. Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
	S-13	4					4.00		
							4.00	66.33	265.32
U17HMC042	m. M.VIAL SPRAY 15 cm Marca vial reflexiva continua o discontinua blanca, en cualquier color, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura termoplástica de aplicación en caliente con una dotación de 3000 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 600 gr./m2, excepto premarcaje.								
	ejees	1	102.53				102.53		
		1	13.76				13.76		
		1	12.25				12.25		
		1	29.10				29.10		
	circular	1	57.80				57.80		
		1	45.25				45.25		
							260.69	1.42	370.18
U17HSC020	m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.								
	Pasos de peatones	2	6.00	4.00	0.50		24.00		
	cedas el paso	5	1.40	4.00	0.50		14.00		
	lineas ceda el paso	5	6.00	0.40	0.50		6.00		
	cebreados	1	38.00				38.00		
	flechas	10	0.75				7.50		
							89.50	4.12	368.74
TOTAL CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN.....									2,242.03

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS									
JTGRCDHOR20	UD								
	SEGUN ANEJO DE RESIDUOS								
	Gestión por parte de Gestor Autorizado de los RCD NIVEL I, compuestos por tierras y pétreos procedentes de la excavación, incluidas operaciones de recogida, almacenamiento, incluso coste operaciones de valorización o eliminación, incluso entrega de documentación acreditativa a Dirección Facultativa.								
	ANEJO	1	1.00			1.00			
							1.00	520.00	520.00
	TOTAL CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								520.00

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD									
114	SEGURIDAD Y SALUD SEGUN ANEJO								
	Seguridad y salud en las obras según anejo de calculo de programa normalizado estudio	1					1.00		
								980.00	980.00
	TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD.....								980.00

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 MOBILIARIO URBANO									
10.01	MONUMENTO ORNAMENTAL DECORATIVO								
	Proyecto escultórico el cual consta de: .Fabricación, suministro y montaje de monumento al queso, compuesto de placa anclaje de 1x1 metros y 20 mm espesor y anclajes tipo fusible								
	Escultura "Queso" de 2'00 de diámetro por 0.40 metros de grosor, según diseño presentado, con estructura de tubo de 50x50x3mm y chapas de ACERO DE CORTEN. 3.Base redonda de 3,27 metros de diámetro por 1,00 metro de altura, con estructura metálica de pletinas de 50x8, tubos de 40x40x3 y chapa lisa de 1,5 mm en ACERO CORTEN. MONUMENTO QUESO								
							1.00	9,765.71	9,765.71
	TOTAL CAPÍTULO 10 MOBILIARIO URBANO.....								9,765.71
	TOTAL								56,471.33

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	02MCG02	m2	m2 de espesor 10 cm de Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 32 base S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de imprimación, betún y filler, totalmente terminada, incluso transporte de equipo de extendido	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4.55
0002	02MCS02	m2	m2 de 6 cm de espesor Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 22 surf S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de adherencia, betún y filler, totalmente terminada, incluido trnsporte de equipos	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4.55
0003	02MCS03	Tn	Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo PA-12, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de adherencia, betún y filler, totalmente terminada.	DOSCIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	206.46
0004	10.01		Proyecto escultórico el cual consta de: .Fabricación, suministro y montaje de monumento al queso, compuesto de placa anclaje de 1x1 metros y 20 mm espesor y anclajes tipo fusible Escultura "Queso" de 2'00 de diámetro por 0.40 metros de grosor, según diseño presentado, con estructura de tuvo de 50x50x3mm y chapas de ACERO DE CORTEN. 3.Base redonda de 3,27 metros de diámetro por 1,00 metro de altura, con estructura metálica de pletinas de 50x8, tubos de 40x40x3 y chapa lisa de 1,5 mm en ACERO CORTEN.	NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	9,765.71
0005	114		Seguridad y salud en las obras según anejo de calculo de programa normalizado	NOVECIENTOS OCHENTA EUROS	980.00
0006	14684		valla de acero AC316 de un m de altura con postes cada ml , cruces y pasamanos redondo con diseño a aprobar por la direccion de obra , totalmente terminada	VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	26.46
0007	ADOQU	ML	Suministro y colocacion dePavimento de adoquin 20x10x8 cm, incluso mortero necesario para union , con juntas asimétricas, totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante	TRECE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	13.50
0008	BALDOSA	m2	Suministro y colocacion dePavimento de losas de piedra caliza similar al existente, incluso mortero necesario para union , con juntas asimétricas, totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante	ONCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	11.81
0009	BORD	ML	Suministro y colocacion de Bordillo tipo Bota e incluso mortero necesario para union , con juntas , totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante	TRECE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	13.44
0010	CAZ45665	Ud	MI Caz bicapa de 50x30x13cm sobre cama de HF35 de 15cm de espesor incluyendo suministro del hormigón, colocación de mallazo a 6cm		11.43

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
			de altura y con un solape del 30%, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.	ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0011	CONEXION			TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	35.67
0012	DALUCALZO	Ud	Arqueta de alumbrado en calzada, con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm., tipo D-400,incluso baculo de hormigón totalmente terminada	SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	77.25
0013	DALUCAN290	MI	canalización con 2 tubos de PE 90 mm., incluso refuerzo de hormigón y alambre guía,base de arena, totalmente colocado	DIEZ EUROS con ONCE CÉNTIMOS	10.11
0014	DSUD40050	Ud	Ud. Sumidero de calzada de 50x50cm., marco y rejilla de fundición dúctil GE-500-7 según ISO-1083 clase D-400, con marca del organismo de certificación, conforme a UNE-36-118-73, 41-300-87 y EN-124, de 39 kg. de peso y 100 mm. de altura, para desagüe de pluviales, incluso conexión a la red general de saneamiento, con reja cóncava articulada antirrobo, de superficie antideslizante, revestida con pintura asfáltica, completamente terminado.	CIENTO TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	131.88
0015	HUHUIS	m2	Solera de hormigon de 10 cm HA-250 IIA fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor.	ONCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	11.64
0016	JTGRCDHOR20	UD	Gestión por parte de Gestor Autorizado de los RCD NIVEL I, compuestos por tierras y pétreos procedentes de la excavación, incluidas operaciones de recogida, almacenamiento, incluso coste operaciones de valorización o eliminación, incluso entrega de documentación acreditativa a Dirección Facultativa.	QUINIENTOS VEINTE EUROS	520.00
0017	TUB 200			DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	10.43
0018	U01AB100	ud	Demolición de isleta ,incluso retirada de residuos a vertedero	CIENTO SETENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	170.90
0019	U01AF210	m2	Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor,pavimento de piedra, acera o cualquier pavimento existente, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.	DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	2.19
0020	U01AO100	m2	Demolición de elementos de hormigón en masa, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.	DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	10.10
0021	U01AR020	m2	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso P.P. de transporte de equipo de fresado, carga, barrido y transporte a gestor autorizado de residuos.	DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.57
0022	U01EE010	m3	Excavación de tierra en caja de calzada, con profundidad <0,50 m, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.	DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2.76
0023	U03CZ010	m3	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del Próctor Modificado, 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.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	10.52

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0024	U04BB040	m.	Bordillo recto de hormigón pefabricado de 50x25x15 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.	OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	8.72
0025	U13AM030	m3	Suministro y colocación de césped artificial en rotonda de 18 mm de espesor	QUINCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	15.08
0026	U17HMC042	m.	Marca vial reflexiva continua o discontinua blanca, en cualquier color, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura termoplástica de aplicación en caliente con una dotación de 3000 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 600 gr./m2, excepto premarcaje.	UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.42
0027	U17HSC020	m2	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	4.12
0028	U17VAA011	Ud	Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	65.67
0029	U17VAC011	Ud	Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	66.33
0030	U17VAT011	Ud	Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	64.25
0031	desm	Ud	Desmontaje y montaje de señales de tráfico, incluso nueva cimentación. Totalmente terminado.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	44.08
0032	desm01	Ud	Desmontaje de báculo existente, incluso demolición de cimentación de báculo y retirada de material demolido a vertedero y traslado de farola a almacén de servicios operativos; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.	DOSCIENTOS EUROS	200.00

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES			
U01AF210	m2	DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO MBC e=10/20 cm. Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor,pavimento de piedra, acera o cualquier pavimento existente, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.	2.19
		DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
U01AB100	ud	DEMOLICION DE IISLETA Demolición de isleta ,incluso retirada de residuos a vertedero	170.90
		CIENTO SETENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
U01AR020	m2	FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso P.P. de transporte de equipo de fresado, carga, barrido y transporte a gestor autorizado de residuos.	2.57
		DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
U01AO100	m2	DEMOLICIÓN HORMIGÓN EN MASA Demolición de elementos de hormigón en masa, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.	10.10
		DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
desm	Ud	DESMONTAJE DE SEÑALES Desmontaje y montaje de señales de tráfico, incluso nueva cimentación. Totalmente terminado.	44.08
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
U01EE010	m3	EXCAVACIÓN CAJA CALZADA h<0,5 m Excavación de tierra en caja de calzada, con profundidad <0,50 m, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.	2.76
		DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO. PLUVIALES.			
DSUD40050	Ud	SUMIDERO CALZADA Ud. Sumidero de calzada de 50x50cm., marco y rejilla de fundición dúctil GE-500-7 según ISO-1083 clase D-400, con marca del organismo de certificación, conforme a UNE-36-118-73, 41-300-87 y EN-124, de 39 kg. de peso y 100 mm. de altura, para desagüe de pluviales, incluso conexión a la red general de saneamiento, con reja cóncava articulada antirrobo, de superficie antideslizante, revestida con pintura asfáltica, completamente terminado.	131.88
			CIENTO TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
CAZ45665	Ud	CAZ DRENAJE DE AGUAS Ml Caz bicapa de 50x30x13cm sobre cama de HF35 de 15cm de espesor incluyendo suministro del hormigón, colocación de mallazo a 6cm de altura y con un solape del 30%, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.	11.43
			ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
TUB 200		TUB SAN 200 TEJA PVC	10.43
			DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
CONEXION		CONEXIONES A POZOS	35.67
			TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 PAVIMENTACIÓN			
U03CZ010	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 al 100% del Próctor Modificado, 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.	10.52
		DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02MCG02	m2	AC22baseG m2 de espesor 10 cm de Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 32 base S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de imprimación, betún y filler, totalmente terminada, incluso transporte de equipo de extendido	4.55
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02MCS02	m2	AC16surfS m2 de 6 cm de espesor Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 22 surf S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de adherencia, betún y filler, totalmente terminada, incluido transporte de equipos	4.55
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02MCS03	Tn	Riego de adherencia Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo PA-12, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de adherencia, betún y filler, totalmente terminada.	206.46
		DOSCIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
U04BB040	m.	BORDILLO 50x25x15 cm HORMIGÓN PREFABRICADO Bordillo recto de hormigón prefabricado de 50x25x15 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.	8.72
		OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
HUHUIS	m2	SOLERA HORMIGÓN Solera de hormigón de 10 cm HA-250 IIA fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor.	11.64
		ONCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
BALDOSA	m2	PAVIMENTO DE LOSAS Suministro y colocacion de Pavimento de losas de piedra caliza similar al existente, incluso mortero necesario para union, con juntas asimétricas, totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante	11.81
		ONCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
ADOQU	ML	PAVIMENTO ADOQUIN Suministro y colocacion de Pavimento de adoquin 20x10x8 cm, incluso mortero necesario para union, con juntas asimétricas, totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante	13.50
		TRECE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
BORD	ML	BORDILLO TIPO BOTA Suministro y colocacion de Bordillo tipo Bota e incluso mortero necesario para union, con juntas, totalmete terminado y aporbado por direccion de obra, con transporte a vertedero de material sobrante	13.44
		TRECE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PÚBLICO			
desm01	Ud	Desmontaje báculo existente Desmontaje de báculo existente, incluso demolición de cimentación de báculo y retirada de material demolido a vertedero y traslado de farola a almacén de servicios operativos; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.	200.00
		DOSCIENTOS EUROS	
DALUCAN290	MI	canalización PE 2 Ø 90 refuerzo de hormigón canalización con 2 tubos de PE 90 mm., incluso refuerzo de hormigón y alambre guía, base de arena, totalmente colocado	10.11
		DIEZ EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
DALUCALZ0	Ud	Arqueta de alumbrado en rotonda Arqueta de alumbrado en calzada, con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm., tipo D-400, incluso báculo de hormigón totalmente terminada	77.25
		SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 JARDINERÍA			
U13AM030	m3	Cesped artificial de 18 mm Suministro y colocación de cesped artificial en rotonda de 18 mm de espesor	15.08
			QUINCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS
14684		Valla de acero valla de acero AC316 de un m de altura con postes cada ml , crucetras y pasamanos redondo con diseño a aprobar por la direccion de obra , totalmente terminada	26.46
			VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN			
U17VAA011	Ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA H.I. D=60 cm. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	65.67
		SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
U17VAT011	Ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA H.I. L=70 cm. Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	64.25
		SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
U17VAC011	Ud	SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA H.I. L=60 cm. Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	66.33
		SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
U17HMC042	m.	M.VIAL SPRAY 15 cm Marca vial reflexiva continua o discontinua blanca, en cualquier color, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura termoplástica de aplicación en caliente con una dotación de 3000 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 600 gr./m2, excepto premarcaje.	1.42
		UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
U17HSC020	m2	PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	4.12
		CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS			
JTGRCDHOR20	UD	SEGUN ANEJO DE RESIDUOS Gestión por parte de Gestor Autorizado de los RCD NIVEL I, compuestos por tierras y pétreos procedentes de la excavación, incluidas operaciones de recogida, almacenamiento, incluso coste operaciones de valorización o eliminación, incluso entrega de documentación acreditativa a Dirección Facultativa.	520.00
			QUINIENTOS VEINTE EUROS

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD			
114		SEGURIDAD Y SALUD SEGUN ANEJO	980.00
		Seguridad y salud en las obras según anejo de calculo de programa normalizado	
		NOVECIENTOS OCHENTA EUROS	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 MOBILIARIO URBANO			
10.01		MONUMENTO ORNAMENTAL DECORATIVO Proyecto escultórico el cual consta de: .Fabricación, suministro y montaje de monumento al queso, compuesto de placa anclaje de 1x1 metros y 20 mm espesor y anclajes tipo fusible Escultura "Queso" de 2'00 de diámetro por 0.40 metros de grosor, según diseño presentado, con estructura de tubo de 50x50x3mm y chapas de ACERO DE CORTEN. 3.Base redonda de 3,27 metros de diámetro por 1,00 metro de altura, con estructura metálica de pletinas de 50x8, tubos de 40x40x3 y chapa lisa de 1,5 mm en ACERO CORTEN.	9,765.71
		NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES					
U01AF210	m2	DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO MBC e=10/20 cm.			
		Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor,pavimento de piedra, acera o cual-			
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M05EN030	0.015 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	0.80	
M06MR230	0.015 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	0.16	
M05RN020	0.005 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.18	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
TOTAL PARTIDA.....					2.19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
U01AB100	ud	DEMOLICION DE ISLETA			
		Demolición de isleta ,incluso retirada de residuos a vertedero			
O01OA020	0.020 h.	oficial	17.63	0.35	
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
M05EN030	0.020 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	1.07	
M06MR230	0.030 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	0.32	
M05RN020	0.010 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.37	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
1551	21.000 m2	material isleta	8.00	168.00	
TOTAL PARTIDA.....					170.90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
U01AR020	m2	FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE			
		Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso P.P. de transporte de equipo de fresado, carga, barrido			
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
M05FP020	0.040 h.	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	32.00	1.28	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
P32SG220	0.001 Ud	Transporte equipo fresado	500.00	0.50	
TOTAL PARTIDA.....					2.57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
U01AO100	m2	DEMOLICIÓN HORMIGÓN EN MASA			
		Demolición de elementos de hormigón en masa, incluso carga y transporte a gestor autorizado de residuos.			
O01OA020	0.050 h.	oficial	17.63	0.88	
O01OA070	0.140 h.	Peón ordinario	15.41	2.16	
M05EN030	0.100 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	5.36	
M06MR230	0.100 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	1.06	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
TOTAL PARTIDA.....					10.10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
desm	Ud	DESMONTAJE DE SEÑALES			
		Desmontaje y montaje de señales de tráfico, incluso nueva cimentación. Totalmente terminado.			
O01OA020	0.410 h.	oficial	17.63	7.23	
O01OA070	0.410 h.	Peón ordinario	15.41	6.32	
M05EN030	0.200 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	10.73	
P01HM010	0.360 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	19.80	
TOTAL PARTIDA.....					44.08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS					

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
U01EE010	m3	EXCAVACIÓN CAJA CALZADA h<0,5 m			
		Excavación de tierra en caja de calzada, con profundidad <0,50 m, incluso carga y transporte a gestor autorizado			
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
M05EN020	0.050 h.	Excav. hidráulica neumáticos 84 CV	48.30	2.42	
M07CB020	0.016 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.16	
		TOTAL PARTIDA.....			2.76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO. PLUVIALES.					
DSUD40050	Ud	SUMIDERO CALZADA			
		Ud. Sumidero de calzada de 50x50cm., marco y rejilla de fundición dúctil GE-500-7 según ISO-1083 clase D-400, con marca del organismo de certificación, conforme a UNE-36-118-73, 41-300-87 y EN-124, de 39 kg. de peso y 100 mm. de altura, para desagüe de pluviales, incluso conexión a la red general de saneamiento, con reja cóncava			
O01OA030	0.300 h.	Oficial primera	17.62	5.29	
O01OA060	0.300 h.	Peón especializado	15.47	4.64	
URD40050	1.000 Ud	rejilla D-400, de fundición dúctil, p.p. perfil de sujeción	45.00	45.00	
UCF209000	1.000 Ud	Codo de fundición Ø 20cm., 90º	21.00	21.00	
ACBMA150	0.162 m3	HM 20 N/mm2 Tmáx.20	69.28	11.22	
A01JF006	0.050 m3	mortero cemento (1:6), 400 kg.	73.95	3.70	
P01C22510	0.638 m3	ladrillo macizo normal e=5 cm..	64.31	41.03	

TOTAL PARTIDA..... 131.88

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CAZ45665	Ud	CAZ DRENAJE DE AGUAS			
		MI Caz bicapa de 50x30x13cm sobre cama de HF35 de 15cm de espesor incluyendo suministro del hormigón, colocación de mallazo a 6cm de altura y con un solape del 30%, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de			
O01OA030	0.050 h.	Oficial primera	17.62	0.88	
O01OA060	0.050 h.	Peón especializado	15.47	0.77	
A01JF006	0.020 m3	mortero cemento (1:6), 400 kg.	73.95	1.48	
CAZ	1.000 ml	Caz aguas pluviales 15 cm espesor	8.30	8.30	

TOTAL PARTIDA..... 11.43

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

TUB 200		TUB SAN 200 TEJA PVC			
O01OA030	0.050 h.	Oficial primera	17.62	0.88	
O01OA060	0.050 h.	Peón especializado	15.47	0.77	
M05EN020	0.050 h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	48.30	2.42	
M07CB020	0.016 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.16	
TUB	1.000 ML	Tubería de 200 mm pluviales	6.20	6.20	

TOTAL PARTIDA..... 10.43

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CONEXION		CONEXIONES A POZOS			
O01OA030	1.000 h.	Oficial primera	17.62	17.62	
O01OA060	1.000 h.	Peón especializado	15.47	15.47	
M05EN020	0.050 h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	48.30	2.42	
M07CB020	0.016 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.16	

TOTAL PARTIDA..... 35.67

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 PAVIMENTACIÓN					
U03CZ010	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 al 100% del Próctor Modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de			
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.018 h.	Peón ordinario	15.41	0.28	
M08NM020	0.018 h.	Motoniveladora de 200 CV	67.35	1.21	
M08RN040	0.018 h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	60.83	1.09	
M08CA110	0.018 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30.14	0.54	
M07CB020	0.018 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.18	
P01AF030	2.200 t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 75%	3.20	7.04	
TOTAL PARTIDA.....					10.52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
02MCG02	m2	AC22baseG			
		m2 de espesor 10 cm de Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 32 base S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de imprimación, betún y filler, total-			
O01	0.010 h	Encargado	18.50	0.19	
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
QV01	0.010 h	Extendidora s/ruedas 80 kw	73.58	0.74	
QV21	0.010 h	Compact. ruedas múltiples (9 ruedas) 78 kw	37.08	0.37	
QV32	0.010 h	Apisonadora Tándem 8 tn	34.17	0.34	
BV51	0.010 h	Barredora	18.00	0.18	
M02MC02	0.080 tn	MBC tipo AC-32 base S, incluso riego de imprimación, betún y fil	30.00	2.40	
TOTAL PARTIDA.....					4.55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
02MCS02	m2	AC16surfS			
		m2 de 6 cm de espesor Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo AC 22 surf S, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte de equipos, extendido, compactado, riego de adherencia, betún y filler, total-			
O01	0.010 h	Encargado	18.50	0.19	
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
QV01	0.010 h	Extendidora s/ruedas 80 kw	73.58	0.74	
QV21	0.010 h	Compact. ruedas múltiples (9 ruedas) 78 kw	37.08	0.37	
QV32	0.010 h	Apisonadora Tándem 8 tn	34.17	0.34	
QV51	0.010 h	Barredora	18.00	0.18	
M02MC14	0.080 Tn	MBC tipo AC-16-SURF-2, incluso riego de imprimación, betún y fil	30.00	2.40	
TOTAL PARTIDA.....					4.55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
02MCS03	Tn	Riego de adherencia			
		Hormigón asfáltico en caliente con marcado CE, tipo PA-12, incluso limpieza y barrido de la superficie, transporte			
O01	0.060 h	Encargado	18.50	1.11	
O01OA020	0.060 h.	oficial	17.63	1.06	
O01OA070	0.100 h.	Peón ordinario	15.41	1.54	
QV01	0.060 h	Extendidora s/ruedas 80 kw	73.58	4.41	
QV21	0.060 h	Compact. ruedas múltiples (9 ruedas) 78 kw	37.08	2.22	
QV32	0.060 h	Apisonadora Tándem 8 tn	34.17	2.05	
QV51	0.004 h	Barredora	18.00	0.07	
M02MC13	1.000 Tn	Riego de adherencia	185.00	185.00	
M04PP010	0.003 Ud	Transporte equipo extendido	3,000.00	9.00	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				<hr/>	
				TOTAL PARTIDA.....	206.46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U04BB040	m.	BORDILLO 50x25x15 cm HORMIGÓN PREFABRICADO			
		Bordillo recto de hormigón prefabricado de 50x25x15 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10			
O01OA130	0.150 h.	Cuadrilla E	33.03	4.95	
A02A080	0.001 m3	MORTERO CEMENTO M-5	72.93	0.07	
P08XBB040	1.000 m.	bordillo de hormigón	1.50	1.50	
P01HM010	0.040 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	2.20	

TOTAL PARTIDA..... 8.72

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

HUHUIS	m2	SOLERA HORMIGÓN			
		Solera de hormigón de 10 cm HA-250 IIA fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor.			
O01OA020	0.200 h.	oficial	17.63	3.53	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M05EN030	0.015 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	0.80	
M06MR230	0.015 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	0.16	
M05RN020	0.005 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.18	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
HORM	0.100 m3	Hormigón HA-25 IIA	38.00	3.80	
ACR	1.000 m2	MALLAZO 15X15X6	2.30	2.30	

TOTAL PARTIDA..... 11.64

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

BALDOSA	m2	PAVIMENTO DE LOSAS			
		Suministro y colocación de Pavimento de losas de piedra caliza similar al existente, incluso mortero necesario para unión, con juntas asimétricas, totalmente terminado y aporbadado por dirección de obra, con transporte a vertedero			
O01OA020	0.100 h.	oficial	17.63	1.76	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M05RN020	0.005 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.18	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
LOSAS	1.000 m ²	losas de piedra caliza	4.50	4.50	
MORT	0.010 kg	mortero para losas	450.00	4.50	

TOTAL PARTIDA..... 11.81

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMO

ADOQUIN	ML	PAVIMENTO ADOQUIN			
		Suministro y colocación de Pavimento de adoquín 20x10x8 cm, incluso mortero necesario para unión, con juntas			
O01OA020	0.200 h.	oficial	17.63	3.53	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
HORM	0.100 m3	Hormigón HA-25 IIA	38.00	3.80	
ADOQUIN	1.000 m2	ADOQUIN 20X10X8	5.30	5.30	

TOTAL PARTIDA..... 13.50

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

BORD	ML	BORDILLO TIPO BOTA			
		Suministro y colocación de Bordillo tipo Bota e incluso mortero necesario para unión, con juntas, totalmente termi-			
O01OA020	0.200 h.	oficial	17.63	3.53	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M05EN030	0.015 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53.63	0.80	
M06MR230	0.015 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10.55	0.16	
M05RN020	0.005 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.18	
M07CB020	0.063 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	10.20	0.64	
HORM	0.100 m3	Hormigón HA-25 IIA	38.00	3.80	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOT	1.000 ML	Bordillo tipo bota	4.10	4.10	
TOTAL PARTIDA.....					13.44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PÚBLICO					
desm01	Ud	Desmontaje báculo existente Desmontaje de báculo existente, incluso demolición de cimentación de báculo y retirada de material demolido a vertedero y traslado de farola a almacén de servicios operativos; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					200.00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS EUROS					
DALUCAN290	MI	canalización PE 2 Ø 90 refuerzo de hormigón canalización con 2 tubos de PE 90 mm., incluso refuerzo de hormigón y alambre guía, base de arena, totalmente			
DEZMMCCT0	0.300 m3	excavación en zanja cualquier clase de terreno	3.88	1.16	
UDALUPE90	2.000 MI	Tubo PE 1 Ø 90 con alambre galvanizado	1.92	3.84	
P03AA50	2.000 MI	Alambre galvanizado	0.05	0.10	
O01OBCC01	0.025 Ho	Cuadrilla Electricidad (1Of.+1 A)	34.13	0.85	
ACBMA150	0.060 m3	HM 20 N/mm2 Tmáx.20	69.28	4.16	
TOTAL PARTIDA.....					10.11
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con ONCE CÉNTIMOS					
DALUCALZ0	Ud	Arqueta de alumbrado en rotonda Arqueta de alumbrado en calzada, con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm., tipo D-400, incluso baculo de hormi-			
M05RN020	0.010 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36.80	0.37	
M07CB010	0.020 Ho	Camión basculante 4x2 10 t.	24.64	0.49	
U02BV1700	0.020 Ho	Bandeja vibrante de 170 kg.	1.50	0.03	
ACBMA150	0.080 m3	HM 20 N/mm2 Tmáx.20	69.28	5.54	
AMC600000	0.050 m3	Mortero cemento hidrófugo (1:2), 600 kg.	69.25	3.46	
AMC250000	0.036 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40(250 KG)	55.42	2.00	
P01CC2510	0.105 MI	ladrillo macizo normal e=9 cm..	64.31	6.75	
P01N010	0.147 m3	Agua potable.	0.72	0.11	
TFD5050000	1.000 Ud	Tapa y marco de fundición dúctil CGC-50, D-400, junta elastómera	18.00	18.00	
O01OA090	0.750 Ho	Cuadrilla A (Of. 1ª + Ay. + P)	49.09	36.82	
%05	5.000 %	Medios auxiliares, resto de obra	73.60	3.68	
TOTAL PARTIDA.....					77.25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 JARDINERÍA					
U13AM030	m3	Césped artificial de 18 mm			
		Suministro y colocación de césped artificial en rotonda de 18 mm de espesor			
O01OA070	0.200 h.	Peón ordinario	15.41	3.08	
P28DA030	1.000 m3	césped artificial	12.00	12.00	
TOTAL PARTIDA.....					15.08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
14684		Valla de acero			
		valla de acero AC316 de un m de altura con postes cada ml , crucetras y pasamanos redondo con diseño a			
O01OA020	0.010 h.	oficial	17.63	0.18	
O01OA070	0.018 h.	Peón ordinario	15.41	0.28	
5161581	1.000	ml de valla acero inx 316	26.00	26.00	
TOTAL PARTIDA.....					26.46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN

U17VAA011	Ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA H.I. D=60 cm.			
		Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación			
O01OA020	0.150 h.	oficial	17.63	2.64	
O01OA040	0.150 h.	Oficial segunda	16.62	2.49	
O01OA070	0.150 h.	Peón ordinario	15.41	2.31	
M11SA010	0.150 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6.56	0.98	
P27ER011	1.000 Ud	Señal circular reflex. H.I. D=60 cm	21.00	21.00	
P27EW010	3.500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	8.00	28.00	
P01HM010	0.150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	8.25	

TOTAL PARTIDA..... 65.67

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

U17VAT011	Ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA H.I. L=70 cm.			
		Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y			
O01OA020	0.150 h.	oficial	17.63	2.64	
O01OA040	0.150 h.	Oficial segunda	16.62	2.49	
O01OA070	0.015 h.	Peón ordinario	15.41	0.23	
M11SA010	0.250 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6.56	1.64	
P27ER041	1.000 Ud	Señal triangular refl. H.I. L=70 cm	25.00	25.00	
P27EW010	3.000 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	8.00	24.00	
P01HM010	0.150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	8.25	

TOTAL PARTIDA..... 64.25

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

U17VAC011	Ud	SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA H.I. L=60 cm.			
		Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y			
O01OA020	0.150 h.	oficial	17.63	2.64	
O01OA040	0.150 h.	Oficial segunda	16.62	2.49	
O01OA070	0.150 h.	Peón ordinario	15.41	2.31	
M11SA010	0.250 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6.56	1.64	
P27ER121	1.000 Ud	Señal cuadrada refl.H.I. L=60 cm	21.00	21.00	
P27EW010	3.500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	8.00	28.00	
P01HM010	0.150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	55.00	8.25	

TOTAL PARTIDA..... 66.33

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

U17HMC042	m.	M.VIAL SPRAY 15 cm			
		Marca vial reflexiva continua o discontinua blanca, en cualquier color, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura termoplástica de aplicación en caliente con una dotación de 3000 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con			
O01OA030	0.005 h.	Oficial primera	17.62	0.09	
O01OA070	0.005 h.	Peón ordinario	15.41	0.08	
M07AC020	0.002 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5.00	0.01	
M08B020	0.003 h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10.51	0.03	
M11SP020	0.002 h.	Equipo pintabandas spray	110.21	0.22	
P27EH013	0.450 kg	Pintura termoplástica caliente	2.03	0.91	
P27EH040	0.090 kg	Microesferas vidrio tratadas	0.92	0.08	

TOTAL PARTIDA..... 1.42

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U17HSC020	m2	PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.			
O01OA030	0.010 h.	Oficial primera	17.62	0.18	
O01OA070	0.010 h.	Peón ordinario	15.41	0.15	
M07AC020	0.015 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5.00	0.08	
M08B020	0.015 h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10.51	0.16	
P27EH014	3.000 kg	Pintura termoplástica en frío	1.00	3.00	
P27EH040	0.600 kg	Microesferas vidrio tratadas	0.92	0.55	
TOTAL PARTIDA.....					4.12

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS					
JTGRCDHOR20	UD	SEGUN ANEJO DE RESIDUOS			
		Gestión por parte de Gestor Autorizado de los RCD NIVEL I, compuestos por tierras y pétreos procedentes de la excavación, incluidas operaciones de recogida, almacenamiento, incluso coste operaciones de valorización o eli-			
CANONINERTES	1.000 t	CANON DE VERTEDERO Y/O GESTIÓN INERTES	520.00	520.00	
		TOTAL PARTIDA.....			520.00

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS VEINTE EUROS

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD					
114		SEGURIDAD Y SALUD SEGUN ANEJO			
		Seguridad y salud en las obras según anejo de calculo de programa normalizado			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA.....		980.00

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS OCHENTA EUROS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 10 MOBILIARIO URBANO					
10.01		MONUMENTO ORNAMENTAL DECORATIVO Proyecto escultórico el cual consta de: .Fabricación, suministro y montaje de monumento al queso, compuesto de placa anclaje de 1x1 metros y 20 mm espesor y anclajes tipo fusible Escultura "Queso" de 2'00 de diámetro por 0.40 metros de grosor, según diseño presentado, con estructura de tubo de 50x50x3mm y chapas de ACERO DE CORTEN. 3.Base redonda de 3,27 metros de diámetro por 1,00 metro de altura, con estructura metálica de pletinas de 50x8, Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			9,765.71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO**

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	DEMOLICIONES	4,134.30	7.32
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	424.87	0.75
03	SANEAMIENTO. PLUVIALES.....	1,088.40	1.93
04	PAVIMENTACIÓN.....	31,553.36	55.88
05	ALUMBRADO PÚBLICO	640.43	1.13
06	JARDINERÍA.....	5,122.23	9.07
07	SEÑALIZACIÓN.....	2,242.03	3.97
08	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	520.00	0.92
09	SEGURIDAD Y SALUD.....	980.00	1.74
10	MOBILIARIO URBANO	9,765.71	17.29
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		56,471.33	
	13.00 % Gastos generales.....	7,341.27	
	6.00 % Beneficio industrial.....	3,388.28	
SUMA DE G.G. y B.I.		10,729.55	
	21.00 % I.V.A.....	14,112.18	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		81,313.06	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		81,313.06	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TRECE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

, a 24 de noviembre de 2017.

El promotor

La dirección facultativa

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN EN A-374 PARA ACCESO PISCINA MUNICIPAL, CASCO URBANO
Y POLIGONO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLALUENGA DEL ROSARIO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
----------	---------	-------	---
