

**DOCUMENT ELECTRÒNIC**

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>
Identificador: 720096
Òrgans: Ajuntament de Calvià
Data Captura: 2021-10-18 09:50:12
Origen: Administració
Estat elaboració: EE01
Tipus documental: Còpia autèntica en paper de document electrònic
Tipus firmes: Xades Internally Detached

Firmant	Perfil	Data	Estat firma
ROSELLO BENNASSAR JOSE - [REDACTED]		18/10/2021	Vàlida



INFORME TÉCNICO

OBJETO

La finalidad de esta informe es reflejar el estado actual de los árboles de una parcela en Son Ferrer que podrían verse afectados por la instalación de una nueva canalización de agua potable.

UBICACIÓN

Los árboles afectados están situados en la parcela "AR EXT SON FERRER/SON FERRER 11 Polígono 10 parcela 11, 002300600DD57D", Son Ferrer 07181 Calvià (Illes Balears).



ANTECEDENTES

En la mencionada parcela, hay tres *Pinus halepensis* de perímetros variables (133, 144 y 166 cm).

En la fotografía nº2, se aprecia el árbol de mayores dimensiones de los tres citados y que podría verse más afectado por la futura canalización.





Fotografía nº 2



Fotografía nº 3

El árbol de las fotografías 2 y 3 tiene el mayor de los perímetros, 166 cm, y está afectado por *Tomiscus sp*, tal y como se aprecia en la fotografía nº 3. La resinación es la defensa del árbol, de modo que ofrece una resistencia mecánica a la penetración de este escolítico, pudiéndole provocar la muerte. En este caso el árbol ha podido defenderse del ataque de los insectos. El resto de árboles de la parcela no están afectados por esta plaga.

En la actualidad, en el momento de la visita, no se aprecian individuos vivos en los árboles por lo que



los síntomas apreciados corresponden a fechas anteriores.

La probabilidad de que el árbol muera por la afección de este escolítido está en función del índice de población que le ataque y de la capacidad del árbol de defenderse, es decir, su presencia puede ser síntoma de posible debilidad del ejemplar.

En la fotografía nº1 se aprecia una rama rota, quebrada por ser una rama sobrestendida y expuesta por podas anteriores a la rotura. Se desconoce el momento de la rotura, si bien podría haberse quebrado durante el verano de este año.

CONCLUSIONES.

La ubicación más lejana a la base de los pinos de la futura canalización, aumentará la viabilidad de los árboles, y no afectará a la biomecánica. Hay que tener en cuenta que en la zona ya se ha confirmado la presencia del escolítido *Tomicus* sp, por lo que incluso la no realización de obras no garantiza una nueva afección.

Fdo: José Roselló
Ingeniero técnico agrícola municipal
Calvià, a 18 de octubre de 2021





HIDROBAL

**PROYECTO RENOVACIÓN DERIVACIÓN
GUIXERA 3 – SON FERRER FASE II**

DOCUMENTO I: MEMORIA Y ANEJOS

Referencia: 1640-055

Febrero 2022

I.1 Memoria

ÍNDICE

1. OBJETO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN.....	7
2. NORMATIVA DE APLICACIÓN	8
3. SITUACIÓN ACTUAL Y ANTECEDENTES	9
4. SOLUCIÓN PROPUESTA.....	11
5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS	13
6. PRESUPUESTO.....	14
7. PLAZO DE EJECUCIÓN	15
8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	16
9. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.....	17

1. OBJETO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El objeto del presente documento es definir técnica y económicamente la solución propuesta para la renovación de un tramo de la conducción que vehicula el agua desde la arteria principal hasta los núcleos urbanos de Cala Vinyes, Sol de Mallorca y Son Ferrer en el término municipal de Calvià.



2. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se prevé sea de aplicación la siguiente normativa:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, de 28 de julio de 1.974.
- Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Reglamento General de Contratación del estado.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales (PG-3/75) de 6 de febrero de 1976 y modificaciones aprobadas.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión de 02 de agosto de 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Instrucción para la Recepción de Cementos RC-97 de 30 de mayo de 1997.
- Instrucción para Estructuras de Acero del I.E.T.C.C. (EM-62).
- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento de Calviá y en particular todo lo dispuesto en la ordenanza de instalación de conducciones de servicios en la vía pública y espacios públicos en suelo urbano.
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y normas reglamentarias que la desarrollan.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Decreto 53/2012 de 6 de julio, sobre vigilancia sanitaria de las aguas de consumo humano de las Illes Balears.

3. SITUACIÓN ACTUAL Y ANTECEDENTES

En la actualidad, el suministro de agua potable en los núcleos urbanos de Cala Vinyes, Sol de Mallorca y Son Ferrer se realiza a través de una tubería de FD400 que discurre desde el punto de entrega 3 de la arteria principal de ABAQUA (Guixera 3) por unos terrenos de uso privado.

En el año 2019, se suministraron 10.787.915 m³ de agua potable en el término municipal de Calvià siendo el 12% suministrado desde Guixera 3.

	Consumo (m ³)	
Suministrado Alta	12.005.942	
Venta Alta	3.806.016	
Suministrado Baja	8.199.926	
Suministrado Guixera 3	1.456.660	12%

Del total suministrado por Guixera 3, el 20% corresponde al consumo de Sol de Mallorca, el 18% al de Cala Vinyes, el 26% al de Son Ferrer y el 25% restante a un sector de Magaluf y a un punto de venta en alta hacia El Toro (ambos con suministro de agua alternativo desde su red).

	Consumo (m ³)	%
Sol de Mallorca P.Alta	162.675	20%
Sol de Mallorca P.Baja	127.011	
Cala Vinyes	156.023	18%
Bahia Palma (Cala Vinyes)	105.962	
Son Ferrer	372.339	26%
Magaluf	162.393	11%
Venta Alta (Aterca)	196.976	14%
TOTAL	1.283.379	

Dadas las características de la red, la conducción que vehicula el agua desde el punto de entrega Guixera 3 hasta los núcleos urbanos de Cala Vinyes, Sol de Mallorca y Son Ferrer, es el único punto de suministro de agua potable para estas zonas y, por este motivo, se considera uno de los puntos principales en la red de abastecimiento.

Si se comparan los consumos extraídos del contador situado en el punto de entrega Guixera 3 con la suma de los consumos registrados en los contadores sectoriales, se puede observar que hay una diferencia de 173.281 m³.

Esta tubería discurre por terrenos de uso privado, lo que conlleva que la detección de averías y el acceso para su reparación suelen ser complicado.

	Consumo (m ³)	Diferencia
Suministrado Guixera 3	1.456.660	11%
Suministrado a sectores	1.283.379	
Diferencia	173.281	

En los últimos años, se han producido numerosas averías en esta tubería, algunas de las cuales han derivado en un corte prolongado del suministro de agua. La reparación de dichas averías supone la pérdida de una cantidad considerable de agua (hay que vaciar y volver a llenar la tubería) y un coste importante tanto de material como de mano de obra. Además, durante la reparación se ha podido comprobar el mal estado de conservación de la tubería existente.

Por todo ello, se considera necesario y prioritario la renovación de la tubería que discurre por terrenos privados, proponiéndose un nuevo trazado que transcurre, prácticamente en su totalidad, por terrenos públicos y de fácil acceso.

4. SOLUCIÓN PROPUESTA

Debido al mal estado de conservación en que se encuentra la tubería y a fin de evitar los problemas que puedan ocasionar futuras averías, se ha proyectado la renovación de un tramo de la red de 790 metros en fundición dúctil DN400.

El proyecto se dividió en dos fases, fase I y fase II. La fase I, de 700 m.l. de conducción, se ejecutó en el primer trimestre del año 2019 y está compuesta por dos tramos. El primer tramo, de 80 metros de longitud, discurre por la parcela de la planta desaladora de Son Ferrer hasta llegar a la arqueta del contador Guixera 3. El segundo tramo, de 620 metros, empieza en la intersección de C/Astor con C/Tudó y discurre por ésta hasta llegar, aproximadamente, a la intersección con C/Albatros.

La segunda fase, de 90 m.l. de conducción, es la que se define en el presente proyecto, discurre prácticamente en su totalidad por dos parcelas privadas y, en menor medida, por vía pública, más concretamente por la C/Tudó.

Esta fase está compuesta por tres tramos, un primer tramo de 20 m en C/ Tudó, un segundo tramo de 43 m que transcurre por una parcela privada (ref. catastral terminada en 11) y un tercer tramo de 27 m.l. que transcurre por otra parcela privada (ref. catastral terminada en 36).

En el plano 3 – Renovación de red, se muestra el esquema de la nueva disposición propuesta.

Además de la instalación de conducción correspondientes a la fase II, hay que ejecutar las conexiones entre la fase I y la fase II. Las conexiones que hay realizar son dos, la conexión CO-01 ubicada en la intersección de C/Astor y C/Tudó y la conexión CO-02 ubicada en una de las parcelas privadas.

Por último, el tramo de red que queda fuera de uso se desconecta de la red existente mediante la instalación de una unión brida enchufe de fundición DN400 PN16 y una brida ciega DN400 PN16 (DS-01).

Para la colocación de la nueva tubería se ejecutará una zanja de 0.90 x 1.30 metros con una base de gravilla, un relleno de gravilla nº1, un relleno de material seleccionado, una base de hormigón y se repondrán todos los elementos de viabilidad afectados.

En el plano 4 – Detalles y conexiones, se muestra los esquemas de los conexionados y la desconexión de la solución propuesta y el detalle de las zanjas propuestas para la nueva tubería.

Plano renovación red, Fase I (amarillo) + Fase II (azul):



5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

A continuación, se detallan las actuaciones que se proponen para materializar la solución descrita anteriormente. Todas ellas se encuentran descritas gráficamente en los planos adjuntos.

Como se ha comentado anteriormente, para la renovación de la red se instalará tubería de fundición dúctil DN400 PN16.

La tubería DN400 se instalará en una zanja de ancho 0,90 m y profundidad 1,30 m (0,15 m de demolición y 0,85 m de excavación). El relleno estará formado por las capas que se describen a continuación:

- Base de gravilla nº1 de 15 cm de espesor actuando como cama de la conducción DN100.
- Capa de gravilla nº1 de 65 cm de espesor a fin de proteger ambos tubos.
- Capa de material seleccionado de 30 cm de espesor.
- Cinta señalizadora instalada a una distancia mínima de 20 cm por encima de la directriz superior de cada uno de los tubos.

Una vez compactadas las tongadas de cada una de las capas, ambas zanjas se coronarán con una base de hormigón de 20 cm de espesor enrasada con el pavimento existente con el objeto de evitar desniveles mientras no se realice el acabado final de la obra.

Posteriormente, se fresará un espesor de 5 cm y se repondrán los elementos de vialidad en función de lo existente anteriormente. El ancho de asfaltado quedará definido una vez finalizada la obra por la Dirección Facultativa en función de la zona afectada por las obras.

Las uniones entre tubos serán de tipo flexible de manera que se garantice su estanquidad y se realizarán introduciendo el extremo liso en el enchufe. Por otro lado, todos los accesorios serán de fundición dúctil embridados.

En los cambios de dirección de la conducción y bifurcaciones, se ejecutarán macizos de hormigón armado HA-25/P/20/Ila de acuerdo con la documentación gráfica del proyecto.

6. PRESUPUESTO

A continuación, se muestra el resumen del presupuesto de ejecución de la obra:

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAP 01	OBRA CIVIL	16.250,35	36,75%
CAP 02	HIDRÁULICA	24.074,05	54,45%
CAP 03	CONEXIONADOS	2.601,05	5,88%
CAP SYS	SEGURIDAD Y SALUD	1.287,76	2,91%

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 44.213,21 €

13,00% Gastos generales 5.747,72 €

6,00% Beneficio industrial 2.652,79 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA 52.613,72 €

21,00% IVA 11.048,88 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 63.662,61 €

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Calvià, Febrero de 2022

D. Guillermo Carbonero Rodríguez - Carreño

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración prevista de las obras es de 4 semanas. En el plan de obra que figura en el Anejo 1 de este documento se incluye la planificación lineal de las mismas. En ella se han utilizado los rendimientos habituales que se obtienen en los distintos procesos constructivos previstos, por lo que se considera válido a la hora de establecer los plazos de las diferentes actividades.

8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con el real decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas, se ha desarrollado el preceptivo estudio con todos los documentos que lo componen, para las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

9. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

DOCUMENTO I: MEMORIA Y ANEJOS

I.1 Memoria

I.2 Anejos a la memoria

Anejo 1: Plan de obra

Anejo 2: Relación de bienes afectados

DOCUMENTO II: PLANOS

1. Situación y guía.
2. Estado Actual
- 3.1. Renovación
- 3.2. Renovación – Detalle
4. Zanjas Tipo y Conexionados
- 5.1. Anclajes T y Tapones
- 5.2. Anclajes Codos

DOCUMENTO III: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO IV: PRESUPUESTO

Calviá, Febrero de 2022


Guillermo Carbonero Rodríguez Carreño

I.2 Anejos a la Memoria

I.2.2 Anejo 2: Relación de bienes afectados

Relación de bienes afectados durante la ejecución de los trabajos explicados anteriormente en el documento I.1 Memoria.

PARCELA CATASTRAL	POLÍGONO	PARCELA	TITULAR CATASTRAL	OTROS INTERESADOS	SUPERFICIE CATASTRAL (m²)	APROVECHAMIENTO	AFECCIONES (m²)				NATURALEZA
							SERVIDUMBRE DE PASO	SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO	OCUPACIÓN TEMPORAL	TOTAL	
07011A01000036	10	36	Guasp Ferrer, Jaime	(1) Gas y Electricidad, S.A., (2) Instituto Balear del Agua y Energía, (3) Lloyds TBS Bank TBC, (4) BBVA S.A.	485.693	AM Almendro seco G- Algarrobo seco E- Pastos MM Pinar maderable I- Improductivo	115	34,5	115	264,5	Rústico
07011A01000011	10	11	Ferrer Canals, Damian Ferrer Grimalt, M ^a Pilar	Banca Jover, S.A.	35.089	C- Labor o Labradío seco	215	64,5	215	494,5	Rústico

I.2.1 Anejo 1: Plan de Obra

INDICE

1.	OBJETO.....	5
2.	PLAN DE OBRA	5
3.	CONCLUSIONES.....	6

1. OBJETO

El objeto de este Anejo es definir un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, para la ejecución de las tareas que comprende el presente proyecto.

La Ley de Contratos del Sector Público, especifica en su artículo 123 que en los proyectos de obras se incluirá un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste. Estas razones legales y otras de tipo técnico impulsan a la redacción de este anejo que sirva de base para la ejecución ordenada de las obras.

El objeto del presente anejo es la previsión de los plazos y cantidades de todos los medios a emplear en la ejecución de las distintas actividades que conforman la obra. Se da así cumplimiento a la normativa citada anteriormente.

2. PLAN DE OBRA

A continuación, se muestra el cronograma, que representa el plan de obra del presente proyecto:

		MES 1			
		S1	S2	S3	S4
Renovación Tubería FD400	Replanteo				
	Movimiento de tierras				
	Canalización				
	Urbanismo				
Conexionados	CO-01				
	CO-02				
	DESCO-01				
Seguridad y Salud					

3. CONCLUSIONES

Se establece el plazo de ejecución del presente proyecto en **4 SEMANAS**.



HIDROBAL

**PROYECTO RENOVACIÓN DERIVACIÓN
GUIXERA 3 – SON FERRER FASE II**

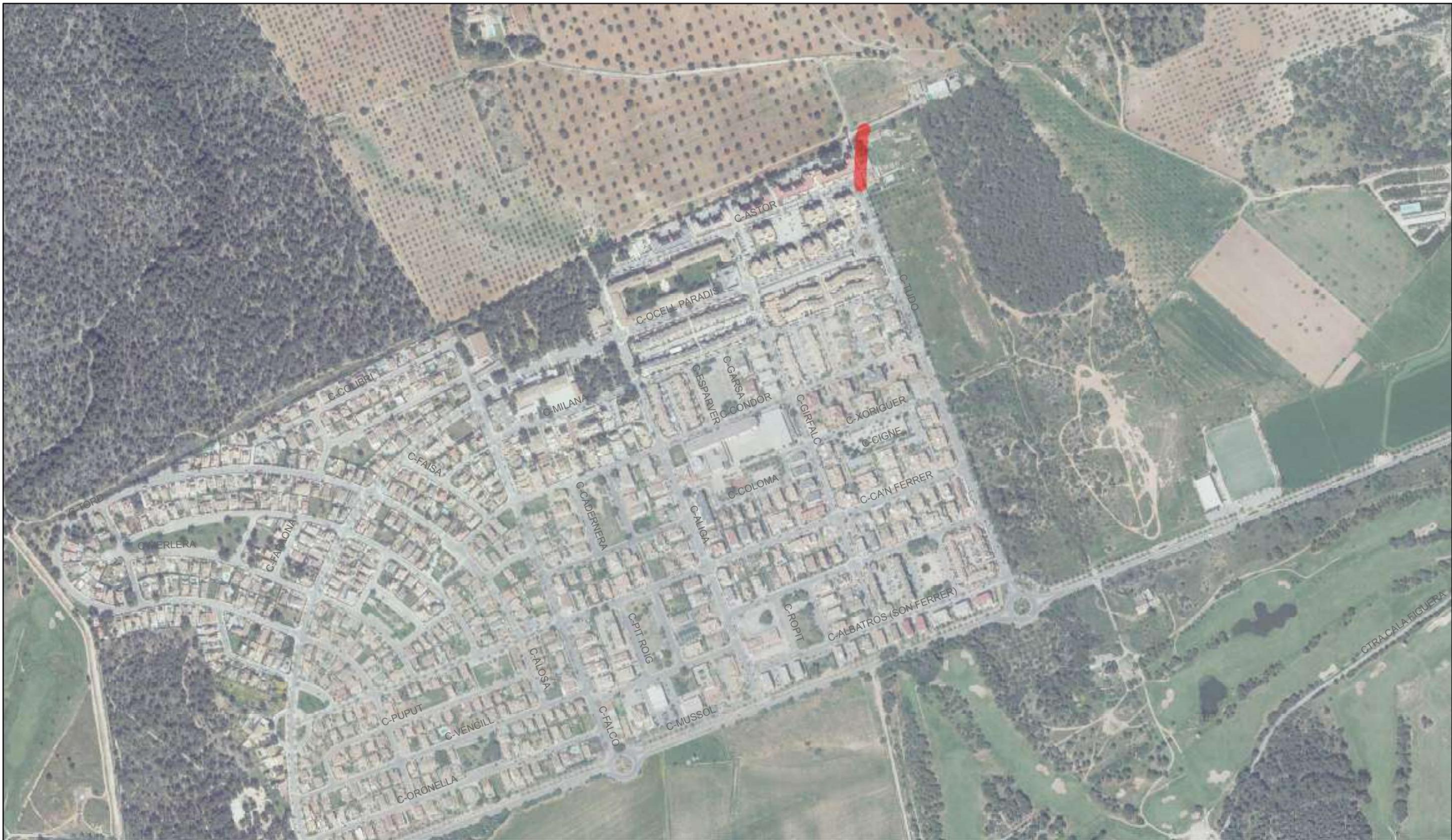
DOCUMENTO II: PLANOS

Referencia 1640-055

Febrero 2022

Índice

1. Situación y guía.
2. Estado Actual
- 3.1. Renovación
- 3.2. Renovación – Detalle
4. Conexionados y Zanjas Tipo
- 5.1. Anclajes T y Tapones
- 5.2. Anclajes Codos



TÍTULO DEL PROYECTO
**RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3
 SON FERRER - FASE 2**



TÍTULO DEL PLANO
SITUACIÓN Y GUÍA



ESCALA
 1 / 5000

Nº DE PLANO
 01

FECHA
 ENERO 2020

DELINANTE
 J.M.A.

REVISADO

HOJA DE PLANO
 01 DE 01

REFERENCIA
 1640-055

VERSIÓN DEL PLANO
 1.0

SUPERVISADO



LEYENDA		
— FC, FD, FE	POZO	→ DESCARGA
— PE, PVC	DEPÓSITO	⌌ TAPÓN
— Ø < 60	BOMBA	⊠ HIDRANTE ENTERRADO
— Ø 60 - 63	REDUCTORA	⊡ HIDRANTE SUPERFICIAL
— Ø 70 - 90	CONTADOR	⌒ VENTOSA
— Ø 100 - 110	FILTRO	⌒ BOCA DE RIEGO
— Ø 125	VÁLVULA ABIERTA	⊙ PUNTO DE PRESIÓN
— Ø 140 - 150	VÁLVULA CERRADA	
— Ø 160 - 180		
— Ø 200		
— Ø 225 - 250		
— Ø 300 - 400		
— Ø > 400		

TÍTULO DEL PROYECTO
**RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3
 SON FERRER - FASE 2**

TÍTULO DEL PLANO
ESTADO ACTUAL



ESCALA
 1 / 1000

Nº DE PLANO
 02

HOJA DE PLANO
 01 DE 01

FECHA
 ENERO 2020

REFERENCIA
 1640-055

DELINANTE
 J.M.A.

VERSIÓN DEL PLANO
 1.0



REVISADO

SUPERVISADO



RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3				
TRAMO	TIPOLOGÍA ZANJA	LONGITUD (m)	SITUACIÓN	REF. CATASTRAL
A-B	ASFALTO	20,00	C/TUDÓ	PÚBLICO
B-C	ASFALTO	43,00	PARCELA PRIVADA	07011A01000011
C-D	ASFALTO	19,00	PARCELA PRIVADA	07011A01000036
D-E	CMNO. TIERRA	8,00	PARCELA PRIVADA	07011A01000036
TOTAL RENOVACIÓN		90,00		

LEYENDA		
—	FC, FD, FE	POZO
—	PE, PVC	DEPÓSITO
—	Ø < 60	BOMBA
—	Ø 60 - 63	REDUCTORA
—	Ø 70 - 90	CONTADOR
—	Ø 100 - 110	FILTRO
—	Ø 125	VÁLVULA ABIERTA
—	Ø 140 - 150	VÁLVULA CERRADA
—	Ø 160 - 180	DESCARGA
—	Ø 200	TAPÓN
—	Ø 225 - 250	HIDRANTE ENTERRADO
—	Ø 300 - 400	HIDRANTE SUPERFICIAL
—	Ø > 400	VENTOSA
●	POZO	BOCA DE RIEGO
□	DEPÓSITO	PUNTO DE PRESIÓN
⊙	BOMBA	PARCELAS AFECTADAS
⊘	REDUCTORA	
⊙	CONTADOR	
⊙	FILTRO	
●	VÁLVULA ABIERTA	
●	VÁLVULA CERRADA	

PROYECTO			
RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3 SON FERRER - FASE 2			
PLANO			
RENOVACIÓN			
	ESCALA	Nº DE PLANO	FECHA
	1 : 1.000	03.1	FEBRERO 2022
	HOJA DE PLANO	REFERENCIA	DELINTEANTE
	01 DE 01	1640-055	D.G.
		VERSIÓN DEL PLANO	REVISADO
		3.0	

**EXCMO.
AYUNTAMIENTO
DE CALVIÁ**

HIDROBAL



RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3				
TRAMO	TIPOLOGÍA ZANJA	LONGITUD (m)	SITUACIÓN	REF. CATASTRAL
A-B	ASFALTO	20,00	C/TUDÓ	PÚBLICO
B-C	ASFALTO	43,00	PARCELA PRIVADA	07011A01000011
C-D	ASFALTO	19,00	PARCELA PRIVADA	07011A01000036
D-E	CMNO. TIERRA	8,00	PARCELA PRIVADA	07011A01000036
TOTAL RENOVACIÓN		90,00		

LEYENDA		
—	FC, FD, FE	POZO
—	PE, PVC	DEPÓSITO
—	Ø < 60	BOMBA
—	Ø 60 - 63	REDUCTORA
—	Ø 70 - 90	CONTADOR
—	Ø 100 - 110	FILTRO
—	Ø 125	VÁLVULA ABIERTA
—	Ø 140 - 150	VÁLVULA CERRADA
—	Ø 160 - 180	DESCARGA
—	Ø 200	TAPÓN
—	Ø 225 - 250	HIDRANTE ENTERRADO
—	Ø 300 - 400	HIDRANTE SUPERFICIAL
—	Ø > 400	VENTOSA
●	BOCA DE RIEGO	PUNTO DE PRESIÓN
⊠	PARCELAS AFECTADAS	

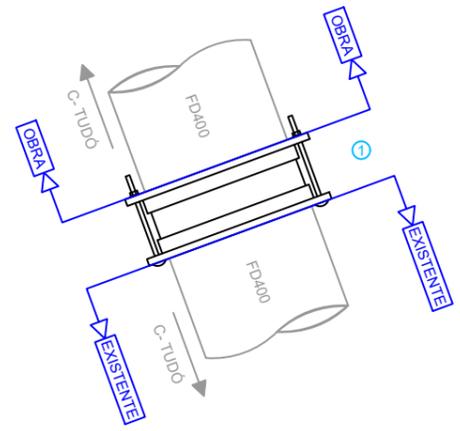
PROYECTO			
RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3 SON FERRER - FASE 2			
PLANO			
RENOVACIÓN DETALLE			
	ESCALA	Nº DE PLANO	FECHA
	1 : 250	03.2	FEBRERO 2022
	HOJA DE PLANO	REFERENCIA	DELINEANTE
	01 DE 01	1640-055	D.G.
		REVISADO	SUPERVISADO



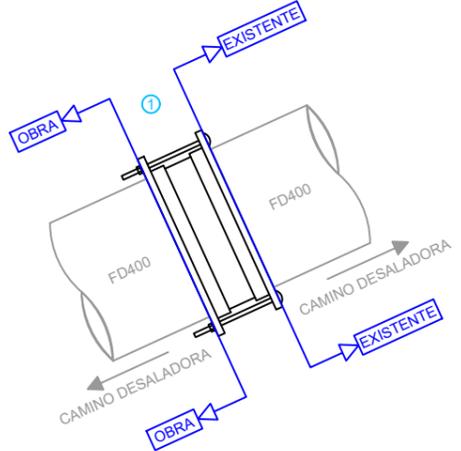
**EXCMO.
AYUNTAMIENTO
DE CALVIÁ**



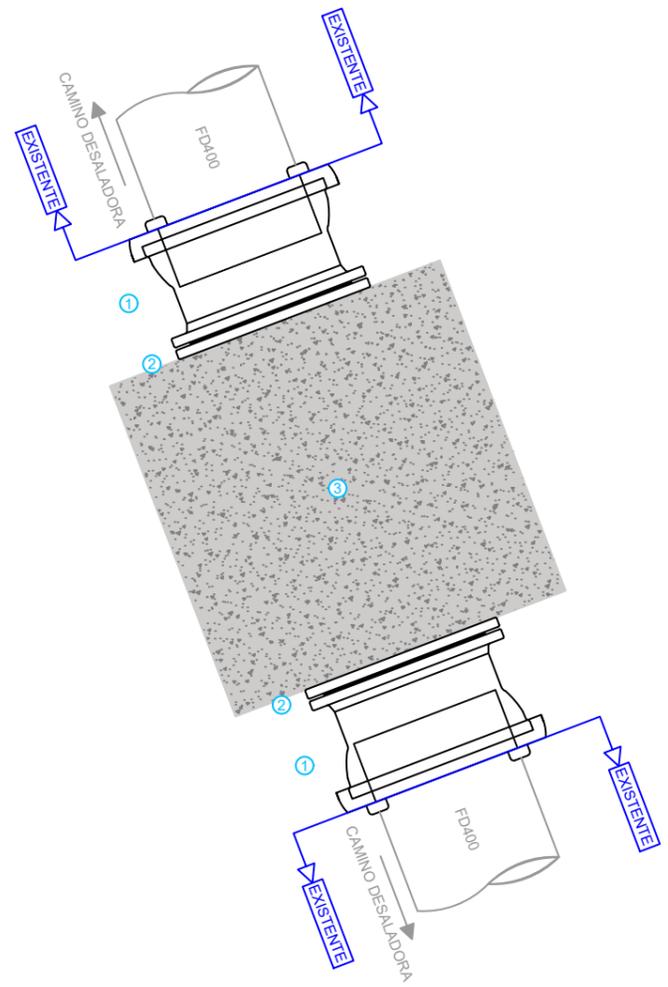
CO-01 C-TUDÓ	
Descripción	Uds.
1 Unión universal DN400 PN16	1



CO-02 PARCELA PRIVADA 36	
Descripción	Uds.
1 Unión universal DN400 PN16	1

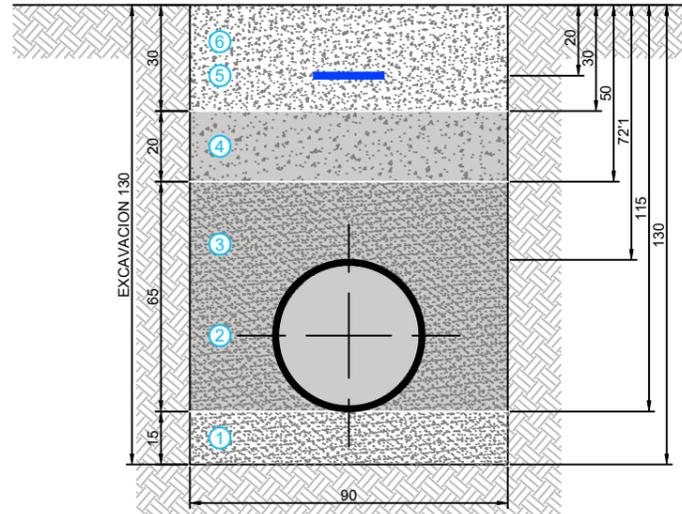
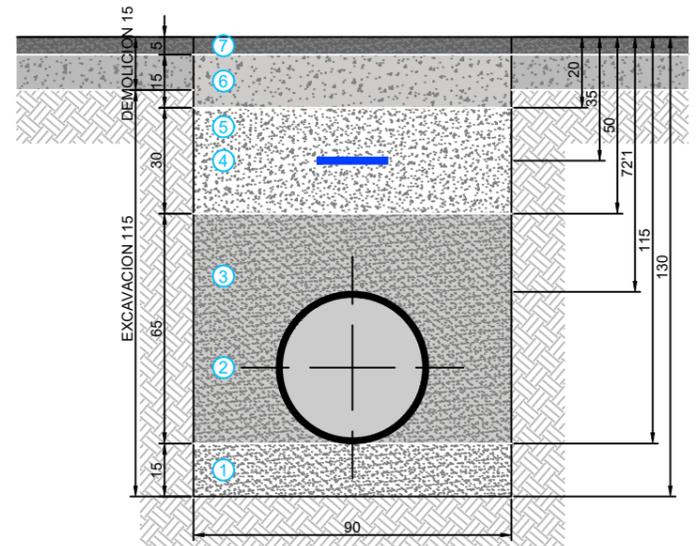


DS-01 PARCELA PRIVADA 36	
Descripción	Uds.
1 Bricol enchufe junta mecánica orientable DN400 PN16	2
2 Bricol ciega DN400 PN16	2
3 Macizo de hormigón en cubo	1



ZANJA TRANSPORTE FD400 (Asfalto)	
Descripción	
1 Base de grava nº1	
2 Conducción FD DN400 PN16	
3 Relleno zanjas grava nº1	
4 Banda señalización	
5 Relleno zanjas material seleccionado	
6 Base de hormigón	
7 Pavimento asfáltico	

ZANJA TRANSPORTE FD400 (Camino tierra)	
Descripción	
1 Base de grava nº1	
2 Conducción FD DN400 PN16	
3 Relleno zanjas grava nº1	
4 Base de hormigón	
5 Banda señalización	
6 Relleno zanjas material seleccionado	



PROYECTO
**RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3
SON FERRER - FASE 2**

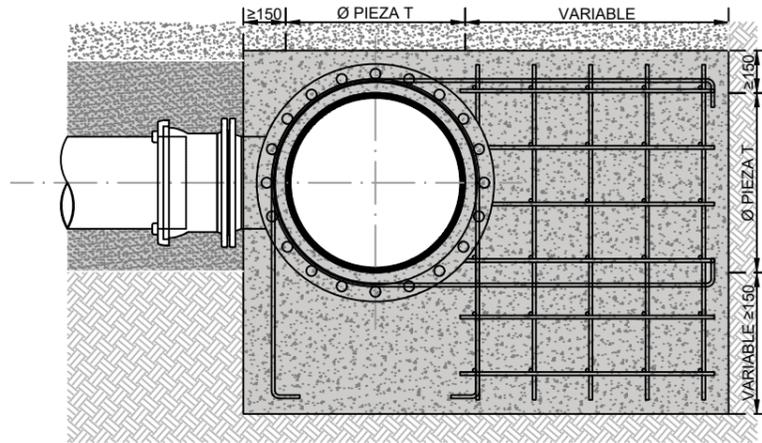


PLANO
CONEXIONADOS Y ZANJAS TIPO

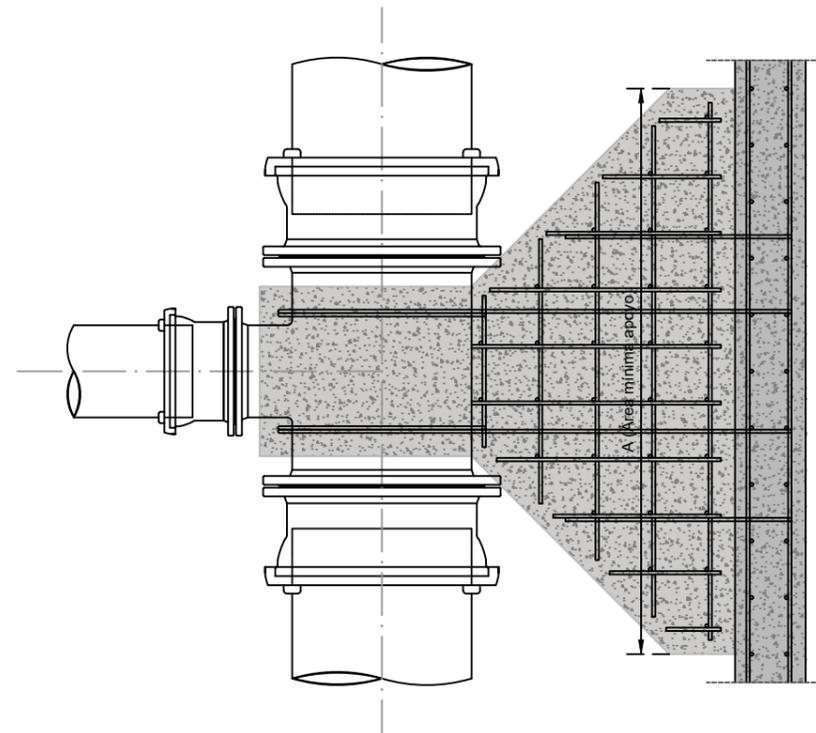
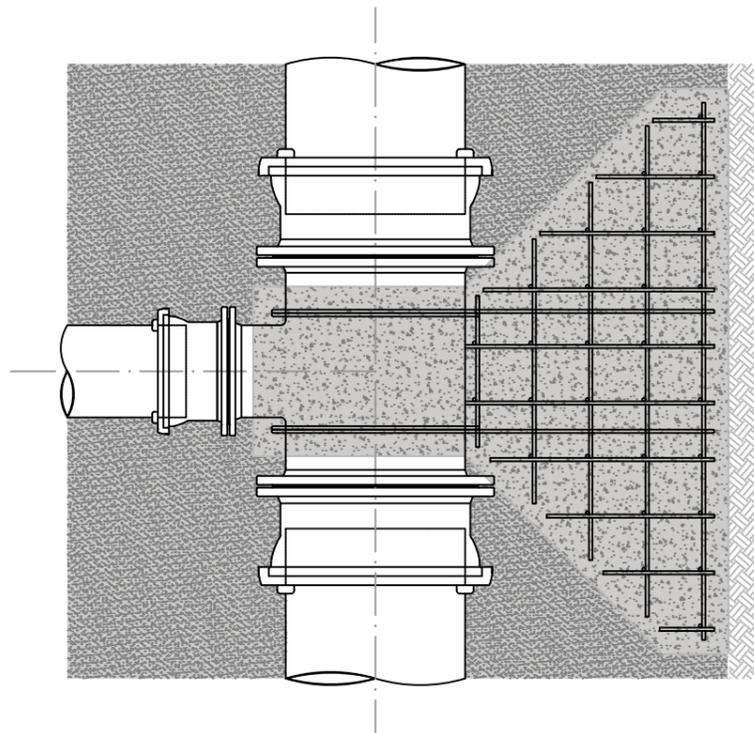
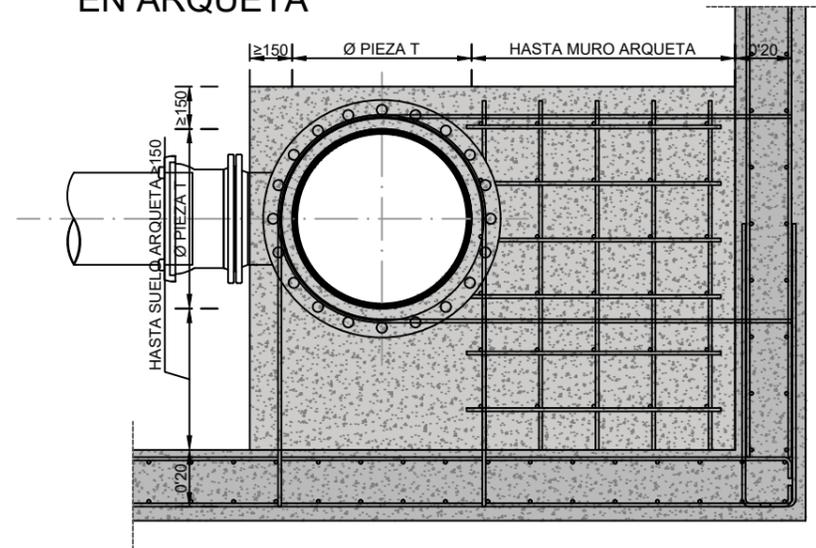


ESCALA	Nº DE PLANO	FECHA	DELINTEANTE	REVISADO
1 : 20	04	FEBRERO 2022	D.G.	
	01 DE 01	REFERENCIA 1640-055	VERSIÓN DEL PLANO 3.0	SUPERVISADO

ANCLAJES PIEZAS "T" Y TAPONES EN ZANJA



ANCLAJES PIEZAS "T" Y TAPONES EN ARQUETA



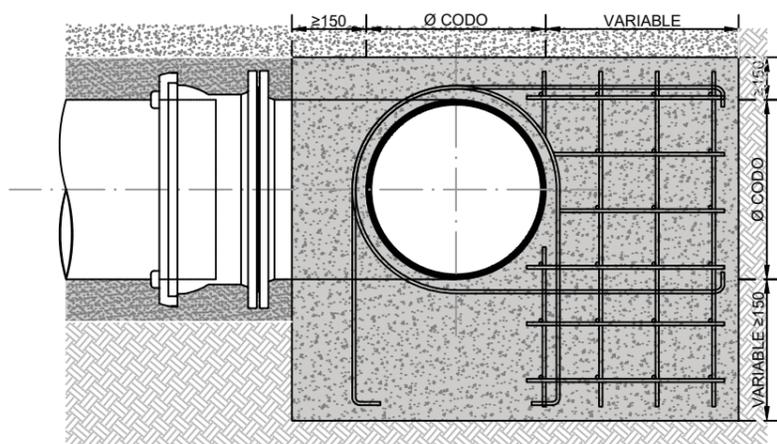
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE 08				
ELEMENTO	DESIGNACIÓN	RECURRIMIENTO NOMINAL DE LA ARMADURA PASIVA		
Barras corrugadas	B 500 SD			
Hormigón	HA-25/B/20/Ita	35 + 5		
	NIVEL DE CONTROL DE CALIDAD	CORFICIENTE DE MAYORACIÓN		
Acero	Normal	$\gamma_s = 1.15$		
Hormigón	Control estadístico	$\gamma_c = 1.50$		
Ejecución	Intenso	$\gamma_G = 1.35, \gamma_D = 1.50$		
LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPE (en cm) PARA HORMIGÓN HA-25 Y ACERO B500SD				
Diámetro	ANCLAJE		SOLAPE	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
ø 12	21	30	42	60
ø 16	28	40	56	80

DIMENSIONES MÍNIMAS ANCLAJES PARA PIEZAS "T" Y TAPONES

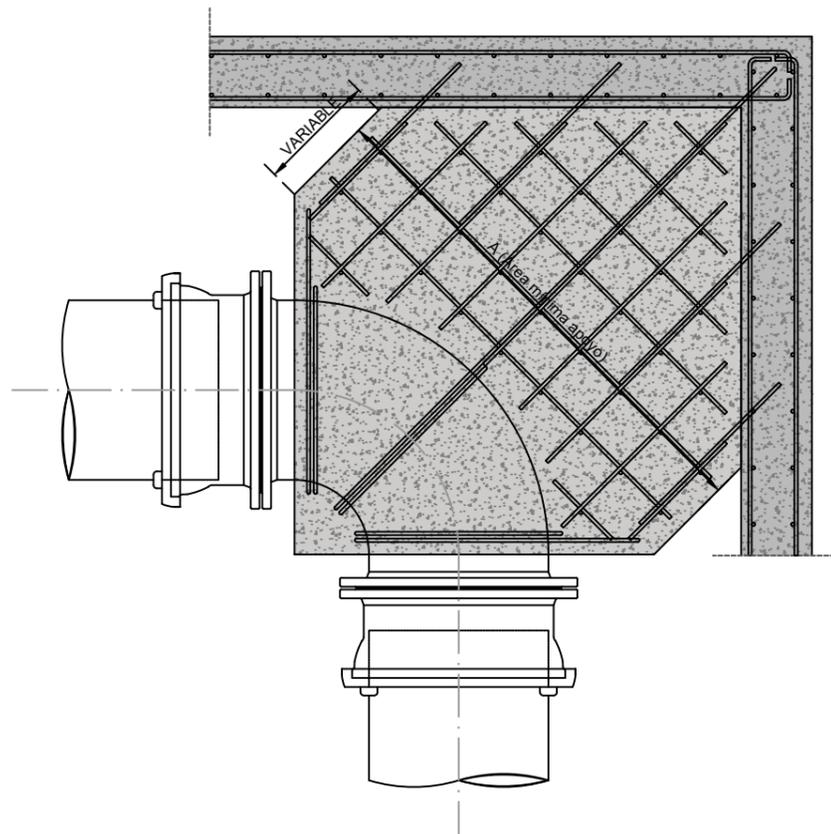
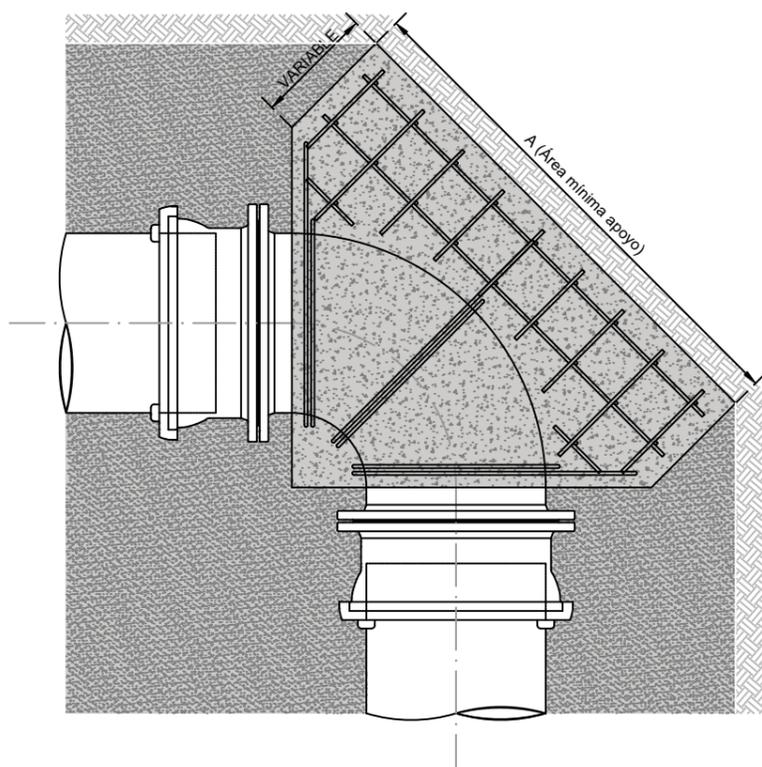
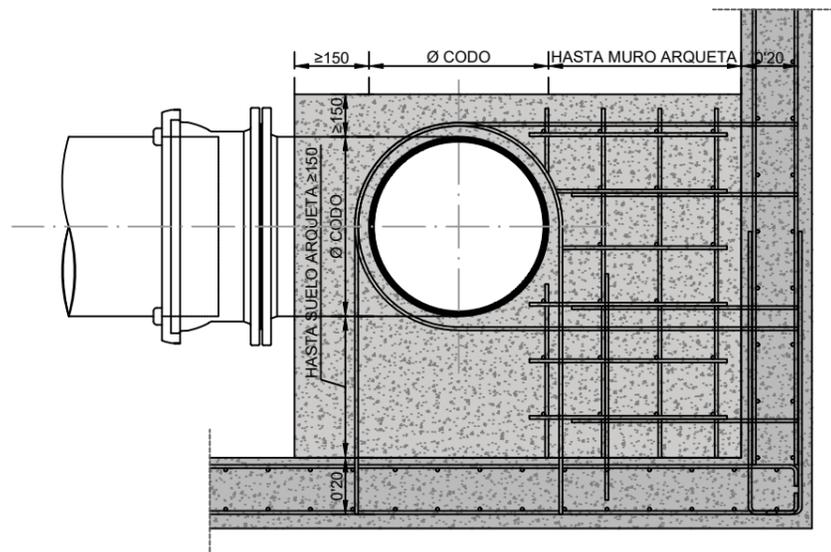
DN	PIEZAS "T"		TAPONES		HORMIGÓN	ACERO
	"A" Área (m ²)	"V" Volumen (m ³)	"A" Área (m ²)	"V" Volumen (m ³)		
300	1'13	0'85	1'13	0'85	HA-20/P/20/II	ø12 B500SD
200	0'50	0'38	0'50	0'38	HA-20/P/20/II	ø12 B500SD
≤150	0'28	0'21	0'28	0'21	HA-20/P/20/II	ø12 B500SD

PROYECTO				RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3 SON FERRER - FASE 2		EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CALVIÀ	
PLANO				DETALLES ANCLAJES PIEZAS "T" Y TAPONES		HIDROBAL	
ESCALA		Nº DE PLANO	FECHA	DELINTEANTE	REVISADO		
1 : 25		05.1	FEBRERO 2022	D.G.			
		HOJA DEL PLANO	REFERENCIA	VERSIÓN DEL PLANO	SUPERVISADO		
		01 DE 02	1640-055	3.0			

ANCLAJES CODOS EN ZANJA



ANCLAJES CODOS EN ARQUETA



CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE 08

ELEMENTO	DESIGNACIÓN	RECURRIMIENTO NOMINAL DE LA ARMADURA PASIVA		
Barras corrugadas	B 500 SD			
Hormigón	HA-25/B20/Ita	35 + 5		
	NIVEL DE CONTROL DE CALIDAD	CORFICIENTE DE MAYORACIÓN		
Acero	Normal	$\gamma_s = 1.15$		
Hormigón	Control estadístico	$\gamma_c = 1.50$		
Ejecución	Intenso	$\gamma_G = 1.35, \gamma_Q = 1.50$		
LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPE (en cm) PARA HORMIGÓN HA-25 Y ACERO B500SD				
Diámetro	ANCLAJE		SOLAPE	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
ø 12	21	30	42	60
ø 16	28	40	56	80

DIMENSIONES MÍNIMAS ANCLAJES PARA CODOS

DN	90° (1/4)		45° (1/8)		22°30' (1/16)		11°15' (1/32)		HORMIGÓN	ACERO
	"A" Área (m²)	"V" Volumen (m³)								
600	3'20	3'91	1'73	2'01	0'88	1'08	0'44	0'48	HA-20/P/20/II	ø12 B500SD
300	0'80	0'86	0'43	0'50	0'22	0'27	0'11	0'08	HA-20/P/20/II	ø12 B500SD
200	0'47	0'47	0'26	0'23	0'13	0'10	0'10	0'10	HA-20/P/20/II	ø12 B500SD
≤150	0'40	0'23	0'22	0'13	0'11	0'10	0'10	0'10	HA-20/P/20/II	ø12 B500SD

PROYECTO	RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3 SON FERRER - FASE 2			 EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CALVIÁ
PLANO	DETALLES ANCLAJES CODOS			
ESCALA	Nº DE PLANO	FECHA	DELINEANTE	REVISADO
	05.2	FEBRERO 2022	D.G.	
	HOJA DEL PLANO	REFERENCIA	VERSIÓN DEL PLANO	SUPERVISADO
1 : 25	02 DE 02	1640-055	3.0	





HIDROBAL

**PROYECTO RENOVACIÓN GUIXERA 3 – SON
FERRER FASE II**

**DOCUMENTO III: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES
TÉCNICAS PARTICULARES**

Referencia 1640-055

Febrero 2022

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	4
1.1 OBRAS A QUE SE REFIERE ESTE PLIEGO	4
2. DISPOSICIONES GENERALES	5
2.1 ALCANCE.....	5
2.2 CONDICIONES FACULTATIVAS	5
2.3 OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA.....	6
2.4 CONTRADICCIONES Y OMISIONES	7
2.5 RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.....	8
2.6 RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL INGENIERO	8
2.7 FALTAS DE PERSONAL.....	8
2.8 DISPOSICIONES APLICABLES	8
2.9 FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN	9
2.10 PERSONAL DEL CONTRATISTA EN OBRA	9
2.11 CONOCIMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS	10
2.12 SERVIDUMBRE Y AUTORIZACIONES.....	10
2.13 PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE	11
2.14 POLICÍA Y SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS	11
2.15 GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA	12
2.16 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL	13
2.17 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	13
2.18 INICIO DE LAS OBRAS.....	13
2.19 REPLANTEO DE LAS OBRAS	13
2.20 PROGRAMA DE TRABAJOS.....	14
2.21 MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN.....	14
2.22 SECUENCIA Y RITMO DE LOS TRABAJOS	14
2.23 CONTROL DE CALIDAD.....	15
2.24 RECEPCIÓN DE MATERIALES.....	15
2.25 MATERIALES DEFECTUOSOS.....	16
2.26 OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS.....	16
2.27 TRABAJOS NO AUTORIZADOS.....	17
2.28 PLANOS DE DETALLE DE LAS OBRAS	17
2.29 OBJETOS HALLADOS EN LAS OBRAS.....	17
2.30 CONSERVACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	18
2.31 COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS	18
2.32 PRECIOS CONTRADICTORIOS.....	19
2.33 VALORACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA.....	19
2.34 PARTIDAS ALZADAS	20
2.35 VALORACIÓN DE OBRAS DEFECTUOSAS.....	20
2.36 VALORACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN EXCESO	21
2.37 VALORACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN DEFECTO.....	21
2.38 VALORACIÓN DE OBRAS INCOMPLETAS.....	21

2.39 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.....	21
2.40 PLAZO DE GARANTÍA	22
2.41 CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA.....	22
2.42 DOCUMENTACIÓN DE FINAL DE OBRA	22
3. CONDICIONES RELATIVAS A DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	22
3.1 DESPEJE Y DESBROCE.....	22
3.2 DESMONTE DE BORDILLO.....	24
3.3 DEMOLICIÓN DE ACERAS.....	24
3.4 CORTE DE CAPA DE RODADURA CON DISCO	25
3.5 DEMOLICIÓN DE FIRME DE CALZADAS Y APARCAMIENTOS	25
3.6 EXCAVACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS.....	27
3.7 EXCAVACIÓN CON MEDIOS MANUALES.....	29
3.8 EXCAVACIÓN DE CATAS.....	30
3.9 RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZANJAS Y POZOS.....	31
3.10 FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	32
4. CONDICIONES RELATIVAS A FIRMES Y PAVIMENTOS.....	33
4.1 BASES DE HORMIGÓN HIDRÁULICO CONVENCIONAL	33
4.2 RIEGOS DE ADHERENCIA, IMPRIMACIÓN Y CURADO	34
4.3 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE.....	35
4.4 COLOCACIÓN DE BORDILLO.....	40
4.5 REPOSICIÓN DE ACERAS	41
4.6 PINTADO DE MARCAS VIALES.....	44
5. CONDICIONES RELATIVAS A CANALIZACIONES DE FLUIDOS	46
5.1 ESPECIFICACIONES GENERALES.....	46
5.2 INSPECCIÓN Y REPLANTEO	46
5.3 TRANSPORTE, ACOPIO Y MANIPULACIÓN DE LA TUBERÍA	46
5.4 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS.....	47
5.5 TUBERÍA DE POLIETILENO.....	47
5.6 TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL.....	54
5.7 VÁLVULAS DE COMPUERTA.....	59
5.8 VENTOSAS	61
5.9 HIDRANTES.....	61
5.10 BOCAS DE RIEGO.....	62
5.11 ACOMETIDAS.....	63
6. CONDICIONES RELATIVAS A OBRAS DE FÁBRICA	64
6.1 ARQUETAS.....	64
6.2 MACIZOS DE ANCLAJE	65

1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

1.1 OBRAS A QUE SE REFIERE ESTE PLIEGO

Las obras a realizar serán de:

- Movimiento de tierras y apertura de zanjas.
- Montaje de canalizaciones, con todos sus elementos complementarios.
- Relleno de zanjas y pavimentación según el caso.

2. DISPOSICIONES GENERALES

2.1 ALCANCE

Este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares rige en las materias expresamente contempladas en sus distintos apartados, en cuanto no se opongan a lo establecido en la normativa vigente de obligado cumplimiento.

Las unidades de obra que no se hayan incluido y señalado específicamente en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en las normas e instrucciones técnicas en vigor que sean aplicables a dichas unidades, con lo sancionado por la costumbre como reglas de buena práctica en la construcción y con las indicaciones que al respecto señale la Dirección Técnica de la obra.

2.2 CONDICIONES FACULTATIVAS

Corresponde al Ingeniero Director:

- Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las órdenes complementarias que sean precisas para conseguir una correcta solución.
- Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.

Corresponde al Ingeniero Técnico:

- Redactar el documento de estudios y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el artículo 1º.4. de las Tarifas de Honorarios aprobados por RD. 314/1979, de 19 de enero.
- Planificar, a la vista del proyecto de ingeniería, del contrato y de la normativa técnica de aplicación el control de calidad y económico de las obras.
- Redactar cuando sea requerido el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Plan de Seguridad e Higiene para la aplicación del mismo.
- Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Ingeniero y del Constructor.
- Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción.
- Realizar o disponer las pruebas o ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el Proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará

puntualmente al Constructor, impartándole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Ingeniero.

- Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación de la obra.
- Suscribir, en unión del Ingeniero, el certificado final de la obra.

Corresponde al Constructor:

- Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obras que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- Elaborar, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer en toda caso la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo, en concordancia con las previstas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo aprobada por OM 9-3-71, y Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.
- Suscribir con el Ingeniero el acta del replanteo de la obra.
- Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.
- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparativos en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Ingeniero Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- Facilitar al Ingeniero con antelación suficiente los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- Deberá tener siempre en la obra un número proporcionado de obreros a la extensión de los trabajos que se estén ejecutando.

2.3 OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

El Contratista se sujetará a las Leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a las que se dicten durante la ejecución de la obra.

El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución, conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Técnico de la Dirección Facultativa.

El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas disposiciones competan a la contrata.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole Facultativa", el delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Ingeniero para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

El Jefe de la obra, por sí mismo o por medio de sus técnicos encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Ingeniero, en las visitas que haga a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándole los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

Es obligación de la contrata el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Ingeniero dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

El Contratista, de acuerdo con la Dirección Facultativa, entregará en el acto de la recepción provisional, los planos de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado.

El Contratista se compromete igualmente a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir las Delegaciones Provinciales de Industria, Sanidad, etc., y autoridades locales, para la puesta en servicio de las referidas instalaciones.

Son también por cuenta del Contratista, todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc., que ocasionen las obras desde su inicio hasta su total terminación.

2.4 CONTRADICCIONES Y OMISIONES

En caso de contradicción e incompatibilidad entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares prevalecerá lo establecido por este último documento.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio de la Dirección Técnica, la unidad de obra correspondiente quede suficientemente definida y tenga precio contractual.

El Director Técnico es el único que impartirá instrucciones y órdenes en la obra, quedando obligado el Contratista a su cumplimiento. Cualquier propuesta de interpretación o variación sobre el proyecto requerirá previa consulta y aprobación del Director Técnico, previa conformidad si procediera de la propiedad.

La propiedad deberá dirigirse para todo lo concerniente a las obras al Director Técnico como representante Técnico para dirigir la correcta ejecución de lo proyectado.

2.5 RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Ingeniero, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del Ingeniero, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Ingeniero, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatoria para ese tipo de reclamaciones.

2.6 RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL INGENIERO

El Constructor no podrá recusar a los Ingenieros o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones. Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el apartado precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

2.7 FALTAS DE PERSONAL

El Ingeniero, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

2.8 DISPOSICIONES APLICABLES

Serán de aplicación las disposiciones que, sin carácter limitativo, se citan a continuación:

- Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Reglamento General de Contratación del estado.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales (PG-3/75) de 6 de febrero de 1976 y modificaciones aprobadas.
- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, de 15 de Septiembre de 1.986.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, de 28 de julio de 1.974.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Instrucción para la Recepción de Cementos RC-97 de 30 de mayo de 1997.
- Instrucción para Estructuras de Acero del I.E.T.C.C. (EM-62).
- Normas Técnicas nacionales de obligado cumplimiento.
- Otras normas técnicas a las que se haga referencia en los distintos apartados de este Pliego.
- Decreto 1627/1997 de seguridad y Salud.
- Normativa de aplicación por ubicación de la obra.
- Ordenanzas y Reglamentos Municipales.

2.9 FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará a la Dirección Técnica de las Obras y a sus colaboradores toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimiento, mediciones y pruebas de materiales, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el Pliego, permitiendo el acceso a todas partes, incluso a los talleres o fábricas en que se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras, facilitando igualmente los elementos necesarios para las pruebas, siendo de su cuenta todos los gastos que por este concepto se originen.

2.10 PERSONAL DEL CONTRATISTA EN OBRA

Será de aplicación lo dispuesto en las cláusulas 5, 6 y 10 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

Delegado del Contratista es la persona designada expresamente por el Contratista y aceptada por la Administración, con capacidad técnica y titulación adecuada para:

- Ostentar la representación del Contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia.
- Organizar la ejecución de la obra e interpretar y poner en práctica las órdenes de la Dirección Técnica.
- Colaborar con ésta en la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución.

La Administración podrá recabar del Contratista la designación de un nuevo Delegado o de cualquier facultativo que de él dependa, cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

Corresponde al Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad la contratación de toda la mano de obra que precise para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por el contrato y en las condiciones que fije la normativa laboral vigente.

El Contratista deberá disponer del equipo técnico necesario para la correcta interpretación de los planos, para elaborar los planos de detalle, para ejecutar los replanteos que le correspondan, y para la ejecución de la obra de acuerdo con las normas establecidas en todos los documentos del Proyecto.

El Contratista deberá prestar el máximo cuidado en la selección del personal que emplee. La Dirección Técnica y el Coordinador en materia de Seguridad y Salud podrán exigir la retirada de la obra del empleado u operario del Contratista que incurra en insubordinación, falta de respeto a ellos o a sus subalternos, realice actos que comprometan la buena marcha o calidad de los trabajos, o que incumpla reiteradamente las normas de seguridad.

El Contratista deberá entregar a la Dirección Técnica y al Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando éstos lo soliciten, la relación del personal adscrito a la obra, clasificado por categorías profesionales y tajos.

2.11 CONOCIMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

El Contratista tiene la obligación de haber inspeccionado y estudiado el emplazamiento y los alrededores de las obras, la naturaleza del terreno, las condiciones hidrológicas y climáticas, la configuración y naturaleza del emplazamiento, los servicios afectados existentes, el alcance y naturaleza de los trabajos a realizar y los materiales necesarios para la ejecución de las obras, los accesos al emplazamiento y los medios que pueda necesitar.

Ningún defecto o error de interpretación que pudiera contener o surgir del uso de documentos, estudios previos, informes técnicos o suposiciones establecidas en el Proyecto y en general de toda la información adicional suministrada por el Ayuntamiento al Contratista, o procurada por éste de terceros, le relevará de las obligaciones dimanantes del contrato.

2.12 SERVIDUMBRE Y AUTORIZACIONES

El Contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización todas aquellas servidumbres (de paso, uso, suministro, etc.) afectadas por los trabajos.

En particular se mantendrá durante la ejecución de las obras, la posibilidad de acceso a las viviendas, locales y fincas existentes en la zona afectada por las obras.

Son de cuenta del Contratista los trabajos necesarios para el mantenimiento y reposición de tales servidumbres.

El Contratista deberá obtener con la antelación necesaria para que no se presenten dificultades en el cumplimiento del Programa de Trabajos todos los permisos o licencias que se precisen

para la ejecución de las obras definidas en el Proyecto, y cumplirá estrictamente todas las condiciones que imponga el organismo o entidad otorgante del permiso.

Los gastos de gestión derivados de la obtención de estos permisos serán siempre a cuenta del Contratista, así como todos los cánones para la ocupación temporal de terrenos para instalaciones, explotación de canteras, yacimientos, préstamos y vertederos.

Igualmente corresponderá al Contratista la elaboración de los proyectos y documentos necesarios para la legalización de las instalaciones previstas.

2.13 PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE

El Contratista viene obligado a evitar la contaminación del aire (incluso acústica), cursos de agua, cultivos, y en general de cualquier clase de bien público o privado que pudiera producir la ejecución de las obras o la explotación de sus instalaciones auxiliares, en base a las disposiciones vigentes, en particular el vigente Reglamento Municipal para la protección del medio ambiente contra las emisiones de ruidos y vibraciones.

Todos los gastos originados, necesarios para el mantenimiento estricto de la normativa vigente, serán de cuenta del Contratista.

2.14 POLICÍA Y SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista es responsable del orden, limpieza, seguridad y condiciones sanitarias de las obras objeto del contrato, por lo que deberá adoptar a su cargo y bajo su responsabilidad las medidas que le sean señaladas por la Normativa vigente, por las Autoridades competentes o por la Dirección Técnica de las obras.

A este respecto es obligación del Contratista:

- Limpiar todos los espacios interiores y exteriores de la obra de escombros, materiales sobrantes, desperdicios, chatarra, andamios y todo aquello que impida el perfecto estado de la obra y sus inmediaciones.
- Proyectar, construir, equipar, operar, mantener, desmontar y retirar de la zona de la obra las instalaciones necesarias para la recogida, tratamiento y evacuación de las aguas residuales de sus oficinas e instalaciones, así como para el drenaje de las áreas donde estén ubicadas y de las vías de acceso.
- En caso de heladas o nevadas, adoptar las medidas necesarias para asegurar el tránsito de vehículos y peatones en calzadas, caminos, sendas, plataformas, andamios y demás accesos y lugares de trabajo, cuando no hayan sido eventualmente cerrados en dichos casos.
- Retirar de la obra las instalaciones provisionales, equipos y medios auxiliares en el momento en que no sean necesarios.
- Adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos necesarios para que la obra, durante su ejecución, ofrezca un buen aspecto.

- Establecer y mantener las medidas precisas, por medio de agentes y señales para indicar el acceso a la obra y ordenar el tráfico rodado y peatonal en la zona de las obras, especialmente en los puntos de posible peligro; al igual que en sus lindes e inmediaciones.
- Llevar a cabo la señalización en estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia, bajo su propia responsabilidad y sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene la Dirección Técnica por escrito en cuanto a instalación de señales complementarias o modificación de las instaladas.
- Cuando dicha señalización se aplique sobre las instalaciones dependientes de otros organismos o servicios públicos, el Contratista estará obligado a lo que sobre el particular establezcan aquéllos de acuerdo con su propia normativa.
- La Dirección Técnica podrá establecer disposiciones de régimen interno en la obra, tales como áreas de restricción, condiciones de entrada al recinto, precauciones de seguridad o cualquier otra de interés para el Ayuntamiento.

Todos los gastos que origine el cumplimiento de lo establecido en el presente apartado serán de cuenta del Contratista, por lo que no serán de abono directo en ningún caso.

2.15 GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Además de los considerados en otros apartados de este pliego, no serán objeto de abono directo los gastos que originen:

- El replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de la misma.
- Los de construcción, remoción y retirada de toda clase de construcciones auxiliares.
- Los de alquiler y adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales.
- Los de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
- Los de construcción y conservación durante el plazo de su utilización de pequeñas rampas provisionales de acceso a tramos parcial o totalmente terminados y a inmuebles.
- Los de conservación durante el mismo plazo de toda clase de desvíos que no se efectúen aprovechando carreteras existentes.
- Los de conservación de señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras y en su entorno.
- Los de remoción de las instalaciones, herramientas, material y limpieza general de la obra a su terminación.
- Los de montaje, construcción y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesaria para las obras, así como la adquisición de dichas aguas y energía.
- Los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.
- Las derivadas de mantener tráficos intermitentes mientras que se realicen los trabajos.

En los casos de rescisión de contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

2.16 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El Contratista adjudicatario de las obras vendrá obligado a suscribir con una entidad aseguradora de reconocida solvencia, una póliza de responsabilidad civil, en favor de los técnicos titulares que desempeñan los cargos de Dirección Técnica de las mismas, a fin de cubrir a éstos frente a los riesgos derivados de la propia ejecución de la obra.

Dicha póliza deberá reunir las condiciones siguientes:

1. Tomador: El Contratista Adjudicatario.
2. Duración: En vigencia desde la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo hasta la de Recepción de la obra.
3. Descripción del riesgo:
 - 3.1. Responsabilidad Civil derivada de los trabajos de Dirección de obra de los técnicos designados.
4. A la Póliza deberá acompañarse el recibo de pago de la prima correspondiente. Si la póliza no se suscribiera por obra, sino por períodos de tiempo determinados, se entregará de forma inmediata a la Dirección Técnica justificante del pago de todos y cada uno de los recibos satisfechos en tanto no haya sido recibida la obra.
5. La Póliza se suscribirá sin ningún tipo de franquicia para los asegurados.

2.17 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo previsto para la realización de las obras está detallado en el Anejo 2 del Documento I del presente proyecto.

2.18 INICIO DE LAS OBRAS

La ejecución del contrato se inicia con la comprobación del replanteo. Si efectuada ésta se deduce la viabilidad del Proyecto a juicio de la Dirección Técnica, sin reserva por parte del Contratista, se dará por aquella autorización para iniciarlas, empezándose a contar el plazo de ejecución desde el día siguiente al de la firma del correspondiente acta.

Los trabajos se iniciarán por aquellas actuaciones y en aquellos puntos que, a propuesta del Contratista, hayan sido aceptados por la Dirección Técnica.

2.19 REPLANTEO DE LAS OBRAS

La Dirección Técnica será responsable de los replanteos generales necesarios para su ejecución y suministrará al Contratista toda la información que se precise para que las obras puedan ser realizadas. El Contratista será directamente responsable de los replanteos parciales y de detalle.

El Contratista deberá prever a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o de referencia que se requieran.

2.20 PROGRAMA DE TRABAJOS

El programa de trabajos, caso de ser contractualmente exigible, deberá proporcionar la estimación en días calendario de los tiempos de ejecución de las actividades fundamentales en que se desglosan las obras, referidas a las distintas partes del ámbito en que estas se desarrollan.

El programa podrá ser objeto de revisión cuando sea requerido por la Dirección Técnica, si ésta considera que se han producido circunstancias que así lo exijan.

El Contratista adoptará las indicaciones que le transmita la Dirección Técnica, tanto en la redacción del programa inicial como en la de las sucesivas revisiones.

2.21 MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista podrá emplear cualquier método de construcción que estime adecuado para ejecutar las obras siempre que no se oponga a las prescripciones de este Pliego. Así mismo, deberá ser compatible el método de construcción a emplear con el Programa de Trabajos.

El Contratista podrá variar también los métodos de construcción durante la ejecución de las obras, sin más limitaciones que la autorización previa de la Dirección Técnica, reservándose ésta el derecho de exigir los métodos iniciales si comprobara la inferior eficacia de los nuevos.

En el caso de que el Contratista propusiera métodos de construcción que, a su juicio, implicaran prescripciones especiales, acompañará a su propuesta un estudio especial de la adecuación de tales métodos y una descripción detallada de los medios que se propusiera emplear.

La aprobación o autorización de cualquier método de trabajo o tipo de maquinaria para la ejecución de las obras, por parte de la Dirección Técnica, no responsabilizará a ésta de los resultados que se obtuvieren, ni exime al Contratista del cumplimiento de los plazos parciales y total aprobados, si con tales métodos o maquinaria no se consiguiese el ritmo necesario. Tampoco eximirá al Contratista de la responsabilidad directa del uso de dicha maquinaria o del empleo de dichos métodos ni de la obligación de obtener de otras personas u organismos las autorizaciones o licencias que se precisen para su empleo.

2.22 SECUENCIA Y RITMO DE LOS TRABAJOS

El modo, sistema, secuencia, ritmo de ejecución y mantenimiento de las obras, se desarrollará de forma que se cumplan las condiciones de calidad de la obra y las exigencias del contrato.

Si a juicio de la Dirección Técnica el ritmo de ejecución de las obras fuera en cualquier momento demasiado lento para asegurar el cumplimiento de los plazos de ejecución, la Dirección Técnica podrá notificárselo al Contratista por escrito, y éste deberá tomar las medidas que considere necesarias, y que apruebe aquella, para acelerar los trabajos a fin de terminar las obras dentro de los plazos aprobados.

El Contratista necesitará autorización previa de la Dirección Técnica para ejecutar las obras con mayor celeridad de la prevista.

2.23 CONTROL DE CALIDAD

Tanto los materiales como la ejecución de los trabajos, las unidades de obra y la propia obra terminada deberán ser de la calidad exigida en el contrato, cumplirán las instrucciones de la Dirección Técnica y estarán sometidos, en cualquier momento, a los ensayos y pruebas que ésta disponga.

El Contratista deberá dar las facilidades necesarias para la toma de muestras y la realización de ensayos y pruebas “in situ” e interrumpir cualquier actividad que pudiera impedir la correcta realización de estas operaciones.

El Contratista se responsabilizará de la correcta conservación en obra de las muestras extraídas por los Laboratorios de Control de Calidad, previamente a su traslado a los citados Laboratorios.

Ninguna parte de la obra deberá cubrirse u ocultarse sin la aprobación de la Dirección Técnica. El Contratista deberá dar todo tipo de facilidades a la Dirección para examinar, controlar y medir toda la obra que haya de quedar oculta, así como para examinar el terreno de cimentación antes de cubrirlo con la obra permanente.

Si el Contratista ocultara cualquier parte de la obra sin previa autorización escrita de la Dirección Técnica, deberá descubrirla, a su costa, si así lo ordenara ésta.

El coste de los ensayos y análisis realizados sobre materiales o unidades de obra cuyo resultado no haya sido apto, será deducido de la cantidad líquida resultante de las certificaciones.

El Contratista podrá efectuar su propio control de calidad, independientemente del realizado por el Ayuntamiento.

Los gastos derivados de este control de calidad, propio del Contratista, serán de cuenta de éste y estarán incluidos en los precios del contrato no siendo, por tanto, objeto de abono independiente.

2.24 RECEPCIÓN DE MATERIALES

Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de la obra definitiva, los que el Contratista emplee en los medios auxiliares para su ejecución, así como los materiales de aquellas instalaciones y obras auxiliares que total o parcialmente hayan de formar parte de las obras objeto del contrato, tanto provisionales como definitivas, deberán cumplir las especificaciones establecidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

La Dirección Técnica definirá, de conformidad con la normativa oficial vigente, las características de aquellos materiales para los que no figuren especificaciones completas en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, de forma que puedan satisfacer las condiciones de funcionalidad y de calidad de la obra a ejecutar establecidas en el contrato.

El Contratista notificará a la Dirección, con la suficiente antelación, la procedencia y características de los materiales que se propone utilizar, a fin de que la Dirección Técnica determine su idoneidad.

La aceptación de las procedencias propuestas será requisito indispensable para que el Contratista pueda iniciar el acopio de los materiales en la obra.

Cualquier trabajo que se realice con materiales de procedencia no autorizada podrá ser considerado como defectuoso.

Si durante las excavaciones de las obras se encontraran materiales que pudieran emplearse con ventaja técnica o económica sobre los previstos, la Dirección Técnica podrá autorizar el cambio de procedencia.

El Contratista deberá presentar, para su aprobación, muestras, catálogos y certificados de homologación de los productos industriales y equipos identificados por marcas o patentes.

Si la Dirección Técnica considerase que la información no es suficiente, podrá exigir la realización, a costa del Contratista, de los ensayos y pruebas que estime convenientes. Cuando se reconozca o demuestre que los materiales o equipos no son adecuados para su objeto, el Contratista los reemplazará, a su costa, por otros que cumplan satisfactoriamente el fin a que se destinan.

La calidad de los materiales que hayan sido almacenados o acopiados deberá ser comprobada en el momento de su utilización para la ejecución de las obras, mediante las pruebas y ensayos correspondientes, siendo rechazados los que en ese momento no cumplan las prescripciones establecidas.

2.25 MATERIALES DEFECTUOSOS

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o cuando a falta de prescripciones formales se reconociera o demostrara que no fueran adecuados para su objeto, la Dirección Técnica dará orden al Contratista para que éste, a su costa, los reemplace por otros que cumplan las prescripciones o sean idóneos para el objeto a que se destinen.

Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados han sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta del Contratista.

2.26 OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS

Hasta que concluya el plazo de garantía, el Contratista responderá de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiera, sin que sea eximente ni le dé derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Técnica haya examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidades de la obra o los materiales empleados, ni que hayan sido incluidos éstos y aquéllas en las mediciones y certificaciones parciales.

El Contratista quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada sea consecuencia inmediata y directa de una orden del Ayuntamiento o de vicios del Proyecto, salvo que éste haya sido presentado por el Contratista en la licitación, si ésta se hubiese convocado bajo la figura de Concurso de Proyecto y Obra.

Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, la Dirección Técnica ordenará, durante el curso de la ejecución y siempre antes de la conclusión del plazo de garantía, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias o las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos.

2.27 TRABAJOS NO AUTORIZADOS

Cualquier trabajo, obra o instalación auxiliar, obra definitiva o modificación de la misma, que haya sido realizado por el Contratista sin la debida autorización o la preceptiva aprobación de la Dirección Técnica o del órgano competente del Ayuntamiento, en su caso, será removido, desmontado o demolido si la Dirección Técnica lo exigiera.

En particular se dará puntual noticia a la Dirección Técnica de aquellas actuaciones imprevistas cuya realización sea necesaria e inaplazable.

Serán de cuenta del Contratista los gastos de remoción, desmontaje o demolición, así como los daños y perjuicios que se derivasen por causa de la ejecución de trabajos no autorizados.

2.28 PLANOS DE DETALLE DE LAS OBRAS

A petición de la Dirección Técnica, el Contratista preparará todos los planos de detalle que se estimen necesarios para la ejecución de las obras contratadas. Dichos planos se someterán a la aprobación de la citada Dirección, acompañando, si fuese preciso, las memorias y cálculos justificativos que se requieran para su mejor comprensión.

2.29 OBJETOS HALLADOS EN LAS OBRAS

Si durante las excavaciones se encontraran restos arqueológicos o de objetos, se suspenderán los trabajos y se dará cuenta con la máxima urgencia a la Dirección Técnica.

Son propiedad de la Administración todos los objetos encontrados en las excavaciones y demoliciones practicadas en terrenos del Ayuntamiento, sin perjuicio de los derechos que legalmente correspondan a terceros.

El Contratista está obligado a advertir a su personal de los derechos de la Administración sobre este extremo, siendo responsable subsidiario de las sustracciones o desperfectos que pueda ocasionar su personal empleado en obra.

2.30 CONSERVACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista está obligado a conservar durante la ejecución de las obras y hasta su recepción todas las obras objeto del contrato, incluidas las correspondientes a las modificaciones del Proyecto autorizadas, así como los accesos y servidumbres afectados, desvíos provisionales, señalizaciones existentes y señalizaciones de obra, y cuantas obras, elementos e instalaciones auxiliares deban permanecer en servicio, manteniéndolos en buenas condiciones de uso.

Los trabajos de conservación durante la ejecución de las obras hasta su recepción no serán de abono. Inmediatamente antes de la recepción de las obras, el Contratista habrá realizado la limpieza general de la obra, retirado las instalaciones auxiliares y, salvo expresa prescripción contraria de la Dirección Técnica, demolido, removido y efectuado el acondicionamiento del terreno de las obras auxiliares que hayan de ser inutilizadas.

2.31 COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

El cálculo de los precios de las distintas unidades de la obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Costes Directos:

- La mano de obra, con sus pluses, cargas y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de la obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los equipos y sistemas técnicos de la seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tenga lugar por accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obras.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Costes Indirectos:

- Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Gastos Generales:

- Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la administración legalmente establecidas. Se cifra el porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos expresado en el presupuesto.

Beneficio Industrial:

- El Beneficio Industrial del Contratista se establece en el porcentaje recogido en el presupuesto sobre la suma de las anteriores partidas.

Precio de Ejecución Material:

- Se denominará Precio de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial y los gastos generales.

Precio de Contrata:

- El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.
- El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.

2.32 PRECIOS CONTRADICTORIOS

Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Ingeniero decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista. El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Ingeniero y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determina el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsistiese la diferencia se acudirá en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del Proyecto, y en segundo lugar, al banco de precios del gestor del servicio.

Los precios contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

2.33 VALORACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA

La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figuran en letra en el cuadro de precios nº1 para cada unidad de obra y, en su caso, a los precios de las nuevas unidades de obra no previstas en el contrato que hayan sido debidamente aprobados, en cuya determinación la Dirección Técnica habrá seguido el criterio de la cláusula 60 del P.C.A.G. para la contratación de obras del Estado.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a los considerados como costes indirectos en la normativa de contratación administrativa, se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del Proyecto.

Para la valoración de las actuaciones imprevistas de ejecución necesaria e inaplazable, el contratista deberá aportar la documentación precisa para determinar el coste con la mayor objetividad.

Todas las unidades de obra se medirán por su volumen, superficie, longitud o peso, o por el número de unidades iguales de acuerdo a como figuran especificadas en los cuadros de precios y en la definición de los precios nuevos aprobados en el curso de las obras, si los hubiese.

La medición a determinar para cada unidad será, salvo que en el artículo correspondiente de este pliego se especifique otra cosa, la correspondiente a la cantidad de la misma realmente ejecutada.

Para aquellas unidades o partes de la obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la Dirección Técnica con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las comprobaciones y toma de datos oportunas, en particular en aquellos casos en que la medición de la obra ejecutada sea superior a la prevista en el Proyecto. Cuando se produzca esta circunstancia y el Contratista no haya realizado el aviso, deberá aceptar el criterio de medición de la Dirección Técnica.

2.34 PARTIDAS ALZADAS

Las partidas alzadas que figuran en el Presupuesto vienen calificadas en el mismo como “a justificar” o bien “de abono íntegro”.

Aquellas que hayan sido dispuestas como “a justificar”, no serán abonadas sin la previa justificación de las obras y trabajos que con cargo a ellas hayan sido ejecutadas y siempre y cuando hayan sido ordenadas o autorizadas por la Dirección Técnica de las obras.

Su valoración económica se hará de acuerdo con los precios que figuren en los cuadros nº 1 y 2, o con los precios contradictorios que hubiesen sido aprobados, y con arreglo al resultado de las mediciones correspondientes, aplicando los criterios expuestos en el anterior apartado.

Las partidas alzadas que figuran como de “abono íntegro” indican de modo expreso y conciso a qué tipo de obras son aplicables, y para la realización de las obras allí especificadas, el Contratista no podrá reclamar de la Dirección Técnica el abono de cantidades suplementarias.

El abono de este tipo de partidas alzadas (las de abono íntegro) no se incluirá en certificación hasta que la Dirección de la obra tenga constancia de que se hayan realizado por completo los trabajos por los que se disponen, y en caso de que no hayan sido necesarias, no se abonarán.

2.35 VALORACIÓN DE OBRAS DEFECTUOSAS

Si la Dirección Técnica ordena la demolición y reconstrucción por advertir vicios o defectos patentes en la construcción, los gastos de esas operaciones serán por cuenta del Contratista.

En el caso de ordenarse la demolición y reconstrucción de unidades de obra por creer existentes en ellas vicios o defectos ocultos, los gastos incumbirán en principio también al Contratista. Si

resulta comprobada la inexistencia de aquellos vicios o defectos, la Administración se hará cargo de ello.

Lo dispuesto en el párrafo anterior también será de aplicación en cuanto a la realización de ensayos de aquellos materiales en los que recaiga sospecha sobre su calidad, y siempre serán de cuenta del Contratista cuando el resultado de los ensayos realizados sea “no apto”.

Si la Dirección Técnica estima que las unidades de obra defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones del contrato son, sin embargo, admisibles, puede proponer a la Administración contratante la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de los precios. El Contratista queda obligado a aceptar los precios rebajados fijados, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del contrato.

2.36 VALORACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN EXCESO

Aun cuando los excesos de obra construida sean inevitables a juicio de la Dirección Técnica, o autorizados por ésta, no son de abono si dichos excesos o sobreanchos están incluidos en el precio de la unidad correspondiente, o si en las prescripciones relativas a medición y abono de la unidad de obra en cuestión así queda establecido.

Únicamente son de abono los excesos de obra o sobreanchos inevitables en los casos en que así está contemplado en este pliego. El precio de aplicación para estos excesos abonables es el mismo precio unitario de la obra no ejecutada en exceso.

2.37 VALORACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN DEFECTO

Si la obra realmente ejecutada tiene dimensiones inferiores a las definidas en los planos, la medición para su valoración es la correspondiente a la obra realmente ejecutada.

2.38 VALORACIÓN DE OBRAS INCOMPLETAS

Cuando por rescisión o por cualquier otra causa fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicará para la valoración de las mismas los criterios de descomposición de precios contenidos en el Proyecto, bien el cuadro de precios nº 2, bien la denominada “justificación de precios”, sin que sea admisible una valoración distinta en base a insuficiencia u omisión de cualquier componente del precio. Las partes constitutivas de la unidad serán de abono cuando esté acopiada la totalidad del material o estén completamente realizadas las labores u operaciones correspondientes a la fase cuyo abono se pretende.

2.39 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

A la finalización de las obras, si se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de

ésta las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía.

Si de las comprobaciones efectuadas los resultados no fueran satisfactorios, se hará constar en el acta, y la Dirección Técnica señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas, fijando un plazo para corregirlos. Si transcurrido dicho plazo el Contratista no lo hubiere efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

2.40 PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las obras será de 12 meses contados a partir de la recepción de las mismas.

2.41 CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Durante el plazo de garantía el Contratista cuidará de la conservación y policía de la totalidad de las obras, reparando a su cargo aquellas deficiencias que surjan en este periodo y le sean imputables.

2.42 DOCUMENTACIÓN DE FINAL DE OBRA

Con anterioridad a la recepción de las obras, el Contratista entregará a la Dirección Técnica la siguiente documentación:

- Plano acotado de planta de urbanización de superficie.
- Planos acotados (incluso profundidades de pozos) de planta de las distintas redes de servicios.
- Relación de fabricantes y suministradores.
- Manuales de uso de todos los mecanismos, dispositivos, etc., instalados en la obra.

3. CONDICIONES RELATIVAS A DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.1 DESPEJE Y DESBROCE

Definición

Despeje es la operación de quitar impedimento u obstrucción para la realización de las obras. Su objeto son, principalmente, tocones, escombros, basura y también los postes (metálicos, de

hormigón, mixtos o de madera) y demás elementos de pequeño tamaño (dimensión mayor no superior a 2 m) que no queden comprendidos en las unidades de demolición.

Desbroce es la operación consistente en quitar la broza (entendiendo por tal, restos vegetales, vegetación herbácea, arbustos y árboles de pequeño porte no comprendidos en la unidad de tala) de la superficie y del interior del suelo, así como la capa superior de los terrenos cultivados o con vegetación, lo que normalmente se denomina tierra vegetal.

Ejecución

Las operaciones de despeje y desbroce se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños a las construcciones existentes, de acuerdo con lo que, sobre el particular, ordene la Dirección Técnica, quien designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

Si para la protección de árboles que hayan de mantenerse o de otros elementos que pudieran resultar dañados por las actuaciones se precisa levantar vallas o utilizar cualquier otro medio, los trabajos correspondientes se ajustarán a lo que sobre el particular ordene la Dirección Técnica.

Al excavar la tierra vegetal se pondrá especial cuidado en no convertirla en barro, para lo cual se utilizará maquinaria ligera e incluso, si la tierra está seca, se podrán emplear motoniveladoras para su remoción.

Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al suelo que se ha quedado al descubierto al hacer el desbroce y se compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

Todos los pozos y agujeros que queden dentro de la explanación se rellenarán conforme a las instrucciones que, al respecto, dé la Dirección Técnica.

La tierra vegetal que no haya de utilizarse posteriormente o se rechace, así como los subproductos forestales no susceptibles de aprovechamiento, se transportará a vertedero.

Los trabajos se realizarán de forma que no produzcan molestias a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

Medición y abono

La presente unidad se abonará por metros cuadrados (m²) medidos sobre el terreno, e incluye todas las operaciones indicadas anteriormente, además de la carga, transporte y descarga en vertedero o acopio intermedio de los productos.

Si en los demás documentos del Proyecto no figura esta unidad de obra, se entenderá que, a efectos de medición y abono, está considerada como excavación en desmonte, y por lo tanto, no habrá lugar a su medición y abono por separado.

3.2 DESMONTE DE BORDILLO

Definición

Esta unidad de obra consiste en el levantamiento de los bordillos o encintados existentes, incluso la demolición del cimiento de los mismos, y su posterior carga, transporte y descarga hasta el lugar donde indique la Dirección Técnica para los productos aprovechables y a vertedero para los productos sobrantes.

Medición y abono

Se abonará por metros lineales realmente desmontados, medidos en la obra inmediatamente antes de su ejecución.

El precio incluye la totalidad de las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.

3.3 DEMOLICIÓN DE ACERAS

Definición

Esta unidad comprende la demolición del firme de aceras, incluyendo la base y sub-base del mismo y la posterior carga, transporte y descarga en vertedero de los productos resultantes.

Ejecución

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, incluyendo tapas de pozos y arquetas, sumideros, árboles, farolas y otros elementos del mobiliario urbano.

Todos los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los vecinos de la zona. No se realizarán trabajos de demolición fuera del intervalo entre las 08:00 a 22:00 horas, a no ser que exista autorización expresa de la Dirección Técnica.

Las operaciones se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas a las aceras a demoler.

Durante las demoliciones, si aparecen grietas en los edificios cercanos, se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuera preciso.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente la zona de trabajo.

La reposición de elementos deteriorados durante estas operaciones correrá a cuenta del Contratista.

Medición y abono

Se abonará por metros cuadrados realmente demolidos medidos en obra, inmediatamente antes de proceder a la misma, no siendo objeto de abono independiente los trabajos necesarios para salvar las arquetas y tapas de los servicios existentes que haya que mantener.

El precio incluye la totalidad de las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.

3.4 CORTE DE CAPA DE RODADURA CON DISCO

Definición

Esta unidad consiste en el corte lineal de pavimento asfáltico con medios mecánicos, con disco de diamante o widia, con el fin de conseguir un adecuado enlace entre el pavimento existente y el que se ha de ejecutar.

Ejecución

No se admitirán errores en el corte superiores a veinticinco milímetros (25 mm) de la alineación marcada por la Dirección Técnica. La profundidad mínima del corte será de 5 cm.

Esta unidad incluye todos los medios auxiliares, materiales, maquinaria, mano de obra, etc, necesarios para su correcta ejecución.

Medición y abono

Se abonará por metros lineales realmente ejecutados, medidos en obra.

El precio de esta unidad es independiente de la profundidad del corte, que en todo caso será superior al valor arriba indicado.

3.5 DEMOLICIÓN DE FIRME DE CALZADAS Y APARCAMIENTOS

Definición

Incluye la demolición de aquellas capas de los firmes de calzadas, aparcamientos o zonas que no sean exclusivamente peatonales, constituidas por materiales en los que intervenga un conglomerante hidráulico o bituminoso, así como la carga y transporte a vertedero y la descarga en el mismo de los productos resultantes.

Ejecución

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, incluyendo tapas de pozos y arquetas, sumideros, árboles, farolas y otros elementos del mobiliario urbano.

Las operaciones de demolición se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas. En este sentido, se atenderá a lo que ordene la Dirección Técnica, que designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

Todos los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los vecinos de la zona. No se realizarán trabajos de demolición fuera del intervalo entre las 08:00 y las 22:00, a no ser que exista autorización expresa de la Dirección Técnica.

Durante las demoliciones, si aparecen grietas en los edificios cercanos, se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuera preciso.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente la zona de trabajo. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos inestables, de forma que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.

Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale la Dirección Técnica.

La reposición de elementos deteriorados durante estas operaciones correrá a cuenta del Contratista.

Medición y abono

Se abonará por metros cuadrados realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, determinándose esta medición en la obra por diferencia entre los datos iniciales antes de comenzar la demolición y los datos finales, inmediatamente después de finalizar la misma, no siendo objeto de abono independiente los trabajos necesarios para salvar las arquetas y tapas de los servicios existentes que haya que mantener.

El precio incluye la totalidad de las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad. Se excluye de la medición de esta unidad la de las capas granulares del firme demolido, que se considerarán comprendidas en las unidades de excavación.

3.6 EXCAVACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS

Definición

Esta unidad consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas, pozos o arquetas, en todo tipo de terreno, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado. Su ejecución incluye las operaciones de:

- Excavación.
- Nivelación y evacuación del terreno.
- Transporte de los productos sobrantes removidos a vertedero, depósito o lugar de empleo.

Las excavaciones del presente Proyecto, serán excavaciones sin clasificar.

Ejecución

Referente a la ejecución de las obras regirá lo especificado en el Artículo 321.3 del PG-3/75, y en especial se determina en este Pliego Particular que los productos sobrantes procedentes de la excavación se transportarán a vertedero cuya gestión y utilización correrán de cuenta del Contratista, no habiendo lugar a abonos adicionales.

La Dirección Técnica de las obras, hará sobre el terreno un replanteo general del trazado de la conducción y del detalle de las obras de fábrica, marcando las alineaciones y rasantes de los puntos necesarios, para que con auxilio de los planos, pueda el Contratista ejecutar debidamente las obras.

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

Las zanjas para colocación de tuberías tendrán el ancho de la base, profundidad y taludes que figuren en el Proyecto o indique la Dirección Técnica de las obras.

La profundidad de la zanja será tal que se garantice que la tubería se instalará en una profundidad adecuada para protegerla de las heladas y para que las cargas móviles que accidentalmente pudieran pasar por encima del tubo se distribuyan suficientemente por la masa de tierras que la recubre.

La profundidad mínima de la zanja será de 80 cm y la anchura mínima dependerá del diámetro de la tubería:

- Tuberías con diámetro nominal inferior a 200 mm: $A_{min} = 40cm$
- Tuberías con diámetro nominal igual o superior a 200 mm: $A_{min} = \varnothing_{tubo} + 40cm$

Donde se necesite cambio de dirección, utilizando la desviación lateral disponible de las juntas flexibles, la zanja deberá ser suficientemente ancha para unir los tubos en línea, para que la desviación se haga después de haber realizado la unión.

La ejecución de las zanjas para emplazamiento de las tuberías, se ajustará a las siguientes normas:

- a) Se replanteará el ancho de las mismas, el cual es el que ha de servir de base al abono del arranque y reposición del pavimento correspondiente. Los productos aprovechables de este se acopiarán en las proximidades de las zanjas.
- b) El Contratista determinará las entibaciones que habrán de establecerse en las zanjas atendiendo a las condiciones de seguridad, así como los apeos de los edificios contiguos a ellas.
- c) Los productos procedentes de la excavación se acopiarán a una distancia de la coronación de los taludes siempre en función de la profundidad de la zanja con el fin de no sobrecargar y aumentar el empuje hacia las paredes de la excavación. En caso de que no exista forma de evitar tal acopio, el empuje se tendrá en cuenta para el cálculo y dimensionamiento de la entibación.
- d) Los productos de las excavaciones se depositarán a un solo lado de las zanjas, dejando una banqueta de 50 cm. como mínimo. Estos depósitos no formarán cordón continuo, sino que dejarán paso para el tránsito general y para entrada a las viviendas afectadas por las obras, todos ellos se establecerán por medios de pasarelas rígidas sobre las zanjas.
- e) El Contratista pondrá en práctica cuantas medidas de protección, tales como cubrición de la zanja, barandillas, señalización, balizamiento y alumbrado, sean precisas para evitar la caída de personas o de ganado en las zanjas. Estas medidas deberán ser sometidas a la conformidad de la Dirección Técnica, que podrá ordenar la colocación de otras o la mejora de las realizadas por el Contratista, si lo considerase necesario.
- f) Se tomarán las precauciones precisas para evitar que las lluvias inunden las zanjas abiertas.
- g) Deberán respetarse cuantos servicios se descubran al abrir las zanjas, disponiendo los apeos necesarios. Cuando hayan de ejecutarse obras por tales conceptos, lo ordenará la Dirección Técnica de las obras. La reconstrucción de servicios accidentalmente destruidos, será de cuenta del Contratista.
- h) Durante el tiempo que permanezcan las zanjas abiertas, establecerá el Contratista señales de peligro, especialmente por la noche. El Contratista será responsable de los accidentes que se produzcan por defectuosa señalización.
- i) No se levantarán los apeos establecidos sin orden de la Dirección Técnica.
- j) La Dirección Técnica podrá prohibir el empleo de la totalidad o parte de los materiales procedentes de la demolición del pavimento, siempre que a su juicio hayan perdido sus condiciones primitivas como consecuencia de aquella.
- k) Se comprobará la ausencia de gases y vapores nocivos antes de comenzar la jornada laboral. En caso de existencia de éstos, se ventilará la zanja adecuadamente.
- l) Se instalarán antepechos de protección a una distancia de 0,50 m. como mínimo del borde de la zanja. También se instalarán topes adecuados como protección ante el riesgo de caídas de materiales u otros elementos.
- m) Deberá disponerse al menos una escalera portátil por cada equipo de trabajo, que deberá sobrepasar al menos un metro el borde de la zanja, y disponiendo al menos de una escalera cada 30 m de zanja.
- n) Cualquier achique que sea necesario efectuar por la presencia de aguas que afloren en el interior de las zanjas se hará de manera inmediata.

Medición y abono

Se abonará por metros cúbicos, determinados a partir de las secciones tipo representadas en planos y de las profundidades de excavación realmente ejecutadas.

No serán de abono los desprendimientos de las zanjas ni los agotamientos, si son necesarios. Tampoco serán de abono las entibaciones, si su inclusión está expresamente considerada en la definición de la unidad. En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica. Tampoco se abonará el relleno en exceso derivado del anterior exceso de excavación. El empleo de máquinas zanjadoras, con la autorización de la Dirección Técnica, cuyo mecanismo activo dé lugar a una anchura de zanja superior a la proyectada, no devengará a favor del Contratista el derecho a percepción alguna por el mayor volumen excavado ni por el correspondiente relleno.

3.7 EXCAVACIÓN CON MEDIOS MANUALES

Definición

Esta unidad consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas, pozos o arquetas a mano, no por medios mecánicos, donde fuera necesario a juicio de la Dirección Técnica y a la vista de los trabajos a efectuar.

Las excavaciones de zanjas y pozos a mano del presente Proyecto serán sin clasificar.

Ejecución

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Excavación.
- Colocación de la entibación, si fuese necesaria.
- Agotamiento de la zanja o pozo, si fuese necesario.
- Nivelación del terreno.
- Transporte de los productos sobrantes a vertedero, depósito o lugar de empleo.

La Dirección Técnica, hará sobre el terreno un replanteo de la excavación, marcando las alineaciones y rasantes de los puntos necesarios, para que con auxilio de los planos, pueda el Contratista ejecutar las obras.

Se deberán guardar todas las precauciones y medidas de seguridad indicadas para la unidad “excavación con medios mecánicos”.

Medición y abono

Se abonará por metros cúbicos. Dichos metros cúbicos se medirán según las secciones teóricas que figuran en los planos para la excavación, teniendo en cuenta la profundidad realmente ejecutada.

En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica.

Cuando haya de ser adoptada la excavación manual en actuaciones proyectadas con excavación por medios mecánicos, el Contratista deberá dar cuenta inmediata a la Dirección Técnica para que esta circunstancia pueda ser tenida en cuenta al valorar los trabajos. En caso de no producirse este aviso, el Contratista deberá aceptar el criterio de valoración que decida la Dirección Técnica.

3.8 EXCAVACIÓN DE CATAS

Definición

Esta unidad consiste en el conjunto de operaciones necesarias para localizar servicios y conducciones existentes, con medios manuales o mecánicos, donde fuera necesario a juicio de la Dirección Técnica y a la vista de los trabajos a efectuar.

Ejecución

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Excavación.
- Extracción de tierras a borde o carga mecánica o manual sobre camión o contenedor.
- Relleno posterior con material equivalente al existente.
- Compactación al 100% PN.

Se deberán guardar todas las precauciones y medidas de seguridad indicadas para la unidad “excavación con medios mecánicos”.

Medición y abono

Se abonará por metros cúbicos. Dichos metros cúbicos se medirán en obra, según superficie y profundidad realmente ejecutadas.

En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica.

Se considera como “excavación de catas” aquella excavación cuya mayor dimensión en planta no supera 2-3 metros, siendo las excavaciones de mayores dimensiones consideradas como “excavación con medios mecánicos” o “excavación con medios manuales”.

3.9 RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZANJAS Y POZOS

Definición

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de materiales procedentes de excavaciones o préstamos para relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier otra zona cuyas dimensiones no permitan la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución de terraplenes.

Materiales

▪ Cama de apoyo

El fondo de zanja deberá ser plano.

La cama de apoyo tiene como objetivo garantizar una repartición de las cargas en la zona de apoyo.

El material a emplear será zahorra artificial, extendida y compactada al 100% del Próctor Normal.

El espesor de esta capa será determinado en cada caso por la Dirección Técnica, en función del terreno existente en el fondo de la zanja.

▪ Recubrimiento

Posteriormente se colocará un recubrimiento de gravilla nº1 para protección de las tuberías, alcanzando 30 cm por encima de la generatriz superior en caso de tubería de polietileno, y 10 cm por encima de la generatriz superior en caso de tubería de fundición dúctil. La compactación será de un 95% Próctor Normal.

▪ Relleno

El resto del relleno hasta llegar al nivel natural del terreno se hará con material seleccionado, pudiendo proceder éste de material sobrante de la excavación o de terrenos de aportación, según el terreno sea compacto o rocoso respectivamente.

Se hará en tongadas de cómo máximo 25 cm y se compactará al 100% Próctor Normal.

Ejecución

Para la ejecución de esta unidad regirá el Artículo 332 (“Rellenos localizados”) del PG-3/75.

No se procederá al relleno de zanjas y pozos sin autorización de la Dirección Técnica. El relleno se efectuará extendiendo los materiales en tongadas sucesivas sensiblemente horizontales y de un espesor tal que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación requerido, no superando en ningún caso los veinte (20) centímetros. El grado de compactación a alcanzar, si la Dirección Técnica no establece otro, será del 100% del determinado en el ensayo Próctor normal.

Esta unidad ha de ser ejecutada cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos (2) grados centígrados.

Control de calidad

Cuando se plantee duda sobre la calidad de los suelos, se procederá a su identificación realizando los correspondientes ensayos (análisis granulométrico, límites de Atterberg, CBR y contenido en materia orgánica). Si en otros documentos del Proyecto no se indica nada en contra, se precisan suelos adecuados en los últimos 60 centímetros del relleno y tolerables en el resto de la zanja. Si los suelos excavados son inadecuados se transportarán a vertedero y en ningún caso serán empleados para la ejecución del relleno.

Para la comprobación de la compactación se realizarán cinco determinaciones de humedad y densidad "in situ" cada 1000 m² de tongada. El lote de cada tipo de material para la determinación de la densidad de referencia Próctor normal será de 1000 m³.

Medición y abono

Se abonarán por metros cúbicos medidos sobre los planos de secciones tipo según las profundidades realmente ejecutadas.

El precio de esta unidad incluye los eventuales transportes del material de relleno por el interior de la obra.

En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica, ni tampoco los procedentes de excesos de excavación no autorizados.

3.10 FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Definición

En caso de que, por las condiciones particulares de la obra, la superficie a asfaltar sea superior a la superficie de pavimento demolida, se procederá a fresar 3,5 cm de espesor de pavimento asfáltico con medios mecánicos, en la superficie definida por la Dirección Técnica para el posterior asfaltado.

Medición y abono

El abono de fresado se hará por metros cuadrados realmente ejecutados medidos en obra.

4. CONDICIONES RELATIVAS A FIRMES Y PAVIMENTOS

4.1 BASES DE HORMIGÓN HIDRÁULICO CONVENCIONAL

Definición

Las bases de hormigón hidráulico convencional para firmes consisten en una capa de hormigón hidráulico, compactado mediante vibrado.

Se extenderá una capa de 15 cm de hormigón en masa HM-20/P/20/I para cubrir las zanjas.

Materiales

El hormigón y sus componentes cumplirán las condiciones fijadas en el correspondiente artículo de este pliego. Con carácter general en cuanto no contradigan a lo especificado en este artículo, serán de aplicación las prescripciones contenidas en el art. 550 del PG- 3/75.

Los áridos que se utilicen para la fabricación de hormigón para capas de base de los firmes de calzadas tendrán un coeficiente de desgaste del ensayo de Los Ángeles inferior a 35. Su tamaño máximo será de 20 mm. El hormigón se fabricará con cementos especificados en la Instrucción para la Recepción de Cementos RC-97 de acuerdo con las recomendaciones recogidas en el Anejo nº 3 de la Instrucción EHE.

La consistencia del hormigón será plástica, con asiento en el cono de Abrams comprendido entre 3 y 5 cm.

La resistencia característica a compresión simple a los 28 días será de 12.5 MPa.

Ejecución

No se procederá a la extensión del material hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene el grado de compactación requerido y las rasantes indicadas en los planos.

La superficie de asiento deberá estar limpia de materias extrañas y su acabado será regular.

Inmediatamente antes de la extensión del hormigón y si no está previsto un riego de sellado u otro sistema, se regará la superficie de forma que quede húmeda, evitando que se formen charcos.

La extensión del hormigón se realizará tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, de forma tal que después de la compactación se obtenga la rasante y sección definidas en los planos, con las tolerancias establecidas en las presentes prescripciones.

Los encofrados deberán permanecer colocados al menos ocho (8) horas. El curado del hormigón en las superficies expuestas deberá comenzar inmediatamente después.

Se prohíbe toda adición de agua a las masas y su llegada al tajo de hormigonado. Las juntas de trabajo se dispondrán de forma que su borde quede permanentemente vertical, debiendo recortarse la base anteriormente terminada.

Se dispondrán juntas de trabajo transversales cuando el proceso constructivo se interrumpa más de dos (2) horas.

El hormigón se vibrará con los medios adecuados que han de ser expresamente aprobados por la Dirección Técnica.

La superficie acabada no presentará discrepancias mayores de 10 mm. respecto a la superficie teórica.

Las juntas de retracción, cuya distancia no será superior a 4 cm. se ejecutarán por serrado, siendo la profundidad del corte no inferior a un tercio del espesor de la losa.

La base de hormigón se curará mediante riego continuo con agua. Si el Director prevé la imposibilidad de controlar esta operación, puede prescribir el curado con emulsión asfáltica o con productos filmógenos.

Antes de permitir el paso de tráfico de cualquier naturaleza o de extender una nueva capa deberá transcurrir un tiempo mínimo de tres días.

Medición y abono

Se abonará por metros cuadrados realmente ejecutados medidos en obra.

El precio de la unidad incluye la totalidad de las operaciones necesarias como son la fabricación, transporte, puesta en obra, vibrado, encofrados, curado y elementos de protección contra la lluvia y las heladas, y desencofrado, no procediendo, en ningún caso, abono de cantidad alguna por tales conceptos.

4.2 RIEGOS DE ADHERENCIA, IMPRIMACIÓN Y CURADO

Definición

Esta unidad consiste en la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa bituminosa o no, previamente a la extensión sobre ésta de una capa bituminosa, cuando se trata de riegos de adherencia o imprimación respectivamente; y en la aplicación de un ligante bituminoso sobre la capa terminada de grava-cemento, suelo-cemento u hormigón compactado en seco cuando se trata de riegos de curado.

Materiales

El ligante a emplear en riegos de curado y adherencia será una emulsión bituminosa aniónica del tipo EAR-1 con dotación de 400 g/m².

Para riegos de imprimación sobre capas granulares se utilizarán emulsiones especiales de imprimación EAI con una dotación aproximada de 1 kg/m².

Ejecución

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

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

Para esta unidad regirán los artículos 530 y 531 del PG-3/75.

Durante la ejecución, se tomarán las medidas necesarias para evitar al máximo que los riegos afecten a otras partes de obra que hayan de quedar vistas, en especial aquellos bordillos que limiten el vial sobre el que se aplican, mediante pantallas adecuadas o cualquier otro sistema.

Medición y abono

Esta unidad se medirá por metros cuadrados de superficie regada.

El abono incluirá la preparación de la superficie existente y la aplicación de la emulsión.

4.3 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE

Definición

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de áridos y un ligante bituminoso, para 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 fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Extensión y compactación de la mezcla.

Materiales

Ligante bituminoso

El ligante bituminoso será betún de penetración 40/50 ó 60/70 de los definidos en los betunes asfálticos, Artículo 211 del PG-3/75, según redacción de la O.M. del MOPU del 21 de enero de 1988.

Áridos

Los áridos cumplirán con el Artículo 542.2.2 del PG-3/75. El coeficiente de desgaste medido por el ensayo de Los Ángeles, según la Norma NLT-149/91 será inferior a veinticinco (25), tanto en la capa intermedia como en la de rodadura.

El coeficiente de pulido acelerado para los áridos a emplear en la capa de rodadura será como mínimo de cuarenta y cinco centésimas (0,45).

El árido fino será arena procedente de machaqueo, o una mezcla de ésta y arena natural, con un porcentaje máximo de arena natural del diez por ciento (10%).

El índice de lajas de las distintas fracciones, determinado según la norma NLT-166/92 será inferior en todo caso a 35, y en firmes sometidos a tráfico pesado, inferior a 30.

Se considerará que la adhesividad es suficiente cuando, en mezclas abiertas, el porcentaje ponderal de árido totalmente envuelto después del ensayo de inmersión en agua, según la norma NLT-166/92, sea superior al noventa y cinco por ciento (95%), o, cuando en otros tipos de mezclas, la pérdida de resistencia de las mismas en el ensayo de inmersión-compresión, realizado de acuerdo con la norma NLT-162/84, no rebase el veinticinco por ciento (25%). Si la adhesividad no es suficiente, no se podrá utilizar el árido, salvo que la Dirección Técnica autorice el empleo de aditivos adecuados, especificando las condiciones de su utilización.

El filler será de aportación (cemento CEM II UNE 80.301) excluido el que quede inevitablemente adherido a los áridos.

Tipo y composición de la mezcla

La granulometría de la mezcla corresponderá al huso definido en los restantes documentos del Proyecto. En general, corresponderá con uno de los tipos definidos en el cuadro siguiente:

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO											
	Mezclas densas			Mezclas medias			Mezclas gruesas			Mezclas abiertas		
	D12	D20	D25	S12	S20	S25	G12	G20	G25	A12	A20	A25
40			100			100			100			100
35		100	80-85		100	85-95		100	75-85		100	85-90
20	100	88-95	75-80	100	80-95	75-80	100	75-85	65-85	100	85-90	85-90
12,5	80-95	71-86	62-77	90-95	65-80	60-75	75-95	55-75	47-67	65-90	45-70	30-55
10	73-87	66-76	57-73	71-81	60-75	55-70	62-82	47-67	40-60	55-75	35-60	23-48
5	50-65	43-62	45-61	47-62	45-59	40-55	50-68	30-48	25-44	20-40	15-35	10-30
2,5		35-58			20-45			20-35			15-30	
0,83		18-38			15-25			8-20				
0,32		13-23			10-18			5-14				
0,15		7-15			6-13			3-8				
0,075		4-8			3-7			2-5				2-4
El Límite Inferior de Ancho respecto al 400µ		4,0-6,0			3,5-5,5			3,0-5,0				2,5-4,5

Ejecución

Extensión de la mezcla

Todos los pozos y arquetas o sumideros localizados en la zona de actuación habrán de estar colocados a su cota definitiva con antelación a la extensión de la mezcla, con el fin de evitar posteriores cortes y remates en el pavimento.

Antes de la extensión de la mezcla se preparará adecuadamente la superficie sobre la que se aplicará, mediante barrido y riego de adherencia o imprimación según el caso, comprobando que transcurre el plazo de rotura adecuado.

La extendidora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida quede lisa y con un espesor tal que una vez compactada, se ajuste a la sección transversal, rasante y perfiles indicados en planos, con las tolerancias establecidas en el presente artículo. A menos que se indique otra cosa, la colocación comenzará a partir del borde de la calzada en las zonas a pavimentar con sección bombeada, o en el lado inferior en las secciones con pendiente en un sólo sentido. La mezcla se colocará en franjas del ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales, y para conseguir la mayor continuidad de la operación de extendido, teniendo en cuenta el ancho de la sección, las necesidades de tráfico, las características de la extendidora y la producción de la planta.

Cuando sea posible se realizará la extensión en todo el ancho a pavimentar, trabajando si es necesario con dos o más extendidoras ligeramente desfasadas. En caso contrario, después de haber compactado la primera franja, se extenderá la segunda y siguientes y se ampliará la zona de compactación para que incluya 15 cm. de la primera franja. Las franjas sucesivas se colocarán mientras el borde de la franja contigua se encuentra aún caliente y en condiciones de ser compactado fácilmente. De no ser así, se ejecutará una junta longitudinal. La colocación de la

mezcla se realizará con la mayor continuidad posible, vigilando que la extendedora deje la superficie a las cotas previstas con objeto de no tener que corregir la capa extendida.

En caso de trabajo intermitente se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendedora y debajo de ésta, no baja de la prescrita. Tras la extendedora deberá disponerse un número suficiente de obreros especializados, añadiendo mezcla caliente y enrasándola, según se precise, con el fin de obtener una capa que, una vez compactada, se ajuste enteramente a las condiciones impuestas en este artículo. Donde no resulte factible, a juicio de la Dirección Técnica, el empleo de máquinas extendedoras, la mezcla podrá extenderse a mano. La mezcla se descargará fuera de la zona que se vaya a pavimentar y se distribuirá en los lugares correspondientes por medio de palas y rastrillos calientes, en una capa uniforme y de un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a los planos con las tolerancias establecidas.

Compactación de la mezcla

La densidad a obtener mediante la compactación de la mezcla será del 97% de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall según la Norma NLT-159/86.

La compactación deberá comenzar a la temperatura más alta posible tan pronto como se observe que la mezcla puede soportar la carga a que se somete sin que se produzcan desplazamientos indebidos. Una vez compactadas las juntas transversales, las juntas longitudinales y el borde exterior, la compactación se realizará de acuerdo con un plan propuesto por el Contratista y aprobado por la Dirección Técnica. Los rodillos llevarán su rueda motriz del lado cercano a la extendedora, sus cambios de dirección se harán sobre mezcla ya apisonada, y sus cambios de sentido se efectuarán con suavidad.

La compactación se continuará mientras la mezcla se mantenga caliente y en condiciones de ser compactada, hasta que se alcance la densidad especificada. Esta compactación irá seguida de un apisonado final, que borre las huellas dejadas por los compactadores precedentes. En los lugares inaccesibles para los equipos de compactación normales, la compactación se efectuará mediante máquinas de tamaño y diseño adecuados para la labor que se pretende realizar. La compactación deberá realizarse de manera continua durante la jornada de trabajo, y se complementará con el trabajo manual necesario para la corrección de todas las irregularidades que se puedan presentar. Se cuidará que los elementos de compactación estén siempre limpios, y si es preciso, húmedos.

Por norma general los finales de obra serán rematados a la misma cota que el pavimento original previo serrado y levantamiento de la capa de rodadura existente, no obstante cuando dichos pavimentos no hayan de quedar a igual cota, el final de la obra se rematará en cuña en una longitud de 1,00 m a 1,50 m.

Cuando estas diferencias de cota correspondan a juntas de trabajo, tanto los escalones frontales como los escalones laterales se señalarán adecuadamente.

Tolerancias de la superficie acabada

La superficie acabada de la capa de rodadura no presentará irregularidades de más 5 mm. cuando se mida con una regla de 3 metros aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la zona pavimentada.

La superficie acabada de la capa intermedia no presentará irregularidades mayores de 8 mm. cuando se compruebe con una regla de 3 metros aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la zona pavimentada.

En todo caso la superficie acabada de la capa de rodadura no presentará discrepancias mayores de 5 mm. respecto a la superficie teórica.

En las zonas en las que las irregularidades excedan de las tolerancias antedichas, o que retengan agua sobre la superficie, deberán corregirse de acuerdo con lo que sobre el particular ordene la Dirección Técnica.

En todo caso la textura superficial será uniforme, exenta de segregaciones.

Limitaciones de la ejecución

La fabricación y extensión de aglomerados en caliente se efectuará cuando las condiciones climatológicas sean adecuadas. Salvo autorización expresa de la Dirección Técnica, no se permitirá la puesta en obra de aglomerados en caliente cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea inferior a 5 OC con tendencia a disminuir, o se produzcan precipitaciones atmosféricas. Con viento intenso, la Dirección Técnica podrá aumentar el valor mínimo antes citado de la temperatura ambiente, a la vista de los resultados de compactación obtenidos.

En caso necesario, se podrá trabajar en condiciones climatológicas desfavorables, siempre que lo autorice la Dirección Técnica, y se cumplan las precauciones que ordene en cuanto a temperatura de la mezcla, protección durante el transporte y aumento del equipo de compactación para realizar un apisonado inmediato y rápido. Terminada la compactación y alcanzada la densidad adecuada, podrá darse al tráfico la zona ejecutada, tan pronto como haya alcanzado la capa la temperatura ambiente.

Control de calidad

Calidad de material

Se someterá el material empleado al siguiente conjunto de ensayos para asegurar su calidad:

- Ensayo Marshall (según ensayo NLT 159/86): 1 por cada 500 t
- Contenido de ligante en las mezclas bituminosas (según NLT 164/90): 1 por cada 500 t
- Análisis granulométrico de áridos recuperados de las mezclas bituminosas (según ensayo NLT 165/90): 1 por cada 500 t

Control de la compactación y del espesor de la capa

- - Testigos: 4 por cada 500 t

Medición y abono

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente se abonará por toneladas (t.) determinadas en base a la densidad medida de los testigos extraídos y al volumen obtenido a partir de la superficie de la capa extendida medida en obra y del espesor teórico de la misma, siempre que el espesor medio de los testigos no sea inferior a aquel en más de un 10%, en cuyo caso se aplicará este último, sin descontar el tonelaje de ligante, incluyendo en el precio el abono de todas las actuaciones precisas para la completa ejecución de la unidad.

4.4 COLOCACIÓN DE BORDILLO

Definición

Esta unidad corresponde a la colocación de bordillo prefabricado de hormigón, colocado sobre un cimiento de este mismo material, que separa zonas de distinto uso o pavimentos diferentes.

Materiales

Los bordillos de hormigón se ajustarán en todo a lo establecido por la norma UNE 127-025-91, y tendrán las dimensiones que se definen en los planos y demás documentos del Proyecto.

Serán tipo doble capa, de la clase R7, de resistencia a flexión no inferior a 7 MPa.

La longitud de las piezas no será inferior a 1 metro, no admitiéndose piezas inferiores a 80 cm salvo excepciones.

El hormigón del cimiento será tipo HM-12,5 y el mortero de rejuntado será tipo M-450, de 450 kg de cemento CEM I-32,5 o CEM II-32,5 por metro cúbico de mortero.

Ejecución

Una vez determinadas y replanteadas las alineaciones y rasantes en que hayan de situarse, se procederá a su colocación sobre el cimiento de hormigón manteniendo un espacio entre piezas no superior a 1,5 cm. Su rejuntado se efectuará con anterioridad a la ejecución del pavimento que delimiten.

Los cortes que se realicen en los bordillos lo serán por serrado.

Se extremará el cuidado, en todo caso, para asegurar la adecuada limpieza de las piezas colocadas.

Control de calidad

Se someterá al material empleado al siguiente conjunto de ensayos para asegurar la calidad de ejecución de la unidad:

- Resistencia a flexión (UNE 127.028): 1 por cada 1000 m.
- Resistencia a compresión del hormigón del cimiento: 1 por cada 500 m.

Medición y abono

Se abonarán los metros lineales realmente colocados y medidos en obra, incluyéndose en el precio contratado el hormigón de cimiento y el mortero de rejuntado.

4.5 REPOSICIÓN DE ACERAS

Definición

La presente unidad se refiere a los solados constituidos por baldosas de cemento (según clasificación y definiciones de la norma UNE 127-001-90) de color, de las dimensiones fijadas en los demás documentos del Proyecto, asentadas sobre una capa de mortero.

Materiales

Los materiales que entren en la fabricación de las losas deberán cumplir las siguientes propiedades:

Cemento: Debe cumplir requisitos de la Norma UNE 80-301:96, los establecidos en la UNE 80-303:96 cuando se empleen cementos con características especiales y los fijados en la UNE 80-305:96 cuando se empleen los cementos blancos. En todo caso, cumplirán la Instrucción para recepción de cementos RC-97, aprobada por Real Decreto 776/1997.

Marmolina: Polvo obtenido a partir de triturados finos de mármol, cuyas partículas pasan por el tamiz 1,40 UNE 7-050/2 (1,40 mm) y no pasan por el tamiz 90 UNE 7-050/2 (0,090 mm).

Áridos: Se emplearán arenas de río, de mina o arenas machacadas exentas de arcilla y materia orgánica. No contendrán piritas o cualquier otro tipo de sulfuros; estarán limpias y desprovistas de polvos de trituración u otra procedencia, que puedan afectar al fraguado, endurecimiento o a la colocación.

Aditivos: Se podrán utilizar siempre que la sustancia agregada en las proporciones previstas produzca el efecto deseado sin perturbar las demás características del hormigón o mortero.

Pigmentos: Serán estables y compatibles con los materiales que intervienen en el proceso de fabricación de las baldosas. Cuando se usen en forma de suspensión, los productos contenidos en la misma no comprometerán la futura estabilidad del color.

Están especialmente indicados los pigmentos a base de óxidos metálicos que cumplan estas condiciones:

- Contenido en óxido metálico > 90%.
- Materias volátiles < 1%.
- Contenido en sales solubles en el agua < 1%.
- Residuo sobre el tamiz 63 UNE 7-050/2 (0.063 mm) < 0.05%.
- Contenido en cloruros y sulfatos solubles en el agua < 0,1%.
- Contenido en óxido de calcio < 5%.

Agua: se utilizarán, tanto para el amasado como para el curado, todas aquellas que no perjudiquen al fraguado o endurecimiento de los hormigones.

Las baldosas serán prefabricadas, y dependiendo de lo que se exija en los demás documentos del Proyecto, serán de uno de los siguientes tipos:

- Baldosa hidráulica, compuesta por dos o tres capas: *capa de huella o cara vista*, compuesta de mortero de cemento, arena muy fina o marmolina y colorantes, *capa intermedia absorbente*, formada por mortero de cemento y arena fina, y *capa de base*, dorso o envés, compuesta de mortero de cemento y arena. La capa intermedia absorbente puede no existir. La capa de huella puede ser lisa, texturada o con relieve. Este tipo engloba a las habitualmente conocidas como “losas de terrazo pétreo”, y sus diferentes acabados: abujardado, apergaminado, pizarra, microabujardado, etc. También incluye el denominado acabado “granallado”, conseguido mediante la proyección de un chorro de bolas de acero sobre la cara vista del material.
- Baldosas monocapa, formadas por una mezcla húmeda o semihúmeda de cemento y áridos de mármol o piedras duras, con o sin colorantes; la cara vista puede ser pulida o sin pulir abujardada o arenosa, lavada, lisa, con textura o con dibujo.
- Baldosa de terrazo, formada por dos capas: la capa de huella o cara vista, formada por mortero de cemento y arena muy fina o marmolina, aditivos, colorantes, mármol o piedras duras que admitan pulido y tengan la suficiente dureza, y capa de dorso o envés, que es la de apoyo y está formada por mortero de cemento y arena de machaqueo o de río. La capa de huella puede tener cualquier tipo de acabado que deje a la vista los áridos.

Sus características serán tales que cumplan lo dispuesto en la norma UNE 127-001-90, salvo en lo dispuesto a continuación, cuando resulte más exigente:

La tolerancia dimensional se establece en $\pm 0,5\%$ de la medida nominal para longitudes de hasta 300 mm, y en $\pm 0,3\%$ de la medida nominal para longitudes de más de 300 mm, medidas según el método descrito en la norma UNE 127.001-90.

La resistencia al desgaste medida en la máquina de abrasión (según el ensayo UNE 127-005/1), será el dispuesto en la norma para uso exterior, es decir, 1,5 mm para baldosas hidráulicas, y 1,2 mm para baldosas monocapa y de terrazo.

La resistencia característica mínima a flexotracción será de seis (6) N/mm² para la caratracción y cuatro con cinco (4,5) N/mm² para la dorsotracción (UNE 127-006), independientemente del tipo de baldosa de que se trate.

La resistencia al choque según UNE 127-007 será de 600 mm como mínimo.

El coeficiente de absorción máximo admisible (UNE 127-002) será del siete y medio (7,5) por ciento.

El color será elegido por la Dirección Técnica de la obra, y podrá solicitar el empleo de dos ó más colores para la realización de aparejo y dibujos.

Ejecución

Sobre el cimientado se extenderá una capa de mortero de consistencia seca tipo M-350, de 350 Kg de cemento CEM I-32,5 o CEM I-32,5 por m³ de mortero, de unos 4 cm de espesor.

Se extenderá sobre el mortero una fina capa de cemento en polvo.

Sobre esta capa de asiento se colocarán a mano las losas previamente humectadas, golpeándolas con un martillo de goma, quedando bien asentadas y con su cara vista en la rasante prevista en los planos.

Las losas quedarán colocadas en hiladas rectas con las juntas encontradas y el espesor de estas será de dos a tres milímetros (2-3 mm). La alineación de las juntas se asegurará tendiendo cuerda constantemente. Esta operación será completamente imprescindible cuando se trate de ejecutar cenefas y, en todo caso, siempre que así lo solicite la Dirección Técnica.

Los cortes se realizarán con sierra, y la ejecución de remates y cuchillos se realizarán según las indicaciones de la Dirección Técnica.

Una vez colocadas las piezas de pavimento se procederá a regarlas abundantemente y después al relleno de las juntas mediante arena fina que se extenderá mediante barrido de la superficie. Sólo se admitirá el vertido de lechada en la superficie para rejuntar cuando el material empleado sean losetas hidráulicas.

El pavimento terminado no se abrirá al tránsito hasta pasados tres (3) días desde su ejecución.

Las zonas que presenten cejillas o que retengan agua, deberán corregirse de acuerdo con lo que, sobre el particular, ordene la Dirección Técnica.

Control de calidad

Se someterá al material empleado al siguiente conjunto de ensayos:

Resistencia a flexión (UNE 127.006):	1 por cada 1000 m ²
Resistencia al desgaste (UNE 127.005):	1 por cada 1000 m ²
Heladicidad (UNE 127.004):	1 por cada 1000 m ²
Absorción (UNE 127.002):	1 por cada 1000 m ²

Medición y abono

Se abonará por metros cuadrados (m²) de superficie de pavimento realmente ejecutado, medido en obra.

El precio unitario incluye la totalidad de los materiales y las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.

4.6 PINTADO DE MARCAS VIALES

Definición

Se definen como marcas viales aquellas líneas, palabras o símbolos que se disponen sobre el pavimento, bordillos u otros elementos de las vías que sirven para regular el tráfico de vehículos y peatones.

Esta unidad corresponderá al pintado de marcas viales sobre el pavimento, con pintura reflectante y microesferas de vidrio.

Materiales

Pinturas convencionales a emplear en marcas viales reflexivas

Las pinturas convencionales que se utilicen en la ejecución de marcas viales reflexivas cumplirán lo especificado en el artículo 278 del PG-3/75, “Pinturas a emplear en marcas viales reflexivas”.

Microesferas de vidrio a emplear en marcas viales reflexivas ejecutadas con pinturas convencionales

Las microesferas de vidrio se definen por las características que deben reunir para que puedan emplearse en la pintura de marcas viales reflexivas, por el sistema de postmezclado, en la señalización horizontal de viales. Cumplirán lo especificado en el artículo 289 del PG-3/75, “Microesferas de vidrio a emplear en marcas viales reflexivas”.

Ejecución

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

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

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

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

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

En ningún caso se ejecutarán marcas viales sobre superficies de morteros u hormigones que presenten eflorescencias. Para eliminarlas una vez determinadas y corregidas las causas que las producen, se humedecerán con agua las zonas con eflorescencias que se deseen limpiar, aplicando a continuación con brocha una solución de ácido clorhídrico al 20%; y frotando, pasado 5 minutos con un cepillo de púas de acero; a continuación se lavará abundantemente con agua.

Antes de proceder a ejecutar marcas viales sobre superficies de mortero u hormigones, se comprobará que se hallan completamente secas y que no presentan reacción alcalina. En todo caso se tratará de reducirla, aplicando a las superficies afectadas una solución acuosa al 2% de cloruro de cinc, y a continuación otra, también acuosa, de ácido fosfórico al 3%, las cuales se dejarán secar completamente antes de extender la pintura.

Antes de iniciarse la ejecución de marcas viales, el Contratista someterá a la aprobación del Director los sistemas de señalización para protección del tráfico, personal, materiales y maquinaria durante el periodo de ejecución, y de las marcas recién pintadas durante el periodo de secado.

Será de aplicación la norma 8.2 IC “Instrucción de Carreteras. Marcas viales”.

La ejecución de marcas con pintura no podrá llevarse a cabo en días de fuerte viento o con temperaturas inferiores a 5°C.

Las marcas viales longitudinales de separación de carril se ejecutarán en un ancho de 15 cm.

Los cebreados, flechas, textos y otros símbolos se ejecutarán según cada situación concreta.

Medición y abono

Las marcas viales se abonarán por metros cuadrados realmente ejecutados, medidos en obra.

En los precios correspondientes se consideran comprendidos la preparación a la superficie a pintar, el material, el premarcaje y los medios necesarios para su completa ejecución, incluidos los medios precisos para la señalización del tajo y la protección de las marcas ejecutadas.

5. CONDICIONES RELATIVAS A CANALIZACIONES DE FLUIDOS

5.1 ESPECIFICACIONES GENERALES

Todos los trabajos deberán ser ejecutados de acuerdo con los reglamentos nacionales sobre Seguridad y Salud que resulten aplicables debiendo prestarse especial atención a lo establecido en el Estudio y en el Plan de Seguridad y Salud de las Obras, conforme al RD 1627/1997 y posteriores modificaciones, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En el caso particular de los trabajos que se realicen con componentes de amianto-cemento, éstos solo podrán ser ejecutados por empresas que tengan formalizada su inscripción en el Registro de Empresas con Riesgos de Amianto (R.E.R.A.), dependiente de la Direcció General de Treball, Economia Social i Salut Laboral del Govern de les Illes Balears. En este caso el Estudio de Seguridad y Salud deberá tener en cuenta las medidas y el tratamiento a emplear con este tipo de residuos.

5.2 INSPECCIÓN Y REPLANTEO

Antes de comenzar las excavaciones, se deberá realizar un adecuado reconocimiento de las condiciones del subsuelo con objeto de localizar las tuberías, cables u otras instalaciones subterráneas que pudieran localizarse en la zona.

Durante el replanteo se deberá marcar y referenciar el eje del trazado y el ancho superior de la zanja o, en su caso, los límites del pavimento que resulte afectado. Así mismo, en caso necesario, se deberán establecer los hitos de nivelación que se estimen precisos.

5.3 TRANSPORTE, ACOPIO Y MANIPULACIÓN DE LA TUBERÍA

Tanto en el suministro como inmediatamente antes de su colocación, se deberán examinar las tuberías, accesorios y juntas para comprobar que no estén dañadas y que cumplen las prescripciones establecidas para las mismas.

En la manipulación y acopio de las tuberías se deberán respetar las indicaciones del fabricante y las especificaciones propias del producto.

El acopio de las tuberías en obra deberá realizarse de forma segura para prevenir que rueden.

Como norma general, el acopio de los tubos a lo largo de la zanja se deberá realizar colocándolos a una distancia igual o superior a la mitad de la profundidad de la zanja y nunca a menos de 1m, con el debido resguardo, en el lado opuesto al de los productos de excavación y evitándose que la tubería se halle expuesta al tránsito de los vehículos de la obra, etc.

5.4 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS

La instalación de las tuberías se deberá realizar respetando en todo momento los requisitos de las normas del producto y las indicaciones del fabricante.

Las tuberías habrán de instalarse siguiendo el trazado previsto y a las coras dadas en el perfil longitudinal, debiendo asegurarse que los tubos queden correctamente apoyados. Cuando exista el riesgo de flotación de las tuberías durante su instalación, éstas deberán quedar aseguradas mediante la pertinente carga o anclaje.

El corte de las tuberías se deberá realizar de forma tal que se asegure el correcto funcionamiento de las juntas, utilizando las herramientas adecuadas y siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Para facilitar los agotamientos y mantener la zanja libre de agua, el tendido de las tuberías deberá comenzar en el extremo de aguas abajo. Normalmente las tuberías se colocarán con las embocaduras hacia aguas arriba.

Cuando se produzcan interrupciones en el montaje, se deberá de evitar de forma efectiva la entrada de objetos extraños dentro de las tuberías, para lo cual se habrán de obturar provisionalmente los extremos de las mismas. Se deberán prever nichos para las juntas de los tubos, que permitan un ensamblaje adecuado de los mismos e impidan que la tubería quede apoyada sobre las embocaduras.

Los tubos no deben asentarse directamente sobre la rasante de la zanja sino, dependiendo de las consideraciones que al respecto se hayan tenido en cuenta en el cálculo mecánico de la tubería, sobre camas de apoyo que podrán ser de material granular o de hormigón.

En las redes de Abastecimiento, todos los componentes que puedan estar sometidos a empujes por efecto de la presión hidráulica (codos, cambios de dirección, reducciones, piezas de derivación, válvulas de seccionamiento o regulación, etc), deberán quedar fijados mediante un macizo de anclaje que contrarreste el empuje y asegure su inmovilidad. Así mismo, deberán disponerse macizos de anclaje en el caso de que las pendientes sean excesivamente fuertes y puedan producirse movimientos de la tubería o cuando exista riesgo de flotabilidad de los tubos. En general, los macizos de anclaje serán de hormigón y deberán disponerse de forma tal que las uniones queden al descubierto. Se proscribieron expresamente el empleo de cuñas de piedra o de madera que puedan desplazarse.

5.5 TUBERÍA DE POLIETILENO

Definición

Corresponde esta unidad a las conducciones tubulares de sección circular de polietileno PE 100 PN 16 que constituyen las redes proyectadas.

Se utilizará normalmente en diámetros: DN160, DN110 o DN63.

Es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, aprobado por Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 28 de julio de 1974, en adelante P.T.A.

Materiales

Se instalarán tuberías de polietileno PE 100 PN 16. Serán de color negro con bandas azules longitudinales (como mínimo 3 bandas para tuberías de diámetro 63 mm y mínimo de 4 bandas por diámetros > 63 mm) y cumplirán la norma UNE 12201 (Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE).).

Las tuberías de polietileno se suministrarán en rollo o en barras según el diámetro:

$63 \leq DN \leq 75 \text{ mm}$	En rollos de 50 ó 100 metros o en barras de 6 metros
$90 \leq DN \leq 110 \text{ mm}$	En rollos de 25 ó 50 metros o en barras de 6 metros
$DN \geq 110 \text{ mm}$	En barras de 6 metros

En los tubos de polietileno PE 100, la relación que tienen que cumplir las dimensiones nominales es:

$$SDR = \frac{DN}{e}$$

Donde DN es el diámetro nominal exterior y e el espesor nominal.

Para PN 16 la relación SDR debe ser igual a 11.

Además, se limita el número de serie S:

$$S = \frac{(SDR - 1)}{2}$$

Por tanto, para PN 16 el número de serie será 5.

Los tubos presentarán una superficie uniforme y lisa, tanto interior como exteriormente sin rastros de sedimentos ni incrustaciones.

Los tubos se suministrarán con tapones de protección en los dos extremos.

Los tubos de polietileno (PE) se fabricarán en instalaciones especialmente preparadas con todos los dispositivos necesarios para obtener una producción sistematizada y con un laboratorio mínimo necesario para comprobar por muestreo al menos las condiciones de resistencia y absorción exigidas al material.

Los tubos estarán marcados exteriormente y de manera visible con los siguientes datos mínimos:

- Marca de fabricante
- Material y condiciones de trabajo.
- Normas que corresponden a cada uno de ellos y fecha de fabricación.
- Uso a que se destina (Agua, Saneamiento o Alcantarillado)
- Las tuberías de abastecimiento deberán traer también la inscripción "Apto para uso alimentario" y/o el símbolo .

Los componentes que conforman el tubo serán:

- Polietileno puro.
- Negro de humo finamente dividido (tamaño de partícula inferior a 25 nm. La dispersión será homogénea con una proporción de dos por ciento con una tolerancia de más menos dos décimas ($2 \pm 0,2$ por 100).
- Eventualmente, otros colorantes, estabilizadores y materiales auxiliares, en proporción no mayor de tres décimas por ciento (0,3 por 100), y siempre que su empleo sea aceptable según el Código Alimentario Español. Queda prohibido el polietileno de recuperación.

El material de los tubos estará exento de grietas, granulaciones, burbujas o faltas de homogeneidad de cualquier tipo. Las paredes serán suficientemente opacas para impedir el crecimiento de algas o bacterias, cuando las tuberías queden expuestas a la luz solar. Las condiciones de funcionamiento de las juntas y uniones deberán ser justificadas con los ensayos realizados en un laboratorio oficial, y no serán inferiores a las correspondientes al propio tubo.

5.5.1 Unión de tuberías

Las uniones de tuberías de polietileno se harán con manguitos electrosoldables. No se permite la unión con soldaduras a tope.

Unión con manguitos electrosoldables



Los manguitos serán de polietileno de alta densidad PE100 según UNE-EN 12201-3. La presión nominal será de 16 bar.

Las dimensiones y tolerancias vienen especificadas en la norma UNE-EN 12201-3 y serán de color negro.

La tensión de alimentación deberá ser entre 8 y 48 Vac. Las dimensiones del conector serán de diámetro 4 mm en el Sistema Continental, o 4,7 mm en el Sistema Americano o Inglés. Deberá traer inscrito el tipo de resina, PN, fabricante, DN, tensión de fusión, tiempo de fusión y enfriamiento y código de barras con la información necesaria para la fusión. Las piezas serán inyectadas, no manipuladas. Las piezas dispondrán de indicadores de soldadura correcta. En su defecto, la máquina para soldar debe detectar el error en la soldadura (resistencia rota). Las piezas se suministrarán de manera individual en bolsas de plástico. El fabricante presentará la documentación oficial que acredite que se han realizado los ensayos especificados en la norma anterior.

5.5.2 Accesorios para la tubería de polietileno

Se utilizarán bien accesorios de polietileno electrosoldable o para soldar con manguitos electrosoldables o bien accesorios de fundición dúctil.

Accesorios electrosoldables

Los accesorios electrosoldables cumplirán las mismas especificaciones que los manguitos electrosoldables (ver 5.1.1).

La longitud de las “Tes” iguales o reducidas, así como las reducciones, tendrán unas dimensiones lo más aproximadas posible a sus homólogos en fundición dúctil y se suministrarán, si así se requiere, con una brida ya montada. La brida será de acero RSt 37-2 agujereada a PN 16 (ISO 7005-1).



Accesorios de fundición dúctil

Se utilizarán accesorios de fundición dúctil con unión con bridas, de características según la norma UNE-EN 545.



El espesor de pared mínimo será $K=12$, excepto las Tes que será como mínimo de $K=14$. El revestimiento tanto exterior como interior se hará con pintura bituminosa de forma que el espesor medio de la capa no sea inferior a $70\ \mu\text{m}$.

Las dimensiones, tolerancias y marcado cumplirán la normativa UNE-EN 545.

Unión con bridas

Cuando se instalen accesorios de fundición dúctil, la unión se hará con bridas de dimensiones y agujero a PN 16 según UNE-EN 1092-2 y conexión a presión o a presión con anillo de atrapamiento, ambos a contratracción.



Conexión a presión



Conexión a presión con anillo de atrapamiento

Las bridas serán de fundición dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1963). El revestimiento exterior el interno con resina epoxy de espesor mínimo $100\ \mu\text{m}$. El anillo de atrapamiento será de latón o resina acetálica y la junta se hará con elastómer EPDM o NBR. Los tornillos serán de acero inoxidable AISI 304 o acero con recubrimiento DACROMET.

Las bridas tendrán que traer inscrita la marca, PN y DN de la tubería. Las bridas de fundición tendrán que estar sometidas a un ensayo de corrosión: tendrán que mantenerse durante 240 horas dentro de un cuarto salino según UNE-EN ISO 9227.

Unión con portabridas

La unión también se podrá hacer con un portabridas de polietileno PE 100 PN 16 para soldar de una parte a la tubería con un manguito electrosoldable. Las dimensiones y tolerancias cumplirán las normas UNE 12201 y UNE 13244. Será de color negro y traerá la marca, el tipo de resina, la presión nominal, el fabricante y el diámetro nominal.

Las piezas serán inyectadas, no manipuladas y se suministrarán de forma individualizada en bolsa de plástico.

El fabricante deberá presentar la documentación que acredite que se han realizado los ensayos descritos en las normas UNE 12201 y UNE 13244.

En el otro lado se colocará una brida loca de acero RSt 37-2 agujereada a PN 16 segundos ISO 7005-1.

Ejecución

Antes de iniciar los trabajos de implantación de cualquier tubería, se efectuará el replanteo de su traza y la definición de su profundidad de instalación. Dada la incidencia que sobre estas decisiones puede tener la presencia de instalaciones existentes, se hace necesaria la determinación precisa de su ubicación, recurriendo al reconocimiento del terreno, al análisis de la información suministrada por los titulares de las instalaciones y la ejecución de catas.

Cuando la apertura de la zanja para la instalación de la tubería requiera la demolición de firmes existentes, que posteriormente hayan de ser repuestos, la anchura del firme destruido no deberá exceder de 20 cm. a cada lado de la anchura fijada para la zanja.

La excavación de la zanja, su entibación y su posterior relleno se regirán por lo dispuesto en los correspondientes artículos de este Pliego.

Las zanjas serán lo más rectas posibles en su trazado en planta y con la rasante uniforme. Los productos extraídos que no hayan de ser utilizados para el tapado, deberán ser retirados de la zona de las obras lo antes posible. El Contratista respetará y protegerá cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir las zanjas. Se mantendrá el fondo de la excavación adecuadamente drenado y libre de agua para asegurar la instalación satisfactoria de la tubería.

Los tubos se manipularán y descenderán a la zanja adoptando las medidas necesarias para que no sufran deterioros ni esfuerzos anormales.

Una vez que los tubos se encuentren en el fondo de la zanja, se examinarán para asegurarse de que en su interior no queda ningún elemento extraño y se realizará su centrado y perfecta alineación; seguidamente se procederá a calzarlos y acodalarlos con arena para impedir movimientos ulteriores.

A medida que avanza la instalación de la tubería ésta se irá cubriendo con arena con un espesor mínimo de 15 cm. sobre la generatriz superior. Generalmente no se colocarán más de 100 metros

de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para evitar la posible flotación de los tubos en caso de inundación de la zanja y también para protegerlos, en lo posible, de los golpes. Las uniones deberán quedar descubiertas hasta que se haya realizado la prueba correspondiente, así como los puntos singulares (collarines, tes, codos, etc.).

Cuando se interrumpa la instalación de tubería se taponarán los extremos libres para evitar la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo, no obstante, a examinar el interior de la tubería al reanudar el trabajo. En el caso de que algún extremo fuera a quedar expuesto durante algún tiempo, se dispondrá un cierre estanco al agua suficientemente asegurado de forma que no pueda ser retirado inadvertidamente.

En los codos, cambios de dirección, reducciones, derivaciones y en general todos los elementos de la red que estén sometidos a empujes debidos a la presión del agua, que puedan originar movimientos, se deberá realizar un anclaje. Según la importancia de los empujes y la situación de los anclajes, estos serán de hormigón de resistencia característica de, al menos, 200 kp/cm² o metálicos, establecidos sobre terrenos de resistencia suficiente y con el desarrollo preciso para evitar que puedan ser movidos por los esfuerzos soportados.

Los apoyos deberán ser ejecutados interponiendo una lámina de plástico y dejando, en la medida de lo posible, libres los tornillos de las bridas. Los elementos metálicos que se utilicen para el anclaje de la tubería deberán estar protegidos contra la corrosión. No se podrán utilizar en ningún caso cuñas de piedra o de madera como sistema de anclaje.

Cuando las pendientes sean excesivamente fuertes y puedan producirse deslizamientos, se efectuarán los anclajes precisos mediante hormigón armado o mediante abrazaderas metálicas y bloques de hormigón suficientemente cimentados en terreno firme.

Una vez que haya sido instalada la tubería, ejecutados sus anclajes y efectuada la prueba de presión interior se procederá al relleno de la zanja con material procedente de la excavación, de acuerdo con lo prescrito en el correspondiente artículo de este Pliego. Se tendrá especial cuidado en que no se produzcan movimientos en las tuberías. Dentro del relleno de la zanja, sobre la tubería, a una distancia aproximada de 50 cm., se dispondrá la banda de señalización.

Control de calidad

De los tubos y piezas especiales

El fabricante de los tubos y piezas especiales debe demostrar, si así lo requiere la Dirección Técnica, la conformidad de los distintos productos a la norma que sea la aplicación a cada uno de ellos y al PTA.

El fabricante debe asegurar la calidad de los productos durante su fabricación por un sistema de control de proceso en base al cumplimiento de las prescripciones técnicas de las normas que sean de aplicación a cada tipo de producto. Consecuentemente el sistema de aseguramiento de la calidad del fabricante deberá ser conforme a las prescripciones de la norma UNE-EN-ISO 9001, y estará certificado por un organismo acreditado según la norma UNE-EN ISO71EC 17021.

No obstante, la Dirección Técnica puede ordenar la realización de cuantos ensayos y pruebas considere oportunos.

De la tubería instalada

Para constatar la correcta instalación de tubos, accesorios y acometidas, se realizarán cuantas pruebas de presión sean precisas para que las tuberías resulten probadas en su totalidad. La determinación de la extensión concreta de cada tramo de prueba deberá contar con la conformidad de la Dirección Técnica.

La realización de las pruebas de presión interior será conforme a lo que a continuación se expone:

- A medida que avance el montaje de la tubería se procederá a pruebas parciales de presión interna por tramos. Se recomienda que estos tramos tengan una longitud aproximada a los 500 metros, pero en el tramo elegido la diferencia de presión entre el punto de rasante más alta no excederá del 10% de la presión de prueba establecida más abajo.
- Antes de empezar las pruebas deben estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de la conducción. La zanja debe estar parcialmente rellena, dejando las juntas descubiertas.
- Se empezará por rellenar lentamente de agua el tramo objeto de la prueba, dejando abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire, los cuales se irán cerrando después y sucesivamente de abajo hacia arriba una vez se haya comprobado que no existe aire en la conducción. A ser posible se dará entrada al agua por la parte baja, con lo cual se facilita la expulsión del aire por la parte alta. Si esto no fuera posible, el llenado se hará aún más lentamente para evitar que quede aire en la tubería. En el punto más alto se colocará un grifo de purga para expulsión del aire y para comprobar que todo el interior del tramo objeto de la prueba se encuentra comunicado en la forma debida.
- La bomba para la presión hidráulica podrá ser manual o mecánica, pero en este último caso deberá estar provista de llaves de descarga o elementos apropiados para poder regular el aumento de presión. Se colocará en el punto más bajo de la tubería que se va a ensayar y estará provista de dos manómetros, de los cuales uno de ellos será proporcionado por la Administración o previamente comprobado por la misma.
- Los puntos extremos del tramo que se quiere probar se cerrarán convenientemente con piezas especiales que se apuntalarán para evitar deslizamientos de las mismas o fugas de agua y que deben ser fácilmente desmontables para poder continuar el montaje de la tubería. Se comprobará cuidadosamente que las llaves intermedias en el tramo en prueba, de existir, se encuentren bien abiertas. Los cambios de dirección, piezas especiales, etc. deberán estar anclados y sus fábricas con la resistencia debida.
- La presión interior de prueba en zanja de la tubería será tal que alcance en el punto más bajo del tramo en prueba 1,4 veces la presión máxima de trabajo en el punto de más presión. Para tuberías de la red de abastecimiento la presión de prueba será de 14 kg/cm². La presión se hará subir lentamente, de forma que el incremento de la misma no supere 1 kg/cm² por minuto.
- Una vez obtenida la presión, se parará durante 30 min., y se considerará satisfactoria cuando durante este tiempo el manómetro no acuse un descenso superior a la raíz cuadrada de "p/5", siendo "p" la presión de prueba en zanja en kg/cm². Cuando el descenso del manómetro sea superior, se corregirán los defectos observados repasando las juntas que pierdan agua, cambiando si es preciso algún tubo, de forma que al final se consiga que el descenso de presión no sobrepase la magnitud indicada.

Medición y Abono

Las tuberías de las redes de abastecimiento y riego se abonarán por metros lineales realmente instalados y probados, medidos en obra.

El precio de la unidad comprende tanto los tubos como las piezas especiales normalizadas instaladas, siendo indiferente que éstas estén o no situadas en los entronques de la tubería instalada con la red en servicio, a efectos de considerarlas incluidas en el precio del metro lineal de tubería.

No se consideran incluidas en el precio las actuaciones que la empresa que gestiona el servicio de abastecimiento ha de realizar para conectar la tubería instalada con la red municipal en servicio, ni las piezas especiales elaboradas en taller.

5.6 TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL

Definición

Corresponde esta unidad a las conducciones tubulares de sección circular de fundición dúctil que constituyen las redes proyectadas.

Se utilizará normalmente para diámetros: superiores a DN100.

Es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, aprobado por Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 28 de julio de 1974, en adelante P.T.A.

Materiales

La tubería de fundición dúctil cumplirá la normativa UNE-EN 545 (Tubos y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo).

Los tubos serán colados por centrifugación en molde metálico y estarán provistos de una campana en cuyo interior se aloja un anillo de material elastómero, asegurando la estanquidad en la unión entre tubos.

Las características mecánicas que ha de cumplir la fundición son, de acuerdo con la norma arriba indicada, la resistencia a la tracción, el alargamiento mínimo a la rotura y la dureza Brinell máxima. Los valores admisibles para cada una de estas características están especificados en la propia norma. Durante el proceso de fabricación de los tubos, el fabricante debe realizar los ensayos apropiados para verificar estas propiedades. Por otra parte, todos los tubos se someterán en fábrica, antes de aplicar el revestimiento interno, a una prueba de estanquidad, no debiendo aparecer ninguna fuga visible ni ningún otro signo de defecto.

El revestimiento interno de los tubos consistirá en una capa de mortero de cemento, densa y homogénea, que se extenderá a la totalidad de la pared interna de la caña de los tubos.

El revestimiento externo de los tubos estará constituido por dos capas, una primera de cinc metálico y una segunda de pintura bituminosa.

Esta segunda capa recubrirá uniformemente la totalidad de la capa de cinc y estará exenta de defectos tales como carencias y desprendimientos.

El tubo se suministrará con tapones de protección en los dos extremos. La longitud de los tubos será de 5,5 ó 6,0 metros para diámetros nominales entre 60 y 800 mm.

Los tubos que hayan sufrido deterioros durante el transporte, carga, descarga y almacenamiento, o presenten defectos no apreciados en la recepción en fábrica, en su caso, serán rechazados.

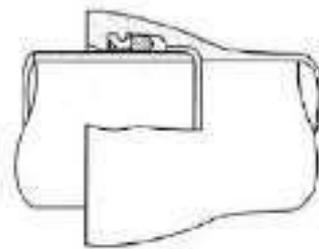
Los tubos se descargarán cerca del lugar donde deben ser colocados en la zanja y de forma que puedan trasladarse con facilidad al lugar en que hayan de instalarse. Se evitará que el tubo quede apoyado sobre puntos aislados.

Las dimensiones, tolerancias y marcado de los tubos será según norma UNE-EN 545.

El fabricante presentará la documentación oficial que acredite que se han realizado los ensayos especificados en la norma UNE-EN 545.

5.6.1 Uniones de tuberías de fundición dúctil

La unión entre tuberías de fundición dúctil será de tipo flexible. Con este tipo de unión, la estanquidad se consigue mediante la compresión radial del anillo de elastómero ubicado en su alojamiento del interior de la campana del tubo. La unión se realiza introduciendo el extremo liso en el enchufe.



La junta será de caucho EPDM o NBR de características según la norma UNE-EN 681-1.

5.6.2 Accesorios para tuberías de fundición dúctil

Los accesorios serán de fundición dúctil de características según la norma UNE-EN 545.

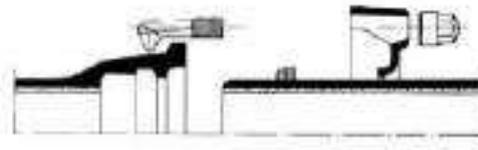


El espesor de pared mínimo será $K=12$, excepto las Tes que será como mínimo de $K=14$. El revestimiento tanto exterior como interior se hará con pintura bituminosa de forma que el espesor medio de la capa no sea inferior a $70 \mu\text{m}$.

Las dimensiones, tolerancias y marcado cumplirán con la normativa UNE-EN 545.

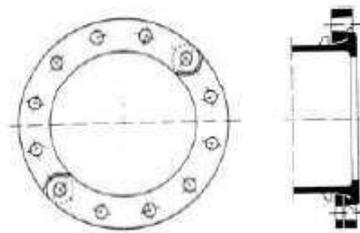
Las uniones se harán:

- Con bridas con junta de elastómero EPDM o NBR (UNE-EN 681-1).
- Con junta mecánica, con junta de elastómero EPDM o NBR (UNE-EN 681-1) y contrabrida móvil agujereada y sujeta con tornillo de anclaje.



Junta mecánica

Las bridas serán orientables para diámetros ≤ 300 mm y fijas u orientables para diámetros superiores. La presión nominal será de 16 bar. Los agujeros de la brida cumplirán la norma UNE-EN 1092-2 (ISO 2531). Los tornillos serán de acero inoxidable AISI 304 o acero con recubrimiento DACROMET o equivalente.



Brida orientable

El fabricante deberá presentar la documentación oficial que acredite que se han realizado los ensayos especificados en la norma UNE-EN 545.

Ejecución

Antes de iniciar los trabajos de implantación de cualquier tubería, se efectuará el replanteo de su traza y la definición de su profundidad de instalación. Dada la incidencia que sobre estas decisiones puede tener la presencia de instalaciones existentes, se hace necesaria la determinación precisa de su ubicación, recurriendo al reconocimiento del terreno, al análisis de la información suministrada por los titulares de las instalaciones y la ejecución de catas.

Cuando la apertura de la zanja para la instalación de la tubería requiera la demolición de firmes existentes, que posteriormente hayan de ser repuestos, la anchura del firme destruido no deberá exceder de 20 cm. a cada lado de la anchura fijada para la zanja.

La excavación de la zanja, su entibación y su posterior relleno se registrarán por lo dispuesto en los correspondientes artículos de este Pliego.

Las zanjas serán lo más rectas posibles en su trazado en planta y con la rasante uniforme. Los productos extraídos que no hayan de ser utilizados para el tapado, deberán ser retirados de la zona de las obras lo antes posible. El Contratista respetará y protegerá cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir las zanjas. Se mantendrá el fondo de la excavación adecuadamente drenado y libre de agua para asegurar la instalación satisfactoria de la tubería.

Los tubos se manipularán y descenderán a la zanja adoptando las medidas necesarias para que no sufran deterioros ni esfuerzos anormales.

Una vez que los tubos se encuentren en el fondo de la zanja, se examinarán para asegurarse de que en su interior no queda ningún elemento extraño y se realizará su centrado y perfecta alineación; seguidamente se procederá a calzarlos y acodalarlos con arena para impedir movimientos ulteriores.

A medida que avanza la instalación de la tubería ésta se irá cubriendo con arena con un espesor mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior. Generalmente no se colocarán más de 100 metros de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para evitar la posible flotación de los tubos en caso de inundación de la zanja y también para protegerlos, en lo posible, de los golpes. Las uniones deberán quedar descubiertas hasta que se haya realizado la prueba correspondiente, así como los puntos singulares (collarines, tes, codos, etc.).

Cuando se interrumpa la instalación de tubería se taponarán los extremos libres para evitar la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo, no obstante, a examinar el interior de la tubería al reanudar el trabajo. En el caso de que algún extremo fuera a quedar expuesto durante algún tiempo, se dispondrá un cierre estanco al agua suficientemente asegurado de forma que no pueda ser retirado inadvertidamente.

En los codos, cambios de dirección, reducciones, derivaciones y en general todos los elementos de la red que estén sometidos a empujes debidos a la presión del agua, que puedan originar movimientos, se deberá realizar un anclaje. Según la importancia de los empujes y la situación de los anclajes, estos serán de hormigón de resistencia característica de, al menos, 200 kp/cm² o metálicos, establecidos sobre terrenos de resistencia suficiente y con el desarrollo preciso para evitar que puedan ser movidos por los esfuerzos soportados.

Los apoyos deberán ser ejecutados interponiendo una lámina de plástico y dejando, en la medida de lo posible, libres los tornillos de las bridas. Los elementos metálicos que se utilicen para el anclaje de la tubería deberán estar protegidos contra la corrosión. No se podrán utilizar en ningún caso cuñas de piedra o de madera como sistema de anclaje.

Cuando las pendientes sean excesivamente fuertes y puedan producirse deslizamientos, se efectuarán los anclajes precisos mediante hormigón armado o mediante abrazaderas metálicas y bloques de hormigón suficientemente cimentados en terreno firme.

Una vez que haya sido instalada la tubería, ejecutados sus anclajes y efectuada la prueba de presión interior se procederá al relleno de la zanja con material procedente de la excavación, de acuerdo con lo prescrito en el correspondiente artículo de este Pliego. Se tendrá especial cuidado

en que no se produzcan movimientos en las tuberías. Dentro del relleno de la zanja, sobre la tubería, a una distancia aproximada de 50 cm., se dispondrá la banda de señalización.

Control de calidad

De los tubos y piezas especiales

El fabricante de los tubos y piezas especiales debe demostrar, si así lo requiere la Dirección Técnica, la conformidad de los distintos productos a la norma que sea la aplicación a cada uno de ellos y al PTA.

El fabricante debe asegurar la calidad de los productos durante su fabricación por un sistema de control de proceso en base al cumplimiento de las prescripciones técnicas de las normas que sean de aplicación a cada tipo de producto. Consecuentemente el sistema de aseguramiento de la calidad del fabricante deberá ser conforme a las prescripciones de la norma UNE-EN-ISO 9001, y estará certificado por un organismo acreditado según la norma UNE-EN ISO71EC 17021.

No obstante, la Dirección Técnica puede ordenar la realización de cuantos ensayos y pruebas considere oportunos.

De la tubería instalada

Para constatar la correcta instalación de tubos, accesorios y acometidas, se realizarán cuantas pruebas de presión sean precisas para que las tuberías resulten probadas en su totalidad. La determinación de la extensión concreta de cada tramo de prueba deberá contar con la conformidad de la Dirección Técnica.

La realización de las pruebas de presión interior será conforme a lo que a continuación se expone:

- A medida que avance el montaje de la tubería se procederá a pruebas parciales de presión interna por tramos. Se recomienda que estos tramos tengan una longitud aproximada a los 500 metros, pero en el tramo elegido la diferencia de presión entre el punto de rasante más alta no excederá del 10% de la presión de prueba establecida mas abajo.
- Antes de empezar las pruebas deben estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de la conducción. La zanja debe estar parcialmente rellena, dejando las juntas descubiertas.
- Se empezará por rellenar lentamente de agua el tramo objeto de la prueba, dejando abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire, los cuales se irán cerrando después y sucesivamente de abajo hacia arriba una vez se haya comprobado que no existe aire en la conducción. A ser posible se dará entrada al agua por la parte baja, con lo cual se facilita la expulsión del aire por la parte alta. Si esto no fuera posible, el llenado se hará aún más lentamente para evitar que quede aire en la tubería. En el punto más alto se colocará un grifo de purga para expulsión del aire y para comprobar que todo el interior del tramo objeto de la prueba se encuentra comunicado en la forma debida.
- La bomba para la presión hidráulica podrá ser manual o mecánica, pero en este último caso deberá estar provista de llaves de descarga o elementos apropiados para poder regular el aumento de presión. Se colocará en el punto más bajo de la tubería que se va a ensayar y

- estará provista de dos manómetros, de los cuales uno de ellos será proporcionado por la Administración o previamente comprobado por la misma.
- Los puntos extremos del tramo que se quiere probar se cerrarán convenientemente con piezas especiales que se apuntalarán para evitar deslizamientos de las mismas o fugas de agua y que deben ser fácilmente desmontables para poder continuar el montaje de la tubería. Se comprobará cuidadosamente que las llaves intermedias en el tramo en prueba, de existir, se encuentren bien abiertas. Los cambios de dirección, piezas especiales, etc. deberán estar anclados y sus fábricas con la resistencia debida.
 - La presión interior de prueba en zanja de la tubería será tal que alcance en el punto más bajo del tramo en prueba 1,4 veces la presión máxima de trabajo en el punto de más presión. Para tuberías de la red de abastecimiento la presión de prueba será de 14 kg/cm². La presión se hará subir lentamente, de forma que el incremento de la misma no supere 1 kg/cm² por minuto.
 - Una vez obtenida la presión, se parará durante 30 min., y se considerará satisfactoria cuando durante este tiempo el manómetro no acuse un descenso superior a la raíz cuadrada de “p/5”, siendo “p” la presión de prueba en zanja en kg/cm². Cuando el descenso del manómetro sea superior, se corregirán los defectos observados repasando las juntas que pierdan agua, cambiando si es preciso algún tubo, de forma que al final se consiga que el descenso de presión no sobrepase la magnitud indicada.

Medición y Abono

Las tuberías de las redes de abastecimiento y riego se abonarán por metros lineales realmente instalados y probados, medidos en obra.

El precio de la unidad comprende tanto los tubos como las piezas especiales normalizadas instaladas, siendo indiferente que éstas estén o no situadas en los entronques de la tubería instalada con la red en servicio, a efectos de considerarlas incluidas en el precio del metro lineal de tubería.

No se consideran incluidas en el precio las actuaciones que la empresa que gestiona el servicio de abastecimiento ha de realizar para conectar la tubería instalada con la red municipal en servicio, ni las piezas especiales elaboradas en taller.

5.7 VÁLVULAS DE COMPUERTA

Definición

Esta unidad consiste en la instalación de válvulas de compuerta de cierre elástico en la tubería de agua potable. Se dispondrán en aquellos puntos que figuran en proyecto y/o en los lugares que la Dirección Técnica considere oportunos.

Los diámetros a emplear serán: DN150 y DN100.

Materiales

Se instalarán válvulas de compuerta de fundición dúctil de calidad EN-GJS/400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693).

El revestimiento tanto interior como exterior será de epoxy con un espesor mínimo de 200 μm . El obturador será de fundición dúctil de calidad EN-GJS/400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693). El paso deberá ser total con el obturador abierto. El eje será de acero inoxidable (13% Cr) AISI 420 y las juntas de estanquidad de elastomer EPDM, NBR o SBR (UNE-EN 681-1). La rosca de maniobra será de latón o bronce.

Tendrán que ir marcados según UNE-EN 19 o el equivalente ISO 5209.



Los extremos serán por unión con bridas de agujero PN 16 según UNE-EN 1092-2 o el equivalente (ISO 7005-2). La distancia entre bridas según UNE-EN 558-1 o equivalentes (ISO 5752, DIN 3202 Parte 1 – Serie F4).

No se admitirán asientos de estanquidad añadidos ni ningún tipo de mecanización. Presentará estanquidad total. Se asegurará el correcto movimiento vertical de la compuerta mediante un sistema de guías laterales o por la misma geometría del cuerpo, de tal manera que se eviten desplazamientos horizontales de la misma. Permitirá reemplazar el mecanismo de apertura/cierre sin desmontar la válvula de la instalación y dispondrá de una base de espaldarazo.

El obturador presentará un alojamiento para la rosca de maniobra que impedirá su movimiento durante la apertura/cierre y en posición abierta no se producirán vibraciones.

El eje estará realizado en una única pieza y no podrá desplazarse durante la maniobra.

Control de calidad

Los ensayos a realizar están recogidos en las normas UNE-EN 1074-1 y UNE-EN 1074-2. El fabricante presentará documentación oficial que lo acredite. Además se hará un ensayo de corrosión.

Ejecución

La válvula de compuerta se instalará dentro de una arqueta de obra de dimensiones mínimas 40x40 cm con marco y tapa de fundición dúctil.

Medición y Abono

Esta partida se abonará por unidades de válvulas realmente montadas y probadas, medidas en obra.

No se incluye en el precio la ejecución de la arqueta de alojamiento de la válvula.

5.8 VENTOSAS

Definición

Las ventosas se instalarán en los puntos altos del trazado de la tubería para poder eliminar el aire acumulado dentro de la tubería.

Para la instalación de ventosas se tendrá que hacer una derivación en la tubería general y a continuación instalar una válvula de paso.

Normalmente se instalarán ventosas de DN 65, la derivación se hará mediante pieza Te, y la válvula será de compuerta con uniones con bridas.

Materiales

Las condiciones para las válvulas de compuerta instaladas antes de la ventosa serán las mismas que las descritas en el apartado 5.4 del presente Pliego.

Las ventosas serán de tipo bifuncional o trifuncional. La presión será de PN 16 bar.

Ejecución

La ventosa se instalará dentro de una arqueta de obra de dimensiones mínimas 60x60 cm con marco y tapa de fundición dúctil.

Medición y Abono

Esta partida se abonará por unidades de ventosas realmente colocadas, incluyendo la pieza Te de derivación, la válvula de compuerta, y las piezas o elementos de unión con la tubería sobre la que se coloca la ventosa.

En esta unidad no se incluye la arqueta para alojamiento de la ventosa.

5.9 HIDRANTES

Definición

Esta unidad consiste en la instalación de hidrantes contraincendios conectados a la red de agua potable.

Los hidrantes se emplazarán en la vía pública o en espacios de accesibilidad equivalente para vehículos de bomberos y a una distancia tal que cualquier punto de una fachada a nivel de rasante esté a menos de 100 metros de un hidrante. (La distancia entre dos hidrantes, medida por espacios públicos, no debe ser en ningún caso superior a 200 m)

Los tipos a instalar como regla general serán de 100 mm de diámetro, si bien en zonas o calles de núcleos históricos o antiguos podrán instalarse de 80 mm de diámetro.

Materiales

Los hidrantes han de ajustarse a las prescripciones técnicas indicadas en el Real Decreto 1942/1993, de 5 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones contra incendios.

Ejecución

El montaje del hidrante contra incendios se hará mediante una derivación a la tubería general con una Te de derivación de fundición dúctil con bridas, y una válvula de compuerta antes del hidrante.

La válvula de compuerta se instalará dentro de una arqueta de obra de dimensiones mínimas 40x40 cm con marco y tapa de fundición dúctil.

Medición y abono

Esta partida se abonará por unidades de hidrantes realmente montadas y probadas, medidas en obra.

No incluyen en el precio la válvula de compuerta antes del hidrante ni la arqueta para el alojamiento de esta válvula.

5.10 BOCAS DE RIEGO

Definición

Esta partida consiste en el suministro y colocación de bocas de riego de DN 40, con racor tipo Barcelona 45, incluyendo su conexión a la red y la colocación de la caja y la tapa.

Materiales

La caja y la tapa serán de fundición en color azul. La tapa estará rotulada como "Boca de riego".

La salida de la caja será de tipo Racor Barcelona.

Medición y abono

Esta partida se abonará por unidades de bocas de riego realmente montadas y probadas, medidas en obra.

5.11 ACOMETIDAS

Definición

Esta partida comprende el suministro y colocación de todos los elementos necesarios para enlazar la red general de distribución de agua potable con las instalaciones interiores de cada edificio o vivienda particular, llegando hasta el contador individual/general existente.

Materiales

Los elementos que se incluyen en la acometida son: collarín de toma sobre la tubería de la red de distribución, tubería de PEAD PN 16, y llave de esfera situada en el exterior del edificio como llave de registro.

La tubería entre el collarín de toma y la llave de registro se instalará con diámetro 1" (32 mm), 1 ½" (50 mm) o 2" (63 mm) según considere la Dirección Técnica.

Además se incluirán los enlaces, codos, roscas y piezas especiales hasta llegar al contador existente.

Ejecución

La llave de registro se instalará dentro de una arqueta de obra de dimensiones mínimas 40x40 cm.

Medición y abono

Esta partida se abonará por unidades de acometidas realmente conectadas de la red general al contador existente, incluyendo collarín de toma, tubería de PEAD PN 16 del diámetro que corresponda hasta una longitud máxima de 4 metros, y llave de esfera, incluso parte proporcional de enlaces, roscas, codos y piezas especiales.

Además se considera incluido en el precio de la unidad la demolición, excavación, relleno posterior y reposición de elementos de fachada y vialidad.

En caso de que la longitud de la tubería sea superior a 4 metros se deberá abonar por separado los metros de tubería instalados, con su correspondiente demolición, excavación, relleno y reposición.

No se incluye en esta unidad la ejecución de la arqueta para alojamiento de la llave de esfera.

6. CONDICIONES RELATIVAS A OBRAS DE FÁBRICA

6.1 ARQUETAS

Definición

Esta unidad consiste en la ejecución de arquetas de obra para alojamiento de válvulas de compuerta (incluidas las que se colocan en la instalación de los hidrantes), ventosas, llaves de registro de las acometidas, y todos aquellos elementos que considere la Dirección Técnica.

Materiales

La arqueta tendrá unas dimensiones mínimas de 40x40 cm (60x60 para ventosas).

El marco y la tapa serán de fundición dúctil revestidos de pintura bituminosa o epoxy de color negro. El marco será cuadrado y la tapa cuadrada o redonda.

La clase de la tapa será, según UNE-EN 124:

B 125: Aceras y zonas para peatones.

D 400: Calzada de carreteras.

La tapa irá marcada según norma UNE-EN 124. Como mínimo deberá traer inscrito la norma, clase, nombre y/o sigla del fabricante, lugar de fabricación, marca organismo de certificación, uso (agua potable), nombre Compañía Suministradora y/o Ayuntamiento.

En el supuesto de que la tapa forme parte de una instalación contraincendios cumplirá además las características que especifique la normativa vigente que le afecte.

Las tapas ubicadas en la calzada (Clase D 400) dispondrán de una junta de insonorización.

La tapa deberá ser articulada y desmontable.

Ejecución

Para arquetas de dimensiones inferiores a 1 m x 1 m, se admite la ejecución de arquetas de dos tipos: mediante fábrica de ladrillo o bloques, o bien mediante asiento de hormigón y tubo de PVC corrugado.

Control de calidad

El fabricante presentará la documentación oficial que acredite que se han realizado los ensayos especificados en la norma UNE-EN 124.

Medición y abono

Las arquetas se abonarán por unidades contabilizadas en obra. En el precio unitario de la arqueta está incluida la tapa.

6.2 MACIZOS DE ANCLAJE

Definición

Esta unidad de obra consiste en la ejecución de dados de anclaje de hormigón armado para codos o piezas Te, para evitar que el empuje del agua que se origina en estos puntos produzca desplazamientos de los elementos de la red.

Materiales

Para los anclajes se utilizará hormigón HA-25/P/20/II, que será vibrado durante tiempo suficiente.

Medición y abono

Se incluye en esta partida el suministro y colocación de las armaduras y el hormigón HA-25/P/20/II incluyendo el encofrado y vibrado.



HIDROBAL

**PROYECTO RENOVACIÓN DERIVACIÓN
GUIXERA 3 – SON FERRER FASE II**

DOCUMENTO IV: PRESUPUESTO

Referencia 1640-055

Febrero 2022

Índice

1. Mediciones por espacios
2. Presupuesto
3. Resumen

1. Mediciones por espacios

MEDICIONES POR ESPACIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
PARCELA PRIVADA 36						
GCORTPAV	m CORTE LINEAL DE PAVIMENTO Corte lineal de pavimento asfáltico con cortadora de disco.					
	FD400_Asfalto	2	19,00			38,00
						38,00
GDEMPAV	m2 DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO Y HORMIGÓN 8 CM Demolición de pavimento asfáltico y base de hormigón de espesor 8 cm y carga sobre camión.					
	FD400_Asfalto	1,3	19,00	0,90		22,23
						22,23
GEXC01	m3 EXCAVACIÓN Excavación de zanja, pozos o arquetas en todo tipo de terreno, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado.					
	FD400_Camino Tierra	0,5	8,00	0,90	1,30	4,68
	FD400_Asfalto	0,5	19,00	0,90	1,15	9,83
						14,51
GEXC02	m3 EXCAVACIÓN EN ZONA ROCOSA Excavación mecánica de zanjas con retroexcavadora, en terreno duro, incluso retoque manual, extracción de tierras a borde y carga mecánica del material sobre camión.					
	FD400_Camino Tierra	0,5	8,00	0,90	1,30	4,68
	FD400_Asfalto	0,5	19,00	0,90	1,15	9,83
						14,51
GREGR	m3 RELLENO ZANJAS GRAVILLA Nº1 Relleno de zanjas con gravilla nº1 para protección de tuberías en tongadas de espesor hasta 30 cm con compactación del 90% PN.					
	FD400_Camino Tierra	1	8,00	0,90	0,80	5,76
	FD400_Asfalto	1	19,00	0,90	0,80	13,68
						19,44

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
GRESEL	m3 RELLENO ZANJA MAT. SELECCIONADO Relleno y compactación de zanja, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con comptación del 100% PN.					
	FD400_Camino Tierra	1	8,00	0,90	0,30	2,16
	FD400_Asfalto	1	19,00	0,90	0,30	5,13
						7,29
GBAHO20CM	m2 BASE HORMIGÓN HM-15 DE 20 CM DE ESPESOR Base de hormigón HM-15/P/20/I de 20 cm de espesor para cubrir zanjas.					
	FD400_Camino Tierra	1	8,00	0,90		7,20
	FD400_Asfalto	1	19,00	0,90		17,10
						24,30
GFRPAV5	m2 FRESADO DE 5 CM PAVIMENTO ASFÁLTICO Fresado de 5 cm de espesor asfáltico con medios mecánicos.					
		1	19,00	1,50		28,50
						28,50
GRIAECR1	m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 Riego de adherencia con emulsión bituminosa aniónica ECR-1 con una dotación de 1,5 kg/m2.					
		1	19,00	1,50		28,50
						28,50
GPAVAS5CMBR	m2 PAVIMENTO ASFÁLTICO ESPESOR 5 CM_BAJO RENDIMIENTO Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 SURF 50/70 (S12) árido calizo, según pliego de condiciones, extendida y compactada al 98% del ensayo Marshall. 5 cm de espesor para tapado de zanjas, ancho medio 1m. Uso de maquinaria de bajo rendimiento.					
		1	19,00	1,50		28,50
						28,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
GCARYTRANS	m3 CARGA Y TRANSPORTE RESIDUOS Transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodepósito, a vertedero específico o a centro de recogida y transferencia, kilometraje ilimitado con camión, carga con medios mecánicos, incluso tasas de vertedero.					
	Dem. Pavimento	1,3	22,23		0,15	4,33
	Exc.	1,3	14,51			18,87
	Exc. Roca	1,3	14,51			18,87
	Mat. Seleccionado	-1,3	7,29			-9,48
	Fresado	1,3	28,50		0,05	1,85
						<hr/> 34,44
GTRATRESMAC	t TASA TRATAMIENTO RESIDUOS MAC Tasa de tratamiento de residuos de construcción y demolición que van a MAC insular.					
	Dem. Pavimento	1,872	22,23		0,15	6,24
	Fresado	1,872	28,50		0,05	2,67
						<hr/> 8,91
GTRATRESCANT	t TASA TRATAMIENTO RESIDUOS CANTERA AUTORIZADA Tasa de tratamiento de residuos de construcción y demolición que van a cantera autorizada.					
	Exc.	1,872	14,51			27,17
	Exc. Roca	1,872	14,51			27,17
	Mat. Seleccionado	-1,872	7,29			-13,65
						<hr/> 40,69
GMAZCD45-600	u MAZICO ANCLAJE PARA CODO 45º DN600 Macizo de anclaje de hormigón HA-25/P/20/IIa para codos de 45º en conducciones de diámetro nominal DN600, incluida la colocación de armaduras, enconfrado y vibrado.					
	Codo 45º FD400	2				1,20
						<hr/> 1,20
GFD400	m CONDUCCIÓN FUNDICIÓN DN400 Tuberías de fundición dúctil de 400 mm de diámetro nominal, unión de campana con anilla elastomérica, colocada en zanja, incluso parte proporcional de piezas especiales, cinta señalizadora y medios auxiliares, totalmente instaladas y probadas.					
		1	27,00			27,00
						<hr/> 27,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
GCODO45-400	<p>PA CODO 45º FUNDICIÓN DN400</p> <p>Suministro e instalación en zanja de codo 45º BB DN400 PN16 en tubería de agua potable FD400 unido mediante 2 bridas enchufes DN400 con junta mecánica y bridas orientables y tornillería necesaria. Todo totalmente montado y probado.</p>	2				2,00
						<hr/> 2,00
MATHIDCO-02	<p>PA MATERIAL HIDRÁULICO CO-02</p> <p>Material hidráulico necesario para conexión red nueva - red existente formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ud Unión universal DN400 (410-436) PN16 S-601 - Tubo fundición dúctil DN400 - Tornillería y juntas necesarias. <p>Incluye mano de obra. Todo ello montado y probado.</p>	1				1,00
						<hr/> 1,00
MATHIDESC-01	<p>PA MATERIAL HIDRÁULICO DESCONEXIÓN DESC-01</p> <p>Material hidráulico necesario para desconexión red existente formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 ud Empalme brida enchufe junta mecánica DN400 PN16 - 2 ud Brida ciega fundición DN400 PN16 - Tornillería y juntas necesarias. <p>Incluye mano de obra. Todo ello montado y probado.</p>	1				1,00
						<hr/> 1,00

MEDICIONES POR ESPACIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
PARCELA PRIVADA 11						
GCORTPAV	m CORTE LINEAL DE PAVIMENTO Corte lineal de pavimento asfáltico con cortadora de disco.					
	FD400_Asfalto	2	43,00			86,00
						<u>86,00</u>
GDEMPAV	m2 DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO Y HORMIGÓN 8 CM Demolición de pavimento asfáltico y base de hormigón de espesor 8 cm y carga sobre camión.					
	FD400_Asfalto	1,3	43,00	0,90		50,31
						<u>50,31</u>
GEXC01	m3 EXCAVACIÓN Excavación de zanja, pozos o arquetas en todo tipo de terreno, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado.					
	FD400_Asfalto	0,5	43,00	0,90	1,15	22,25
						<u>22,25</u>
GEXC02	m3 EXCAVACIÓN EN ZONA ROCOSA Excavación mecánica de zanjas con retroexcavadora, en terreno duro, incluso retoque manual, extracción de tierras a borde y carga mecánica del material sobre camión.					
	FD400_Asfalto	0,5	43,00	0,90	1,15	22,25
						<u>22,25</u>
GREGR	m3 RELLENO ZANJAS GRAVILLA Nº1 Relleno de zanjas con gravilla nº1 para protección de tuberías en tongadas de espesor hasta 30 cm con compactación del 90% PN.					
	FD400_Asfalto	1	43,00	0,90	0,80	30,96
						<u>30,96</u>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
GRESEL	m3 RELLENO ZANJA MAT. SELECCIONADO Relleno y compactación de zanja, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con comptación del 100% PN.					
	FD400_Asfalto	1	43,00	0,90	0,30	11,61
						<hr/> 11,61
GBAHO20CM	m2 BASE HORMIGÓN HM-15 DE 20 CM DE ESPESOR Base de hormigón HM-15/P/20/I de 20 cm de espesor para cubrir zanjas.					
	FD400_Asfalto	1	43,00	0,90		38,70
						<hr/> 38,70
GFRPAV5	m2 FRESADO DE 5 CM PAVIMENTO ASFÁLTICO Fresado de 5 cm de espesor asfáltico con medios mecánicos.					
		1	43,00	1,50		64,50
						<hr/> 64,50
GRIAECR1	m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 Riego de adherencia con emulsión bituminosa aniónica ECR-1 con una dotación de 1,5 kg/m2.					
		1	43,00	1,50		64,50
						<hr/> 64,50
GPAVASF5CMBR	m2 PAVIMENTO ASFÁLTICO ESPESOR 5 CM_BAJO RENDIMIENTO Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 SURF 50/70 (S12) árido calizo, según pliego de condiciones, extendida y compactada al 98% del ensayo Marshall. 5 cm de espesor para tapado de zanjas, ancho medio 1m. Uso de maquinaria de bajo rendimiento.					
		1	43,00	1,50		64,50
						<hr/> 64,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
GCARYTRANS	m3 CARGA Y TRANSPORTE RESIDUOS Transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodépósito, a vertedero específico o a centro de recogida y transferencia, kilometraje ilimitado con camión, carga con medios mecánicos, incluso tasas de vertedero.					
	Dem. Pavimento	1,3	50,31		0,15	9,81
	Exc.	1,3	22,25			28,93
	Exc. Roca	1,3	22,25			28,93
	Mat. Seleccionado	-1,3	11,61			-15,09
	Fresado	1,3	64,50		0,05	4,19
						56,77
GTRATRESMAC	t TASA TRATAMIENTO RESIDUOS MAC Tasa de tratamiento de residuos de construcción y demolición que van a MAC insular.					
	Dem. Pavimento	1,872	50,31		0,15	14,13
	Fresado	1,872	64,50		0,05	6,04
						20,16
GTRATRESCANT	t TASA TRATAMIENTO RESIDUOS CANTERA AUTORIZADA Tasa de tratamiento de residuos de construcción y demolición que van a cantera autorizada.					
	Exc.	1,872	22,25			41,66
	Exc. Roca	1,872	22,25			41,66
	Mat. Seleccionado	-1,872	11,61			-21,73
						61,58
GMAZCD45-600	u MAZICO ANCLAJE PARA CODO 45º DN600 Macizo de anclaje de hormigón HA-25/P/20/IIa para codos de 45º en conducciones de diámetro nominal DN600, incluida la colocación de armaduras, enconrado y vibrado.					
	Codo 45º FD400	1				0,60
						0,60
GFD400	m CONDUCCIÓN FUNDICIÓN DN400 Tuberías de fundición dúctil de 400 mm de diámetro nominal, unión de campana con anilla elastomérica, colocada en zanja, incluso parte proporcional de piezas especiales, cinta señalizadora y medios auxiliares, totalmente instaladas y probadas.					
		1	43,00			43,00
						43,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
GCODO45-400	PA CODO 45º FUNDICIÓN DN400 Suministro e instalación en zanja de codo 45º BB DN400 PN16 en tubería de agua potable FD400 unido mediante 2 bridas enchufes DN400 con junta mecánica y bridas orientables y tornillería necesaria. Todo totalmente montado y probado.	1				1,00
						<hr/> 1,00

MEDICIONES POR ESPACIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
VÍA PÚBLICA (C/Tudó)						
GCORTPAV	m CORTE LINEAL DE PAVIMENTO Corte lineal de pavimento asfáltico con cortadora de disco.					
	FD400_Asfalto	2	20,00			40,00
						<u>40,00</u>
GDEMPAV	m2 DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO Y HORMIGÓN 8 CM Demolición de pavimento asfáltico y base de hormigón de espesor 8 cm y carga sobre camión.					
	FD400_Asfalto	1,3	20,00	0,90		23,40
						<u>23,40</u>
GEXC01	m3 EXCAVACIÓN Excavación de zanja, pozos o arquetas en todo tipo de terreno, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado.					
	FD400_Asfalto	0,5	20,00	0,90	1,15	10,35
						<u>10,35</u>
GEXC02	m3 EXCAVACIÓN EN ZONA ROCOSA Excavación mecánica de zanjas con retroexcavadora, en terreno duro, incluso retoque manual, extracción de tierras a borde y carga mecánica del material sobre camión.					
	FD400_Asfalto	0,5	20,00	0,90	1,15	10,35
						<u>10,35</u>
GREGR	m3 RELLENO ZANJAS GRAVILLA Nº1 Relleno de zanjas con gravilla nº1 para protección de tuberías en tongadas de espesor hasta 30 cm con compactación del 90% PN.					
	FD400_Asfalto	1	20,00	0,90	0,80	14,40
						<u>14,40</u>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
GRESEL	m3 RELLENO ZANJA MAT. SELECCIONADO Relleno y compactación de zanja, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con comptación del 100% PN.					
	FD400_Asfalto	1	20,00	0,90	0,30	5,40
						5,40
GBAHO20CM	m2 BASE HORMIGÓN HM-15 DE 20 CM DE ESPESOR Base de hormigón HM-15/P/20/I de 20 cm de espesor para cubrir zanjas.					
	FD400_Asfalto	1	20,00	0,90		18,00
						18,00
GFRPAV5	m2 FRESADO DE 5 CM PAVIMENTO ASFÁLTICO Fresado de 5 cm de espesor asfáltico con medios mecánicos.					
		1	20,00	1,50		30,00
						30,00
GRIAECR1	m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 Riego de adherencia con emulsión bituminosa aniónica ECR-1 con una dotación de 1,5 kg/m2.					
		1	20,00	1,50		30,00
						30,00
GPAVASF5CM	m2 PAVIMENTO ASFÁLTICO ESPESOR 5 CM Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 SURF 50/70 (S12) árido calizo, según pliego de condiciones, extendida y compactada al 98% del ensayo Marshall. 5 cm de espesor para tapado de viales de ancho medio 3,5 m.					
		1	20,00	1,50		30,00
						30,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
GCARYTRANS	m3 CARGA Y TRANSPORTE RESIDUOS Transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodépósito, a vertedero específico o a centro de recogida y transferencia, kilometraje ilimitado con camión, carga con medios mecánicos, incluso tasas de vertedero.					
	Dem. Pavimento	1,3	23,40		0,15	4,56
	Exc.	1,3	10,35			13,46
	Exc. Roca	1,3	10,35			13,46
	Mat. Seleccionado	-1,3	5,40			-7,02
	Fresado	1,3	30,00		0,05	1,95
						26,40
GTRATRESMAC	t TASA TRATAMIENTO RESIDUOS MAC Tasa de tratamiento de residuos de construcción y demolición que van a MAC insular.					
	Dem. Pavimento	1,872	23,40		0,15	6,57
	Fresado	1,872	30,00		0,05	2,81
						9,38
GTRATRESCANT	t TASA TRATAMIENTO RESIDUOS CANTERA AUTORIZADA Tasa de tratamiento de residuos de construcción y demolición que van a cantera autorizada.					
	Exc.	1,872	10,35			19,38
	Exc. Roca	1,872	10,35			19,38
	Mat. Seleccionado	-1,872	5,40			-10,11
						28,64
GMAZCD45-600	u MAZICO ANCLAJE PARA CODO 45º DN600 Macizo de anclaje de hormigón HA-25/P/20/IIa para codos de 45º en conducciones de diámetro nominal DN600, incluida la colocación de armaduras, enconrado y vibrado.					
	Codo 45º FD400	1				0,60
						0,60
GFD400	m CONDUCCIÓN FUNDICIÓN DN400 Tuberías de fundición dúctil de 400 mm de diámetro nominal, unión de campana con anilla elastomérica, colocada en zanja, incluso parte proporcional de piezas especiales, cinta señalizadora y medios auxiliares, totalmente instaladas y probadas.					
		1	20,00			20,00
						20,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS.	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD
GCODO45-400	PA CODO 45º FUNDICIÓN DN400 Suministro e instalación en zanja de codo 45º BB DN400 PN16 en tubería de agua potable FD400 unido mediante 2 bridas enchufes DN400 con junta mecánica y bridas orientables y tornillería necesaria. Todo totalmente montado y probado.	1				1,00
						<hr/> 1,00
MATHIDCO-01	PA MATERIAL HIDRÁULICO CO-01 Material hidráulico necesario para conexión red nueva - red existente formado por: - 1 ud Unión universal DN400 (410-436) PN16 S-601 - Tubo fundición dúctil DN400 - Tornillería y juntas necesarias. Incluye mano de obra. Todo ello montado y probado.	1				1,00
						<hr/> 1,00

2. Presupuesto

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 - OBRA CIVIL				
GCORTPAV	m CORTE LINEAL DE PAVIMENTO Corte lineal de pavimento asfáltico con cortadora de disco.			
	Parcela Privada 36	38,00		65,97
	Parcela Privada 11	86,00		149,30
	Vía Pública (c/Tudó)	40,00		69,44
		164,00	1,74	284,71
GDEMPAV	m2 DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO Y HORMIGÓN 8 CM Demolición de pavimento asfáltico y base de hormigón de espesor 8 cm y carga sobre camión.			
	Parcela Privada 36	22,23		232,58
	Parcela Privada 11	50,31		526,37
	Vía Pública (c/Tudó)	23,40		244,82
		95,94	10,46	1.003,77
GEXC01	m3 EXCAVACIÓN Excavación de zanja, pozos o arquetas en todo tipo de terreno, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado.			
	Parcela Privada 36	14,51		321,12
	Parcela Privada 11	22,25		492,38
	Vía Pública (c/Tudó)	10,35		229,01
		47,12	22,13	1.042,51
GEXC02	m3 EXCAVACIÓN EN ZONA ROCOSA Excavación mecánica de zanjas con retroexcavadora, en terreno duro, incluso retoque manual, extracción de tierras a borde y carga mecánica del material sobre camión.			
	Parcela Privada 36	14,51		679,13
	Parcela Privada 11	22,25		1.041,33
	Vía Pública (c/Tudó)	10,35		484,34
		47,12	46,80	2.204,80

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GREGR	m3 RELLENO ZANJAS GRAVILLA Nº1 Relleno de zanjas con gravilla nº1 para protección de tuberías en tongadas de espesor hasta 30 cm con compactación del 90% PN.			
	Parcela Privada 36	19,44		343,71
	Parcela Privada 11	30,96		547,39
	Vía Pública (c/Tudó)	14,40		254,60
		64,80	17,68	1.145,70
GRESEL	m3 RELLENO ZANJA MAT. SELECCIONADO Relleno y compactación de zanja, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 100% PN.			
	Parcela Privada 36	7,29		176,77
	Parcela Privada 11	11,61		281,52
	Vía Pública (c/Tudó)	5,40		130,94
		24,30	24,25	589,22
GBAHO20CM	m2 BASE HORMIGÓN HM-15 DE 20 CM DE ESPESOR Base de hormigón HM-15/P/20/I de 20 cm de espesor para cubrir zanjas.			
	Parcela Privada 36	24,30		686,97
	Parcela Privada 11	38,70		1.094,06
	Vía Pública (c/Tudó)	18,00		508,87
		81,00	28,27	2.289,90
GFRPAV5	m2 FRESADO DE 5 CM PAVIMENTO ASFÁLTICO Fresado de 5 cm de espesor asfáltico con medios mecánicos.			
	Parcela Privada 36	28,50		167,97
	Parcela Privada 11	64,50		380,14
	Vía Pública (c/Tudó)	30,00		176,81
		123,00	5,89	724,92

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GRIAECR1	m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 Riego de adherencia con emulsión bituminosa aniónica ECR-1 con una dotación de 1,5 kg/m2.			
	Parcela Privada 36	28,50		20,92
	Parcela Privada 11	64,50		47,35
	Vía Pública (c/Tudó)	30,00		22,02
		123,00	0,73	90,29
GPAVASF5CMBR	m2 PAVIMENTO ASFÁLTICO ESPESOR 5 CM_BAJO RENDIMIENTO Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 SURF 50/70 (S12) árido calizo, según pliego de condiciones, extendida y compactada al 98% del ensayo Marshall. 5 cm de espesor para tapado de zanjas, ancho medio 1m. Uso de maquinaria de bajo rendimiento.			
	Parcela Privada 36	28,50		341,88
	Parcela Privada 11	64,50		773,73
	Vía Pública (c/Tudó)	30,00		359,87
		123,00	12,00	1.475,48
GCARYTRANS	m3 CARGA Y TRANSPORTE RESIDUOS Transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodépósito, a vertedero específico o a centro de recogida y transferencia, kilometraje ilimitado con camión, carga con medios mecánicos, incluso tasas de vertedero.			
	Parcela Privada 36	34,44		366,81
	Parcela Privada 11	56,77		604,56
	Vía Pública (c/Tudó)	26,40		281,19
		117,61	10,65	1.252,56
GTRATRESMAC	t TASA TRATAMIENTO RESIDUOS MAC Tasa de tratamiento de residuos de construcción y demolición que van a MAC insular.			
	Parcela Privada 36	8,91		386,27
	Parcela Privada 11	20,16		874,20
	Vía Pública (c/Tudó)	9,38		406,61
		38,45	43,35	1.667,08

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GTRATRESCANT t	TASA TRATAMIENTO RESIDUOS CANTERA AUTORIZADA Tasa de tratamiento de residuos de construcción y demolición que van a cantera autorizada.			
	Parcela Privada 36	40,69		152,55
	Parcela Privada 11	61,58		230,87
	Vía Pública (c/Tudó)	28,64		107,38
		130,91	3,75	490,81
GMAZCD45-600 u	MAZICO ANCLAJE PARA CODOS 45º DN600 Macizo de anclaje de hormigón HA-25/P/20/IIa para codos de 45º en conducciones de diámetro nominal DN600, incluida la colocación de armaduras, enconfrado y vibrado.			
	Parcela Privada 36	1,20		629,21
	Parcela Privada 11	0,60		314,61
	Vía Pública (c/Tudó)	0,60		314,61
		2,40	524,34	1.258,42
GMAZTE-600 u	MACIZCO ANCLAJE PARA PIEZAS EN "T" DN600 Macizo de anclaje de hormigón HA-25/P/20/IIa para codos piezas en "T" en conducciones de diámetro nominal DN600, incluida la colocación de armaduras, enconfrado y vibrado.			
	Parcela 36	1,20		730,18
		1,20	608,48	730,18
TOTAL CAP 01				16.250,35 €

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 - HIDRÁULICA				
GFD400	m CONDUCCIÓN FUNDICIÓN DN400 Tuberías de fundición dúctil de 400 mm de diámetro nominal, unión de campana con anilla elastomérica, colocada en zanja, incluso parte proporcional de piezas especiales, cinta señalizadora y medios auxiliares, totalmente instaladas y probadas.			
	Parcela Privada 36	27,00		4.877,36
	Parcela Privada 11	43,00		7.767,65
	Vía Pública (c/Tudó)	20,00		3.612,86
		90,00	180,64	16.257,87
GCODO45-400	PA CODO 45º FUNDICIÓN DN400 Material hidráulico necesario para conexión red nueva-red existente formado por: 2 Bridas enchufe orientables DN400 PN16, 1 Codo 45º BB DN400 PN16, juntas y tornillería necesaria. Todo ello montado y probado.			
	Parcela Privada 36	2,00		3.908,09
	Parcela Privada 11	1,00		1.954,04
	Vía Pública (c/Tudó)	1,00		1.954,04
		4,00	1.954,04	7.816,18
TOTAL CAP 02				24.074,05 €

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 - CONEXIONES				
MATHIDCO-01	u MATERIAL HIDRÁULICO CO-01 Material hidráulico necesario para conexión red nueva - red existente formado por: - 1 ud Unión universal DN400 (410-436) PN16 S-601 - Tubo fundición dúctil DN400 - Tornillería y juntas necesarias. Incluye mano de obra. Todo ello montado y probado.			
	Vía Pública (c/Tudó)	1,00		506,77
		<hr/>		
		1,00	506,77	506,77
MATHIDCO-02	u MATERIAL HIDRÁULICO CO-02 Material hidráulico necesario para conexión red nueva - red existente formado por: - 1 ud Unión universal DN400 (410-436) PN16 S-601 - Tubo fundición dúctil DN400 - Tornillería y juntas necesarias. Incluye mano de obra. Todo ello montado y probado.			
	Parcela 36	1,00		506,77
		<hr/>		
		1,00	506,77	506,77
MATHIDESC-01	u MATERIAL HIDRÁULICO DESCONEXIÓN DESC-01 Material hidráulico necesario para desconexión red existente formado por: - 2 ud Empalme brida enchufe junta mecánica DN400 PN16 - 2 ud Brida ciega fundición DN400 PN16 - Tornillería y juntas necesarias. Incluye mano de obra. Todo ello montado y probado.			
	Parcela 36	1,00		1.587,51
		<hr/>		
		1,00	1.587,51	1.587,51
TOTAL CAP 03				2.601,05 €

3. Resumen

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAP 01	OBRA CIVIL	16.250,35	36,75%
CAP 02	HIDRÁULICA	24.074,05	54,45%
CAP 03	CONEXIONADOS	2.601,05	5,88%
CAP SYS	SEGURIDAD Y SALUD	1.287,76	2,91%

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 44.213,21 €

13,00% Gastos generales 5.747,72 €
6,00% Beneficio industrial 2.652,79 €

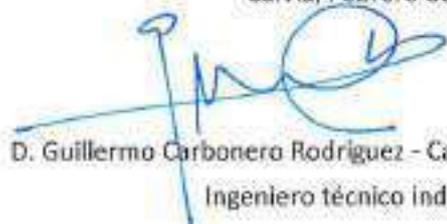
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA 52.613,72 €

21,00% IVA 11.048,88 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 63.662,61 €

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Calvià, Febrero de 2022


D. Guillermo Carbonero Rodríguez - Carreño
Ingeniero técnico industrial



INFORME DE IDONEIDAD Y ALTERNATIVAS DE TRAZADO DEL PROYECTO 1640-055- RENOVACIÓN DE LA DERIVACIÓN GUIXERA 3 FASE II– SON FERRER

Revisado el proyecto 1640-055 “renovación de la derivación Guixera 3 – Son Ferrer FASE II” de febrero 2022, que sustituye parcialmente al proyecto 1640-018 de noviembre 2016, se INFORMA que:

El proyecto ha sido redactado por la empresa HIDROBAL, concesionaria de la gestión del servicio público municipal de abastecimiento de agua potable de Calvià, dentro del marco del plan de inversiones de mejora de infraestructuras hidráulicas que desarrolla esta empresa dentro de su contrato de concesión.

La tubería de distribución que alimenta a la zona de Cala Vinyes y Sol de Mallorca presenta problemas de obsolescencia y deficiencias estructurales que aconsejan su sustitución urgente, dado que su estado no garantiza la continuidad en la prestación del servicio de abastecimiento a estas zonas.

El tramo conflictivo se encuentra entre la conexión del ramal Guixera 3 (antigua idam de Son Ferrer) y la rotonda de Ctra Sta Ponça-C/Tudó, habiéndose producido repetidas averías en este tramo que han provocado cortes de suministro y problemas de presión.

La parcela de la antigua idam de Son Ferrer tiene su entrada desde la Calle Tudó, accediendo a través de un camino privado de aproximadamente 75ml de longitud y 3ml de amplitud, que actualmente se encuentran asfaltados para circulación de vehículos, no existiendo especies vegetales ni indicios de recuperación del estado natural.

En el año 2017 se ejecutó parcialmente el proyecto 1640-018 de dotación de la conducción de suministro de agua potable en alta, ejecutándose el tramo que discurre por vía pública a lo largo de la calle Tudó y el tramo en suelo público que discurre interior a la parcela de la antigua desaladora de Son Ferrer (PARCELA CATASTRAL 7625108DD5772N), quedando pendiente de ejecución el tramo de conexión entre ambas partes que se encuentra en suelo privado, dado que no se consiguió acordar una servidumbre con la propiedad.

El proyecto 1640-055 únicamente desarrolla la propuesta de conexión entre los tramos ejecutados hasta la fecha, siendo imprescindibles su ejecución para la puesta en funcionamiento de las nuevas conducciones.

La situación actual deriva en un elevado riesgo de roturas debido al mal estado de las conducciones, así como los consecuentes cortes de suministro, riesgos sanitarios y costes derivados de las mismas.

Se han valorado varias alternativas al trazado del tramo pendiente de ejecutar, considerándose para ello las condiciones técnico-económicas derivadas de cada una de ellas.



Estudio de alternativas de trazado.

- Trazado 1. Se corresponde con el trazado actual de esta conducción. Esta alternativa discurre principalmente por terrenos privados clasificados como Área de interés forestal y Área de interés agrario tradicional. El paso por estas zonas no es el más adecuado tanto por la clasificación urbanística como por la dificultad de acceso para realizar el mantenimiento y la probabilidad de roturas provocadas por raíces de los árboles cercanos, especialmente en el tramo forestal. Esta opción se descartó en la primera fase del proyecto dado que no resuelve la problemática de esta tubería y su ejecución resultaría muy impactante en la zona forestal.
- Trazado 2. Trazado siguiendo el camino asfaltado de entrada a la parcela de la antigua desaladora. La longitud de este trazado es de 90 metros lineales. En este caso, afectaría a 2 fincas privadas (PARCELA CATASTRAL 07011A01000011 y PARCELA CATASTRAL 07011A01000036) y se realizarían los giros mediante codos de 45º y codos 22,5º en la conducción. Esta configuración es técnicamente viable, aunque presenta el inconveniente de insertar más codos que otras opciones, lo cual provocará mayores pérdidas de carga, generando mayores perturbaciones del flujo y aumentando el riesgo de roturas por vibraciones y empujes debido a la presión hidráulica. Para compensar este efecto, se deberá reforzar especialmente los macizos de anclaje para contrarrestar el empuje y asegurar la inmovilidad.

El trazado afectará únicamente al vial asfaltado, por lo que deberá reponer íntegramente el pavimento, y se ubica a una distancia mínima de 3 metros del tronco del árbol más cercano, permitiendo mayor maniobrabilidad para evitar afectar a raíces principales de soporte y alimentación, incluso realizando la excavación manual en la zona de afección, garantizando en todo momento su integridad.

- Trazado 3. Trazado cruzando en línea recta el camino asfaltado (PARCELA CATASTRAL 07011A01000036), cruce a parcela colindante (PARCELA CATASTRAL 7427007DD5772N) y conexión a calle Tudor. Al entrar en esta última parcela podría discurrir por suelo calificado como EL-R1 hasta llegar a vía pública. La longitud de este trazado es de 95 metros lineales. Esta configuración presenta los mismos inconvenientes que la anterior en cuanto al comportamiento hidráulico y además obligaría a esquivar una edificación en suelo rústico. Este trazado afecta al vial asfaltado, por lo que deberá reponer íntegramente el pavimento, y se decantaría aproximadamente unos 4,5 metros del tronco del árbol indicado anteriormente, pero podría afectar a otros árboles debido a su mayor proximidad.

Existe una servidumbre a favor del Govern Balear de una conducción que sigue parcialmente este trazado (aprox. 25 metros) pero se trata de una conducción de evacuación de salmuera actualmente fuera de uso.

- Trazado 4. Trazado que conecta directamente ambos tramos en línea recta mediante la conexión con codos de 22,5º. La longitud de este trazado es de 85 metros lineales. Este trazado afecta exclusivamente a una parcela (PARCELA CATASTRAL 07011A01000011), discurriendo en



gran parte por superficie de tierra, por lo que la ejecución y reposición es más sencilla. La configuración mediante codos de 22,5º minimiza los problemas de pérdidas de carga hidráulica y reduce la necesidad de refuerzo especial de anclajes. La longitud es inferior al resto de propuestas y las afecciones de pavimento son menores.

Este trazado se acerca a aproximadamente 1 metro del tronco del árbol más cercano, por lo que difícilmente se podrá evitar afectar a las raíces principales del árbol, no pudiendo garantizarse por tanto la integridad del mismo, pudiendo afectar su estabilidad y supervivencia. Al existir otras opciones de trazado menos intrusivas, no se ha considerado la opción de talar dicho árbol.

En base a lo expuesto, se considera que el **trazado 2** es técnicamente el más adecuado dado que ofrece las garantías de funcionamiento, económicamente se encuentra dentro de los márgenes adecuados y está en línea con la conservación del patrimonio arbóreo del municipio. Se deberán aplicar las medidas complementarias indicadas en cuanto a minimización de pérdidas de carga hidráulica, refuerzos en los puntos de anclaje de codos y excavación manual con el fin de evitar afectar a las raíces principales de los árboles más cercanos. Cabe puntualizar que este trazado es el que resulta menos oneroso para los posibles predios sirvientes.

Cabe destacar el informe del *Departament de Manteniment. Parcs i Jardins* del Ayuntamiento de Calvià sobre el estado de los árboles que se podrían ver afectados por la obra, donde se concluye que:

*La ubicación más lejana a la base de los pinos de la futura canalización, aumentará la viabilidad de los árboles, y no afectará a la biomecánica. Hay que tener en cuenta que en la zona ya se ha confirmado la presencia del escolítido *Tomicus sp*, por lo que incluso la no realización de obras no garantiza una nueva afección.*

Condiciones de la servidumbre de acueducto:

Es necesario constituir servidumbre forzosa de acueducto para la instalación y posterior mantenimiento de la conducción según las siguientes condiciones:

Ocupación temporal: Se considera necesario disponer de una ocupación temporal durante 4 semanas de ejecución de obra de una franja de 8 metros por cada lado de la nueva conducción (adaptándose a la estructura de la parcela) a fin de permitir el acopio de materiales y paso de maquinaria.

Durante la ejecución de obra, CALVIA 2000, SA se compromete a comunicar cualquier variación sobre las previsiones y aplicar las medidas ambientales necesarias para minimizar impactos y molestias a terceros, cumpliendo en todo momento con las medidas correctoras y protectoras de medio ambiente necesarias para cumplir con la normativa de aplicación.



Servidumbre forzosa, continuada y aparente de acueducto y accesoria de tránsito sobre los terrenos necesarios para que transcurra dicha conducción en las condiciones descritas en proyecto.

Esta servidumbre se constituirá según los parámetros indicados en el apartado de relaciones de bienes afectados del proyecto 1640-055 “renovación de la derivación Guixera 3 – Son Ferrer FASE II”

Relación de bienes afectados durante la ejecución de los trabajos explicados anteriormente en el documento I.1 Memoria.

PARCELA CATASTRAL	POLÍGONO	PARCELA	TITULAR CATASTRAL	SUPERFICIE CATASTRAL (m ²)	APROVECHAMIENTO	AFECCIONES (m ²)			NATURALEZA	
						SERVIDUMBRE DE PASO	SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO	OCUPACIÓN TEMPORAL		
07011A01000036	10	36	Guasp Ferrer, Jaime	485.693	AM Almendro secoano G- Algarrobo secoano E- Pastos MM Pinar maderable I- Improductivo	135	40,5	135	310,5	Rústico
07011A01000011	10	11	Ferrer Canals, Damian Ferrer Grimalt, M ^a Pilar	35.089	C- Labor o Labradío secoano	215	64,5	215	494,5	Rústico

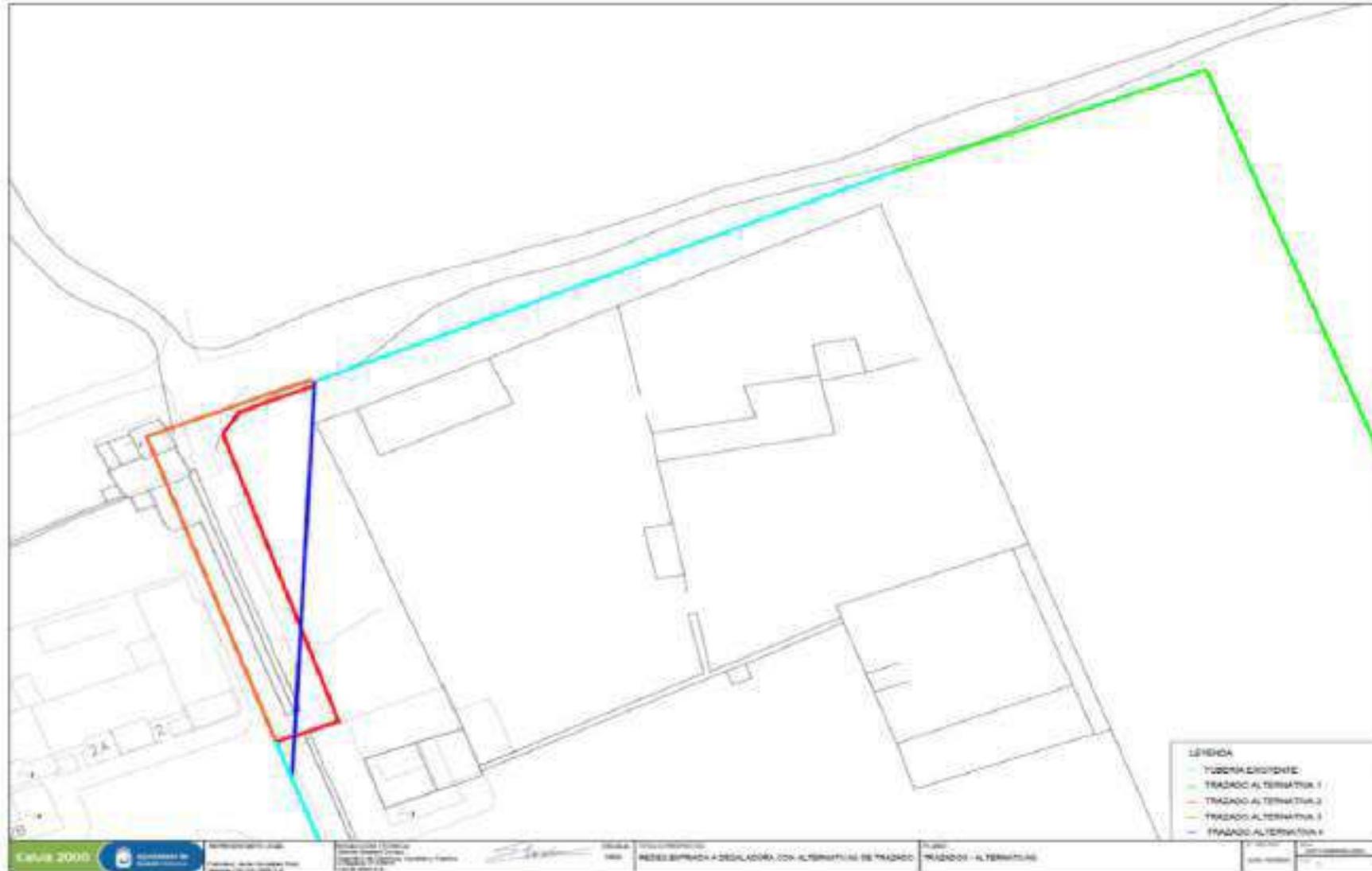
En consecuencia, se INFORMA FAVORABLEMENTE la ejecución de las obras descritas en el proyecto 1640-055 redactado por Hidrobal considerándose las actuaciones descritas imprescindibles para garantizar el suministro de agua potable a las zonas de Sol de Mallorca y Cala Vinyes.

En Calvià a 04 de febrero de 2022

PEREZ JAUME
FRANCESC
XAVIER -

Firmado digitalmente por PEREZ JAUME FRANCESC XAVIER - [REDACTED]
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-78206765A, givenName=FRANCESC XAVIER, sn=PEREZ JAUME, cn=PEREZ JAUME FRANCESC XAVIER - [REDACTED]
Fecha: 2022.02.04 11:13:05 +01'00'

F Xavier Pérez Jaume
Director Área Ciclo del agua
CALVIA 2000 SA





Serveis Jurídics Ajuntament de Calvià

D. Francisco Javier González Ruíz, amb DNI número [REDACTED] en nom y representació de la Empresa Municipal de Serveis Calvià 2000 S.A., con CIF A07251895 i domicili social en C/ Illes Balears núm. 25 de Santa Ponça.

EXPONE:

1. Que HIDROBAL, amb la direcció tècnica de CALVIÀ 2000, i dins el marc del Pla d'inversions de millora d'infraestructures hidràuliques, que desenvolupa dins el seu contracte de concessió de data 20 de juliol de 2010 (expedient 08/10. Contrato de gestión de servicio público. Procedimiento abierto con varios criterios de adjudicación), executarà les obres descrites al "PROYECTE DE RENOVACIÓ DE LA DERIVACIÓ CAN GUIXERA 3-FASE II-SON FERRER".

2. Que el pressupost d'execució material ascendeix a l'import de 44.213,21 €, als quals s'aplica un coeficient de gastos generals (13%) i benefici industrial (6%), resultant un pressupost d'execució per contracta sense IVA de 52.613,72 €, que seran assumits íntegrament per l'entitat HIDROBAL, sense cap cost addicional per a l'Ajuntament de Calvià.

Calvià,

PEREZ JAUME
FRANCESC
XAVIER -

Firmado digitalmente por PEREZ JAUME FRANCESC XAVIER [REDACTED]
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCE[REDACTED], givenName=FRANCESC XAVIER, sn=PEREZ JAUME, cn=PEREZ JAUME FRANCESC XAVIER -
Fecha: 2022.02.04 10:46:40 +0100'

[REDACTED]
FRANCISCO
JAVIER GONZALEZ
(R: A07251895)

Firmado digitalmente por [REDACTED] FRANCISCO JAVIER GONZALEZ (R: A07251895)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, s=13-Ref:AEAT1 AEAT0208 PUESTO 12944620102021091322, serialNumber=IDCES-431566249, givenName=FRANCISCO JAVIER, sn=GONZALEZ RUIZ, cn=[REDACTED] FRANCISCO JAVIER GONZALEZ (R: A07251895), 2.5.4.37-VATES-A07251895, o=CALVIÀ 2000 SA, c=ES
Fecha: 2022.02.04 11:43:04 +0100'

V^a.B^o. Fco. Xavier Pérez Jaume
Director Ciclo del Agua Calvià 2000

Fco. Javier González Ruiz
Gerente Calvià 2000



ACEPTACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE INVERSIÓN

REF. 22/001. PROYECTO DE RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA3-SON FERRER. FASE II

Por la presente, D. Francisco Javier González Ruiz, con D.N.I. [REDACTED] actuando en su condición de GERENTE de la empresa pública CALVIA 2000 SA, procede a aceptar la propuesta de la empresa "HIDROBAL (antes SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A.)" para la ejecución de las obras relacionadas a continuación conforme a compromiso contractual derivado del contrato de gestión del servicio público municipal de abastecimiento de agua potable mediante concesión administrativa en los núcleos de población del término municipal de Calvià.

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAP 01	OBRA CIVIL	16.250,35	36,75%
CAP 02	HIDRÁULICA	24.074,05	54,45%
CAP 03	CONEXIONADOS	2.601,05	5,80%
CAP 5YS	SEGURIDAD Y SALUD	1.187,76	2,91%
		PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	44.213,21 €
		13,00% Gastos generales	5.747,72 €
		0,00% Beneficio industrial	2.652,79 €
		PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	52.613,72 €

Este documento sustituye parcialmente al documento de aceptación 18/002. Renovación derivación Guixera 3 por modificación de las condiciones de ejecución del tramo afectado.

En el documento adjunto se establecen las condiciones de ejecución de las obras de inversión.

En caso de existir cualquier disconformidad con este documento, la empresa HIDROBAL podrá presentar alegaciones en el plazo de 15 días desde su recepción.

En Calvià a 04 de febrero de 2022



Francisco Javier González Ruiz
Gerente
CALVIA 2000 SA

CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE INVERSIÓN

REF. 22/001. PROYECTO DE RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA3-SON FERRER. FASEII

La empresa HIDROBAL (antes SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A.) está vinculada con el Ayuntamiento de Calvià por medio de una relación contractual de prestación de servicios consistente en la gestión del servicio público municipal de abastecimiento de agua potable mediante concesión administrativa en los núcleos de población del término municipal de Calvià, según aprobación de la Junta de Gobierno Local de fecha 5 de julio de 2010

Dentro de la concesión del servicio de distribución de agua potable se incluye la ejecución de un plan de inversiones en infraestructuras del servicio a desarrollar según lo establecido en los Pliegos de prescripciones técnicas y de Cláusulas Administrativas Particulares, de la oferta adjudicataria del servicio y demás documentación contractual.

La empresa HIDROBAL, dentro de sus obligaciones como concesionario del servicio, tiene la responsabilidad de desarrollar las propuestas técnicas aceptadas por el responsable del servicio. Para la redacción de estos proyectos se ha desarrollado un cuadro de precios basados en la revisión de los precios de proyecto original, precios contradictorios comprobados, bases de precios publicadas (Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Baleares) y precios de mercado, siguiendo los criterios establecidos en el pliego y en la oferta del adjudicatario.

En consecuencia, HIDROBAL hace entrega del documento **REF. 20/001. PROYECTO DE RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA3-SON FERRER. FASEII (1640-055)**, siguiendo las directrices marcadas por los técnicos de CALVIÀ 2000, resultando el siguiente cuadro de valoración:

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAP.01	OBRA CIVIL	16.250,35	36,75%
CAP.02	HIDRÁULICA	24.074,05	54,45%
CAP.03	CONEXIONADOS	2.601,05	5,88%
CAP.SYS	SEGURIDAD Y SALUD	1.287,76	2,91%
		PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	44.213,21 €
		11,00% Gastos generales	5.747,72 €
		6,00% Beneficio industrial	2.652,79 €
		PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	52.613,72 €

Este documento sustituye parcialmente al documento de aceptación 18/002. Renovación derivación Guixera 3 de fecha 22/10/2018 debido a la modificación parcial del recorrido de este tramo y a la imposibilidad de ejecución inmediata por falta de acuerdo con el propietario, iniciándose un



expediente de expropiación forzosa. Se recepciona definitivamente la obra 18/002 ejecutada hasta la fecha y el inicio de la obra 22/001 queda supeditado a la disposición de suelo para su ejecución.

Una vez analizada la documentación técnico-económica presentada por HIDROBAL, se considera adecuada su realización por lo que se INFORMA FAVORABLEMENTE LA EJECUCIÓN y se propone su incorporación dentro del Plan de Obras de Inversión del servicio, estableciéndose las siguientes condiciones de ejecución:

Considerando la obligatoriedad del cumplimiento de la normativa municipal en materia de obras en vía pública y la particularidad de la zona, el proyecto se desarrollará por fases considerándose como unidades de ejecución independientes y quedando en servicio mediante conexión a las redes preexistentes.

La ejecución de las obras se deberá desarrollar en todo momento según lo establecido en los Pliegos de prescripciones técnicas y de Cláusulas Administrativas Particulares, de la oferta adjudicataria del servicio y demás documentación contractual.

La ejecución de la obra será supervisada y vigilada en todo momento por técnicos de CALVIA 2000, incluida la supervisión de la ejecución material, la gestión de los contratos y suministros, la dirección facultativa, la coordinación de seguridad y salud y otros trabajos relacionados, que corresponden a la empresa concesionaria.

Las calidades de materiales y acabados, así como las condiciones de ejecución cumplirán con lo establecido en la normativa técnica del servicio de aguas de Calvià.

Previo inicio de las obras, el concesionario deberá disponer de los servicios afectados dentro del ámbito de afección de la obra.

Previo inicio de las obras, el concesionario presentará un cronograma detallado de ejecución de obra; cualquier modificación sobre este cronograma deberá haberse comunicado y justificado a CALVIA 2000 para su aprobación.

Previo inicio de las obras, el concesionario deberá tramitar las correspondientes licencias y autorizaciones.

Previo inicio de las obras, el concesionario deberá presentar el Plan de Seguridad y demás documentación en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Todas las actuaciones en vía pública se coordinarán con el departamento de movilidad del Ayuntamiento y la policía municipal a fin de minimizar las molestias a los vecinos

Para la conexión de acometidas se realizarán las pertinentes comunicaciones a la población afectada por el corte de suministro, mediante buzoneo u otros sistemas similares, con una antelación mínima de 48 h, realizándose las conexiones por subsectores de distribución a fin de minimizar la duración de los cortes programados.



En caso de que durante la ejecución de las obras HIDROBAL considere necesario realizar cualquier tipo de modificación o adaptación sobre las condiciones técnicas acordadas, se pondrá en conocimiento de CALVIA 2000 para su aprobación. En tales casos HIDROBAL deberá justificar técnica y económicamente la modificación a efectos de que se incluya en la certificación final de obra.

En caso de que durante la ejecución de las obras CALVIA 2000, dentro de sus funciones de vigilancia y supervisión, considere necesario realizar cualquier tipo de modificación o adaptación sobre las condiciones técnicas acordadas, se pondrá en conocimiento de HIDROBAL, quien deberá realizarla y justificar su valoración económica a efectos de que se incluya en la certificación final de obra.

Previo finalización de las obras se realizarán las verificaciones y pruebas que CALVIA 2000 SA considere oportuno, especialmente las pruebas de presión y estanqueidad de redes y compactación de zanjas. Los costes derivados de ensayos, análisis y estudios necesarios para garantizar la calidad y buena ejecución de la obra deberán ser contratados por el concesionario.

Una vez finalizadas las obras se realizará la correspondiente revisión del estado de mediciones conjuntamente entre HIDROBAL y CALVIA 2000 y se emitirá la correspondiente certificación final de la obra en base a las unidades reales ejecutadas y los precios unitarios aprobados. A lo largo de la ejecución se podrán realizar recepciones parciales de obra siguiendo el mismo criterio de comprobación y certificación.

En caso de incluirse partidas no contempladas en dicho proyecto se deberá justificar mediante precios contradictorios, indicando en cada caso la procedencia de las bases de precios utilizadas para el cálculo. Estos precios deberán ser aprobados por CALVIA 2000 SA.

El Concesionario facilitará a CALVIA 2000 SA las correspondientes actualizaciones en el Sistema de Información Geográfica (GIS) correspondientes a las actuaciones realizadas.

La dirección técnica de CALVIA 2000 SA recepcionará la correspondiente certificación de obra y demás documentación técnica y, una vez revisadas y aceptadas las condiciones de ejecución y valoración económica, emitirá un certificado de ACEPTACIÓN DE CERTIFICACIÓN DE OBRA. En base a esta se emitirá el ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRAS, que será firmada por el contratista, la dirección técnica y el órgano de contratación.

Para la gestión de residuos de construcción y demolición se han planteado unos coeficientes teóricos de esponjamiento y densidad media, aplicándose la tasa de tratamiento correspondiente. Al final de obra, HIDROBAL presentará copia de los albaranes de entrega de residuos a la empresa MAC INSULAR y en base a éstos se calculará la certificación de obra correspondiente.

También se incorpora por acuerdo entre HIDROBAL y CALVIA 2000 SA otro sistema de gestión de residuos de construcción y demolición como es la recuperación de canteras que disponen de plan específico de restauración, siendo necesario desarrollarlo dentro del "Plan de gestión de residuos de construcción y demolición" de la obra y se incluirá dentro de las certificaciones de obra.



Dentro de las certificaciones de obra se deberá justificar económicamente mediante precios desglosados las partidas alzadas propuestas por HIDROBAL en su memoria técnica, basándose en los elementos realmente instalados y las condiciones técnicas de ejecución.

Se adjunta copia de la documentación correspondiente a la propuesta técnico-económica.

En Calvià a 04 de febrero de 2022

F Xavier Pérez Jaume
Director Área Ciclo del agua
CALVIA 2000 SA

Solicitud	Informe urbanístico núm.2	Fecha: 09/02/2022	Expte. Mcpal:
Solicitante	CALVIA 2000, SA / HIDROBAL		NIF/NIE/CIF:
Representante	Xavier Pérez Jaume, Dtor. Área Ciclo del Agua		NIF/NIE/CIF:
Asunto	PROYECTO RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3, SON FERRER FASE II		

A) Documentación aportada por CALVIA 2000:

- INFORME DE IDONEIDAD Y ALTERNATIVAS DE TRAZADO (Calvia2000)
Redactado por el director de área del Ciclo de Agua.
- INFORME ESTADO DE LOS ÁRBOLES DE LA PARCELA DE SON FERRER (Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Calvià)
Redactado por José Rosselló, ingeniero técnico agrícola municipal.
- PROYECTO 1640-055, RENOVACIÓN DE LA DERIVACIÓN GUIXERA 3 FASE II– SON FERRER (Hidrobal)
Redactado por Guillermo Carbonero Rodríguez-Carreño, ingeniero técnico industrial.

B) Normativa Básica de aplicación:

- Planeamiento municipal vigente: Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Calvià cumplimentando las prescripciones impuestas por la Comisión Insular de Urbanismo en la Aprobación Definitiva en acuerdo de sesión de 27 de julio de 2012 y publicado en el BOIB nº 115 de 9 de agosto de 2012.
- Ley 12/2017, de 29 de diciembre, de urbanismo de las Illes Balears; (texto consolidado 20/10/2020)

C) Objeto del proyecto:

El PROYECTO RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3 – SON FERRER FASE II – Febrero 2022, redactado por el Sr. Guillermo Carbonero ingeniero técnico industrial de la empresa HIDROBAL, concesionaria de la gestión del servicio público municipal de abastecimiento de agua potable de Calvià; indica lo siguiente:

El objeto del presente documento es definir técnica y económicamente la solución propuesta para la renovación de un tramo de la conducción que vehicula el agua desde la arteria principal hasta los núcleos urbanos de Cala Vinyes, Sol de Mallorca y Son Ferrer en el término municipal de Calvià.

En los últimos años, se han producido numerosas averías en esta tubería, algunas de las cuales han derivado en un corte prolongado del suministro de agua. La reparación de dichas averías supone la pérdida de una cantidad considerable de agua (hay que vaciar y volver a llenar la tubería) y un coste importante tanto de material como de mano de obra. Además, durante la reparación se ha podido comprobar el mal estado de conservación de la tubería existente.

Por todo ello, se considera necesario y prioritario la renovación de la tubería que discurre por terrenos privados, proponiéndose un nuevo trazado que transcurre, prácticamente en su totalidad, por terrenos públicos y de fácil acceso.

Debido al mal estado de conservación en que se encuentra la tubería y a fin de evitar los problemas que puedan ocasionar futuras averías, se ha proyectado la renovación de un tramo de la red de 785 metros en fundición dúctil DN400.



El proyecto se dividió en dos fases, fase I y fase II. La fase I, de 700 m.l. de conducción, se ejecutó en el primer trimestre del año 2019 y está compuesta por dos tramos. El primer tramo, de 80 metros de longitud, discurre por la parcela de la planta desaladora de Son Ferrer hasta llegar a la arqueta del contador Guixera 3. El segundo tramo, de 620 metros, empieza en la intersección de C/Astor con C/Tudó y discurre por ésta hasta llegar, aproximadamente, a la intersección con C/Albatros.

La segunda fase, de 90 m.l. de conducción, es la que se define en el presente proyecto, discurre prácticamente en su totalidad por dos parcelas privadas y, en menor medida, por vía pública, más concretamente por la C/Tudó.

El presupuesto de ejecución material PEM, asciende a 44.213,21 €.

El plazo de ejecución de las obras es de 4 semanas.

Así mismo, de acuerdo con el real decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas, se ha desarrollado el preceptivo estudio con todos los documentos que lo componen, para las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

C) Informe urbanístico:

Conforme la ley 12/2017, de urbanismo de las Illes Balears, **Artículo 146**. Actos sujetos a licencia urbanística municipal, indica en el apartado 3) lo siguiente:

Quedarán excluidas de la preceptiva licencia las actuaciones de mejora y mantenimiento de las obras públicas, así como los supuestos especiales previstos en el artículo 149 de la presente ley.

Y, conforme el **Artículo 149**. Actos promovidos por administraciones públicas, se indica:

1. *Los actos especificados en los artículos 146 y 148 de esta ley, que sean promovidos por órganos de las administraciones públicas o sus entidades instrumentales de derecho público están igualmente sujetos a licencia o comunicación previa, con las excepciones previstas expresamente por la legislación sectorial o por otras normas con rango de ley.*
2. *No obstante, no estarán sometidas a la intervención municipal preventiva:*
 - a) *Las obras públicas de construcción, modificación y ampliación de equipamientos, infraestructuras o instalaciones que hayan sido declaradas de interés general, autonómico o insular por ley, o por acuerdo del Consejo de Gobierno o del Pleno del consejo insular respectivo, de acuerdo con las competencias respectivas; o bien que sean previstas expresamente con carácter de necesarias, en un plan especial, plan territorial insular o plan director sectorial aprobados definitivamente.*
 - b) *Las obras de mantenimiento de los equipamientos, las instalaciones o las infraestructuras hechas de acuerdo con lo que prevé el punto anterior, durante su vida útil.*
 - c) *Las que tengan la consideración de obras de emergencia según la legislación específica.*
3. *La tramitación de los proyectos previstos en el apartado segundo está sujeta a los mismos requisitos de la licencia urbanística o la comunicación previa, según corresponda, y la aprobación por parte del órgano competente para autorizarlos o aprobarlos produce los mismos efectos.*

Dicha conducción, forma parte del **Sistema General de Red de Agua Potable** del TM de Calvià.

En conformidad con lo anterior, el PROYECTO RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3 – SON FERRER FASE II – Febrero 2022, se considera por el técnico que suscribe, como una actuación de mejora y mantenimiento de las obras públicas y, como una obra de mantenimiento de los equipamientos, las instalaciones o las infraestructuras promovida por órganos de las administraciones públicas o sus entidades instrumentales de derecho público, durante su vida útil, según artículos 146 y 149 de la ley 12/2017.

En consecuencia, no se requiere la intervención municipal preventiva y por lo tanto excluido de la preceptiva licencia urbanística municipal.

Así mismo se indica que el proyecto contiene la documentación técnica necesaria y cumple con la normativa específica conforme legislación, reglamentos e instrucciones técnicas complementarias de aplicación en cada caso; por lo tanto, **SE INFORMA FAVORABLEMENTE**.

José María Fontenla Esquivias,
TAE Arquitecto

INFORME ECONÓMICO RELATIVO A LA APROBACIÓN DEL “PROYECTE DE RENOVACIÓ DE LA DERIVACIÓ CAN GUIXERA 3 -FASE II- SON FERRER”

De conformidad con lo establecido en el artículo 214 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales y de los artículos 10 y siguientes del Real Decreto 424/2017, de 28 de abril, por el que se regula el Régimen Jurídico del control interno en las entidades del Sector Público Local, se emite el siguiente:

INFORME

PRIMERO.- El Ajuntament de Calvià, a través de HIDROBAL, actual concesionaria de la gestión del servicio público municipal de abastecimiento de agua potable del término de Calvià, con la dirección técnica de CALVIÀ 2000, pretende ejecutar las obras descritas en el «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», con referencia 1640- 055, elaborado en febrero de 2022.

SEGUNDO.- Tal y como se desprende de la Memoria relativa al «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*» y del certificado de gastos del proyecto emitido por los técnicos de CALVIÀ 2000, que consta en el expediente, el presupuesto de ejecución material asciende al importe de 44.213,21 €, a los que se les aplica un coeficiente de gastos generales (13%) y beneficio industrial (6%), resultando un presupuesto de ejecución por contrata sin IVA de 52.613,72 €.

TERCERO.- Actualmente no existe consignación presupuestaria para autorizar el gasto consistente en la ejecución del «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*» por importe de 52.613,72 € (sin IVA) en el Presupuesto General municipal del año 2022.

No obstante lo anterior, mediante certificado emitido por el Gerente de CALVIÀ 2000, en fecha 04/02/22, se pone de manifiesto que el importe de las obras será asumido íntegramente por la entidad HIDROBAL, dentro del marco del Plan de inversiones de mejora de infraestructuras hidráulicas que dicha mercantil desarrolla en su contrato de concesión, sin ningún coste adicional para el Ajuntament de Calvià.

Por todo lo expuesto, una vez verificados los extremos a los que se extiende la función interventora, y visto que la aprobación del «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*» no supone ningún coste adicional para el Ayuntamiento de Calvià, se emite informe de fiscalización favorable en relación a la aprobación inicial del proyecto referenciado.

El Interventor



INFORME JURÍDIC RELATIU A L'APROVACIÓ DEL "PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA DERIVACIÓ CAN GUIXERA 3-FASE II-SON FERRER"

1. Antecedents

1.1. En el mes de febrer de 2022 s'ha remès a l'Ajuntament de Calvià, per part de l'empresa pública CALVIÀ 2000, la memòria relativa al «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», amb referència 1640-055, redactat per la mercantil HIDROBAL, actual concessionària de la gestió del servei públic municipal de proveïment d'aigua potable del terme de Calvià.

1.2. L'Ajuntament de Calvià, mitjançant HIDROBAL, amb la direcció tècnica de CALVIÀ 2000, i dins el marc del Pla d'inversions de millora d'infraestructures hidràuliques que HIDROBAL desenvolupa dins el seu contracte de concessió, pretén executar les obres descrites al projecte referenciat, amb un pressupost d'execució material de 44.213,21 € i un termini d'execució de 4 setmanes; resultant un pressupost d'execució per contracta per import de 52.613,72 € (sense IVA).

1.3. L'objecte del projecte consisteix en definir, tècnica i econòmicament, la solució proposada per a la renovació d'un tram de la conducció que vehicula l'aigua des de l'artèria principal, GUIXERA 3, ja que durant els darrers anys s'han produït nombroses avaries a la canonada; motiu pel qual es considera necessària i prioritària la renovació de la mateixa degut al mal estat de conservació que presenta.

1.4. Formen part de l'expedient els informes següents:

- Informe de 18 d'octubre de 2021 emès per l'enginyer tècnic agrícola municipal, Sr. José Roselló, relatiu a l'estat actual de l'arbrat de la parcel·la que podria veure's afectada per l'actuació.
- Informe d'idoneïtat i alternatives de traçat del Projecte 1640-055 emès en data 4 de febrer de 2022 pel Director de l'Àrea del Cicle de l'aigua de Calvià 2000.



- Certificat de despeses del projecte emès en data 4 de febrer de 2022 pel gerent de l'empresa pública Calvià 2000.
- Informe urbanístic emès en data 9 de febrer de 2022 pel cap del Servei d'Urbanisme.
- Informe de fiscalització d'Intervenció emès en data 11 de maig de 2022.

2. Normativa d'aplicació

- Llei 12/2017, de 29 de desembre d'urbanisme de les Illes Balears.
- Llei 20/2006, de 15 de desembre, municipal i de règim local de les Illes Balears.
- Llei 7/1985, de 2 d'abril, de bases del Règim Local.
- Real Decret Legislatiu 781/1986, de 18 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de les disposicions legals vigents en matèria de règim local.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic.
- Llei de 16 de desembre de 1954, d'expropiació forçosa.
- Reglament de la Llei d'expropiació forçosa.
- Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

3. Fonaments de dret

3.1. Entre les competències pròpies de l'Ajuntament de Calvià es troba l'abastiment d'aigua potable a domicili i l'evacuació i el tractament de les aigües residuals. Així doncs, correspon a l'Ajuntament de Calvià garantir, en tot moment, la distribució i l'abastament d'aigua potable domiciliària juntament amb l'evacuació d'aigües residuals, d'acord amb les necessitats que presenti el municipi, tal com disposen els articles 25.2.c) i 26 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local.

3.2. Segons es desprèn de l'informe urbanístic emès en data 09/02/22, les obres que es pretenen executar tenen la consideració d'actuacions de millora i manteniment de les obres públiques i obres de manteniment dels equipaments, les instal·lacions o les infraestructures promogudes pels òrgans de les administracions públiques o els seus ens instrumentals de dret públic; motiu pel qual no requereix d'intervenció municipal

preventiva i exclou la necessitat d'obtenció de la preceptiva llicència urbanística municipal.

Així mateix, a l'esmentat informe es posa de manifest que el projecte conté la documentació tècnica necessària i compleix amb la normativa específica relativa a legislació, reglaments i instruccions tècniques complementàries d'aplicació en cada cas. En concret, el projecte d'obres comprèn: memòria, plànols de conjunt i detall, plec de prescripcions tècniques particulars, pressupost, pla d'obra i estudi de seguretat i salut; tal com assenyala l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

3.3. Segons el que disposa l'article 150 de la Llei 20/2006, de 15 de desembre, municipal i de règim local de les Illes Balears, l'aprovació dels projectes d'obres inclosos als plans d'obres i serveis locals portarà implícita la declaració d'utilitat pública i la necessitat d'ocupació dels terrenys i edificis compresos a efectes d'expropiació forçosa.

La utilitat pública es desprèn de la Memòria del projecte i de l'informe d'idoneïtat emès el 04/02/22 per part del Director d'Àrea del Cicle de l'Aigua de CALVIÀ 2000, tota vegada que les actuacions proposades es consideren imprescindibles per a garantir el subministrament d'aigua potable a les zones de Sol de Mallorca i Cala Vinyes.

Tal com disposa l'article 15 de la Llei d'expropiació forçosa (LEF), *“declarada la utilidad pública o el interés social, la Administración resolverá sobre la necesidad concreta de ocupar los bienes o adquirir los derechos que sean estrictamente indispensables para el fin de la expropiación”*.

Per la seva banda, l'article 17 LEF disposa que el beneficiari de l'expropiació estarà obligat a formular una relació concreta i individualitzada, en la qual es descriu els béns o drets que es considerin de necessària expropiació.

Així, quan el projecte d'obres i serveis compregui la descripció material detallada a què es refereix l'esmentat article, la necessitat d'ocupació s'entendrà implícita en l'aprovació del projecte.

3.4. La naturalesa de les obres projectades suposa la realització d'actuacions a propietats privades. En concret, resultarà necessari constituir una servitud sobre els

terrenys de titularitat privada pels quals ha de transcorre la canonada i, a més, es considera necessari disposar d'una ocupació temporal durant 4 setmanes d'execució d'obra d'una franja de 8 metres per cada banda de la nova conducció a fi de permetre l'amuntegament de materials i pas de maquinària.

La ubicació i el recorregut exacte d'aquesta servitud queda definida al projecte que recull, a més, la relació de béns i drets afectats.

3.5. L'article 132.1.h) de la Llei 12/2017, de 29 de desembre, d'urbanisme de les Illes Balears (LUIB), disposa que procediran les expropiacions en matèria d'urbanisme en els supòsits d'aprovació de projectes d'obres públiques ordinàries, respecte dels terrenys que siguin necessaris per a la seva execució.

Per tot l'exposat, resultarà necessària l'aprovació inicial de l'esmentat projecte, la incorporació a la mateixa de la relació concreta i individualitzada dels béns i drets a expropiar i el sotmetiment a un període d'informació pública per termini de 20 dies, d'acord amb l'establert a l'article 83 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, per tal que les persones interessades i/o afectades puguin formular les al·legacions que considerin adients per a la defensa dels seus drets. Transcorregut el termini atorgat als efectes, es resoldran, si escau, les al·legacions formulades i s'aprovarà definitivament el projecte.

3.6. Tal com disposa l'article 22.2.ñ) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local, correspon al Ple municipal l'aprovació dels projectes d'obres i serveis quan sigui competent per a la seva contractació o concessió i quan encara no estiguin previstos en els pressuposts, previ dictamen de la Comissió Informativa.

Per tot l'exposat, es pot procedir a l'aprovació inicial del "*PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA DERIVACIÓ CAN GUIXERA 3-FASE II-SON FERRER*" i de la relació de béns i drets a ocupar i expropiar que s'incorporen al projecte.

Calvià,

La Lletrada dels Serveis Jurídics

Catalina Bis Maqueda

La cap dels Serveis Jurídics

v.i.p

Francisca Torres Arabí

**INFORME DE NECESIDAD Y URGENCIA DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA DE
RENOVACIÓN DE LA DERIVACIÓN GUIXERA 3 – SON FERRER FASE II
(PROYECTO 1640-055)**

El suministro de agua en el municipio de Calvià se realiza en gran parte desde la red de ABAQUA a través de varios puntos de compra de agua en alta denominadas “GUIXERAS” que inyectan el caudal en la red arterial de Calvià, desde la cual se distribuye el agua a diferentes núcleos urbanos.

Desde la GUIXERA 3 se abastece de forma habitual a los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, venta en alta a El Toro y una aportación extra a la red de Magaluf durante la temporada alta.

Según los datos de 2019, del total suministrado por Guixera 3, el 20% corresponde al consumo de Sol de Mallorca, el 18% al de Cala Vinyes, el 26% al de Son Ferrer y el 25% restante a un sector de Magaluf y a un punto de venta en alta hacia El Toro (ambos con suministro de agua alternativo desde su red).

	Consumo (m³)	%
Sol de Mallorca P.Alta	162.675	20%
Sol de Mallorca P.Baja	127.011	
Cala Vinyes	156.023	18%
Bahia Palma (Cala Vinyes)	105.962	
Son Ferrer	372.339	26%
Magaluf	162.393	11%
Venta Alta (Aterca)	196.976	14%
TOTAL	1.283.379	

La conducción que vehicula el agua desde el punto de entrega Guixera 3, ubicado en la autopista Ma1, hasta los núcleos urbanos de Cala Vinyes, Sol de Mallorca y Son Ferrer, discurre por terrenos de uso privado.

En primer lugar, se dispone de una tubería de FD400 desde Guixera 3 hasta los terrenos de la desaladora de Son Ferrer (fuera de uso) atravesando los terrenos privados propiedad del Sr. Nigorra. Posteriormente dicha conducción en alta entra en la antigua instalación de la desaladora y mediante una derivación alimenta la red baja de Son Ferrer y posteriormente a través de una tubería de PE400mm atraviesa otros terrenos privados hasta la rotonda número 9 de acceso a Son Ferrer. Posteriormente dicha tubería en alta sigue su trazado hasta el depósito de Can Barral (fuera de uso) y finaliza

en el núcleo de Sol de Mallorca. Es en este punto donde finaliza esta red alta, y se inicia la distribución a los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes y aportación extra Magaluf.



Durante los años 2016 y 2017 se produjeron 4 averías en el tramo de PE400mm que provocó el corte de suministro prolongado a los núcleos de Sol de Mallorca y Cala Vinyes, así como la venta en alta a El Toro (Aterca). La avería que se produjo en las cuatro ocasiones fue una raja longitudinal de la tubería, cuya reparación consistía en la renovación aproximadamente de 6 ml de tubería. Es la misma tipología de avería que se dió en la tubería de polietileno del Bulevar de Paguera y se da actualmente en la red Costa d'en Blanes.

La reparación de dichas averías supone la pérdida de una cantidad considerable de agua (hay que vaciar y volver a llenar la tubería) y un coste importante tanto de material como de mano de obra. Además, durante la reparación se ha podido comprobar el mal estado de conservación de la tubería existente.

Dicha tipología de avería se ha localizado en aquellos polietilenos que llevan instalados aproximadamente 30 años y que han culminado en su sustitución total, como es el caso del Bulevar de Paguera, o parcialmente como la renovación que Hidrobal está llevando a cabo por fases en el núcleo de Costa d'en Blanes.

Por tales motivos, el 22 de octubre de 2018, la empresa pública Calvià 2000 SA que tiene encomendada la supervisión de la concesión del servicio municipal de agua de Calvià, procedió a aprobar el proyecto presentado por Hidrobal "Renovación derivación Guixera 3-Son Ferer Rf 1640-018" con número de Aceptación de la ejecución de Obra

de Inversión de Calvià 2000 REF. 18/002 RENOVACIÓN DERIVACIÓN GUIXERA 3-SON FERRER.



El proyecto de renovación consistía en la renovación de un tramo de la red de 790 metros en fundición dúctil DN400.

El proyecto se dividió en dos fases, Fase I y Fase II. La fase I, de 700 m.l. de conducción, se ejecutó en el primer trimestre del año 2019 y está compuesta por dos tramos. El primer tramo, de 80 metros de longitud, discurre por la parcela de la planta desaladora de Son Ferrer. El segundo tramo, de 620 metros, empieza en la intersección de C/Astor con C/Tudó y discurre por ésta hasta llegar, aproximadamente, a la intersección con C/Albatros.

La Fase II, de 90 m.l. de conducción, que es la que se encuentra pendiente de ejecución, discurre prácticamente en su totalidad por dos parcelas privadas y, en menor medida, por vía pública, más concretamente por la C/Tudó.

En la siguiente imagen se puede observar el tramo pendiente de ejecución (Fase I) sombreado en color azul y que correspondería al trazado B-C-D-E, que como se ha comentado discurre por parcelas privadas por lo cual actualmente y ante la negativa de

los propietarios, el Ajuntament de Calvià, está llevando a cabo los trámites necesarios para la expropiación forzosa para la instalación de dicha tubería de FD400.



Debido a que en 2019 no fue posible realizar el tramo anteriormente comentado (B-C-D-E), la tubería FD400 instalada en calle Tudó no se puso en servicio a la espera de poder finalizar los trámites de expropiación necesarios.

Los acontecimientos que se produjeron en marzo 2020 con la aparición de la pandemia del coronavirus (SARS-CoV-2), que provocó una situación totalmente anómala durante los años 2020 y 2021 que hizo que el suministrado en el TM de Calvià disminuyera alrededor de un 35%, debido a la baja afluencia turística en la temporada alta. Por lo que debido a dicha bajada de suministrado, en mayo 2021 se decidió realizar la prueba de vehicular el agua necesaria a los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, venta en alta El Toro (Aterca) y aportación extra Magaluf a través de un suministro provisional y alternativo por la tubería de FD200 que conecta con la derivación arterial de Cas Saboners nº2 y discurre por Crta Cala Figuera hasta la rotonda número 9 de acceso a Son Ferrer. Con este suministro alternativo se procedió a cerrar de manera temporal el PE400 defectuoso y así evitar los cortes de suministro por las roturas anteriormente citadas.

Este suministro alternativo es suficiente en momentos de bajo consumo como podría ser la temporada baja, pero totalmente insuficiente durante la temporada alta, que debido a la elevada demanda hace que la capacidad hidráulica del DN200 sea totalmente insuficiente para vehicular el agua necesaria a los núcleos de Sol de Mallorca y Cala

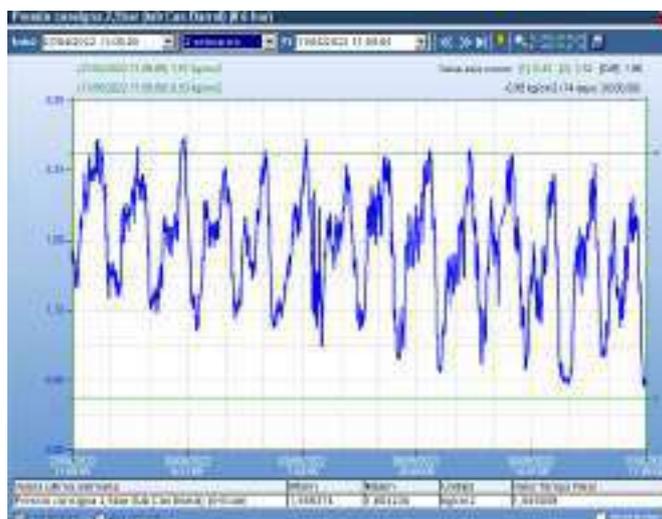
Vinyes y mucho menos poder realizar la aportación extra a la red de Magaluf en los meses de verano de mayor consumo.

Debido a esta situación de bajo caudal suministrado en 2021, este suministro alternativo por la tubería de DN200 ha sido totalmente viable.

En los momentos actuales, en los que se han recuperado los datos de ocupación turística de 2019 así como que se están superando los caudales suministrados en los mismos meses de 2019, se ha constatado la insuficiencia hidráulica del DN200 para poder transportar el caudal necesario hasta los núcleos de Sol de Mallorca y Cala Vinyes y mucho menos poder plantearnos realizar la aportación extra a la red de Magaluf durante los meses de julio y agosto de 2022.

Todo ello ha culminado durante los meses de mayo 2022 con quejas de los abonados de la parte alta de Sol de Mallorca que, en las horas de mayor consumo, la presión de entrada en su contador era de 0,5bar, es decir, casi no disponían de caudal en sus acometidas.

En la siguiente gráfica del sensor de presión ubicado en la parte alta de Sol de Mallorca se puede observar el hecho que se ha comentado anteriormente: como la presión de suministro llega a disminuir a valores de 0,5bar durante las puntas de consumo y solo se alcanzan los valores de referencia de 2 bar durante los momentos de consumos bajos (normalmente a las 02:00h de la madrugada)



En la siguiente gráfica se ha representado los mismos valores de presión para el mismo periodo de 2019 (27/04/2019-1/05/2019) y se observa como el valor de presión en este sensor se encontraba a 2-2,5bar, que es el valor de referencia que siempre habíamos

considerado para una correcta gestión. Indicar que en este periodo de tiempo estaba en funcionamiento la tubería de PE400.



En la siguiente tabla se muestran los volúmenes de agua suministrados por el contador de referencia C16, que mide el volumen de agua suministrado a través de la tubería de FD200 que conecta con la derivación arterial de Cas Saboners nº2 y discurre por Crta Cala Figuera hasta la rotonda número 9 de acceso a Son Ferrer antes mencionada, que sirve de suministro provisional a los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, venta en alta El Toro (Aterca) y aportación extra Magaluf.

	ene 2022	feb 2022	mar 2022	abr 2022	may 2022
Volumen Contador C16	58.484,05	56.716,31	67.335,95	86.972,44	118.852,17
Q diario (m3/d)	1.886,58	2.025,58	2.172,13	2.899,08	3.833,94
Q punta m3/h (16)	117,91	126,60	135,76	181,19	239,62
Qmin m3/h DN200 (0,5 m/s)	57	57	57	57	57
Qmedio m3/h DN20 (1m/s)	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1
Qmax m3/h DN200 (2 m/s)	226	226	226	226	226

El caudal máximo que puede vehicular una tubería de fundición dúctil DN200 es de 226 m3/h (considerando una velocidad máxima del agua de 2 m/s).

Se puede observar que el caudal punta (calculado como promedio del caudal diario en 16 horas) en el mes de mayo supera el caudal máximo que puede vehicular la tubería, lo que provoca los problemas de presión que se describen. Se prevé que, en los próximos meses de temporada estival, el consumo sea aún mayor, por lo que los problemas de presión serán más acusados.

La solución más rápida para atajar con estos problemas de presiones bajas y de falta de suministro en horas punta a Sol de Mallorca, consistiría en la reapertura del PE400mm

que actualmente se encuentra cerrado provisionalmente, pero el riesgo de avería es muy elevado, con el consecuente corte de suministro de alrededor de 10h en los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes y venta en alta a El Toro. Por lo que desde Hidrobal se solicita de manera urgente a finalizar la instalación de la tubería FD400 por lo terrenos privados (tramo B-C-D-E).

Por último, indicar, que durante el mes de mayo 2022 se ha procedido a realizar una prueba de presión y estanqueidad en la tubería en alta que va desde la rotonda número 9 de Son Ferrer hasta Sol de Mallorca, con el fin de poder descartar la presencia de cualquier pérdida de agua en este tramo. El resultado ha sido satisfactorio ya que al realizar la prueba no se ha producido bajada de presión al aislar este tramo de tubería y podemos concluir que a día de hoy no existe ninguna fuga o avería que provoque la pérdida de presión o de caudal.

En la siguiente tabla se representan los propietarios afectados por la expropiación para realizar el tramo pendiente de ejecución Fase II (B-C-D-E)

Relación de bienes afectados durante la ejecución de los trabajos explicados anteriormente en el documento I.1 Memoria

PARCELA CATASTRAL	POLIGONO	PARCELA	TITULAR CATASTRAL	OTROS INTERESADOS	SUPERFICIE CATASTRAL (m ²)	APOYOS/USOS	RECUERDOS (m ²)			TOTAL	NATURALEZA
							SECCION/SECCIONES DE RASO	SECCION/SECCIONES DE ACUEDUCTO	OCUPACION TIERRAS		
07E1140100008	43	45	Guarús Ferrer, Jaime	[1] Grup Electrotel, S.L., [2] Instituto Balear del Agua y Energía, [3] Uydá TDS, [4] EASA TDC, [4] EASA SA	85.591	EM Abieendo casero B-Algerroto casero E-Fábrica NATURAS INPRODUCTIVAS I-Improductivo	115	84,3	115	194,3	Rústico
07E1140100011	37	11	FERRER CANALS, DAMIEN FERRER GEMEL, M ^o P ^o M ^o	FERRER JORDI, S.A.	37.059	C-10601 (106000-0000)	215	94,3	215	494,3	Rústico

Conclusión.

La configuración hidráulica actual descrita en el informe ha permitido mantener la alimentación de los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, venta en alta a El Toro y aportación extra a la red de Magaluf durante la temporada baja y durante la temporada alta de los años 2020 y 2021, dado que una de las consecuencias de la pandemia ha sido la bajada de consumo de agua; sin embargo, según los datos técnicos del servicio municipal de aguas, mantener esta configuración durante la temporada alta del 2022 no garantiza que se pueda prestar el servicio correctamente, siendo necesario aportar agua desde la toma denominada Guixera 3.

La alimentación desde Guixera 3 a través de la conducción existente no es adecuada dado que su antigüedad y el mal estado de esta conducción provoca roturas reiteradas con el consecuente corte prolongado de suministro, riesgos sanitarios y costes derivados de las mismas.

Hasta la fecha se ha realizado la dotación de la red de conexión desde el punto de entrega de Guixera 3 en todo su trazado por vía pública, quedando pendiente para la puesta en servicio de esta red la ejecución del tramo descrito en el proyecto que discurre por terrenos privados. La no ejecución del tramo pendiente imposibilita la puesta en servicio de todo el tramo ejecutado.

Previo al lanzamiento de este expediente de servidumbre forzosa, se ha intentado en repetidas ocasiones llegar a acuerdos con la propiedad para la ejecución de la obra por mutuo acuerdo, habiéndose llegado en todas las ocasiones a desestimar esta posibilidad debido a la oposición manifiesta por parte del propietario.

La ejecución de la obra de conexión de la entrega Guixera 3 con la red general de alimentación existente es imprescindible y urgente para garantizar el suministro de agua potable a los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, venta en alta a El Toro y aportación extra a la red de Magaluf, siendo éste un servicio esencial para garantizar la salubridad y la habitabilidad de las zonas servidas.

En Calviá a 03/06/2022

 Firmado digitalmente
por 
LUCIA PEREZ LUCIA PEREZ
(C:A0800023 (C:A08000234)
4) Fecha: 2022.06.03
12:37:39 +02'00'

HIDROBAL,

Concesionaria del Servicio municipal de agua potable de Calviá

PEREZ JAUME Firmado digitalmente por PEREZ
FRANCESC JAUME FRANCESC XAVIER -
XAVIER -

Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-78206765A,
givenName=FRANCESC XAVIER,
sn=PEREZ JAUME, cn=PEREZ JAUME
FRANCESC XAVIER - 
Fecha: 2022.06.03 14:57:53 +02'00'

Calviá 2000,

Responsable del Contrato de concesión del Servicio municipal de agua potable de Calviá

SERVEIS JURÍDICS

INF. JURIDICOS 2019-2023/C2000

INFORME RELATIU A LA DETERMINACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DE LA DECLARACIÓ D'URGENT OCUPACIÓ A L'EXPEDIENT D'EXPROPIACIÓ FORÇOSA PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES DEL “PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA DERIVACIÓ CAN GUIXERA 3-FASE II-SON FERRER”

El present informe s'emet com annex de l'anterior informe de data 12 de maig de 2022, emès per part dels Serveis Jurídics d'aquest Ajuntament, en el qual es considerava adient procedir a l'aprovació inicial del “PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA DERIVACIÓ CAN GUIXERA 3-FASE II-SON FERRER” així com a l'aprovació de la relació de béns i drets a ocupar i expropiar, seguint els procediments ordinari establert als articles 15 i següents de la Llei d'Expropiació Forçosa.

En data 3 de juny de 2022 s'ha emès informe per part de la concessionària del Servei municipal d'aigua potable de Calvià i pel Director de l'Àrea del Cicle de l'aigua de Calvià 2000 en el qual es posa de manifest la necessitat i urgència de l'execució de les obres tota vegada que, en el moment actual, s'ha constatat la insuficiència hidràulica de la conducció DN200 pel transport i vehiculació del cabdal d'aigua necessari per abastir als nuclis de Sol de Mallorca i Cala Vinyes i per garantir l'aportació extra a la xarxa de Magaluf durant els mesos de juliol i agost de 2022.

Tota vegada que l'esmentat informe posa de manifest la urgent necessitat d'enllestir les obres esmentades, l'objecte del present, doncs, serà la determinació de si l'ocupació urgent dels terrenys a expropiar per l'execució de les obres del «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», amb referència 1640-055, està motivada i si, per tant, seguint els tràmits previs oportuns, procedeix instar la declaració d'urgent ocupació dels béns i drets afectats per part del Consell de Govern, de conformitat amb el que preveu l'article 52 de la Llei d'Expropiació, en base als informes, normativa d'aplicació i fonaments de dret següents:

1. Informes que integren l'expedient

1.1. Informe de 18 d'octubre de 2021 emès per l'enginyer tècnic agrícola municipal, Sr. José Roselló, relatiu a l'estat actual de l'arbrat de la parcel·la que podria veure's afectada per l'actuació.



BIS MAQUEDA CATALINA -

09/06/2022



TORRES ARABÍ FRANCISCA

09/06/2022

C/ de Julia Bujosa Sans, batle, 1. 07184 Calvià (Illes Balears)
Tel. 971 139 100. a/e: calvia@calvia.com

1

1.2. Informe d'idoneïtat i alternatives de traçat del Projecte 1640-055 emès en data 4 de febrer de 2022 pel Director de l'Àrea del Cicle de l'aigua de Calvià 2000.

1.3. Certificat de despeses del projecte emès en data 4 de febrer de 2022 pel gerent de l'empresa pública Calvià 2000.

1.4. Informe urbanístic emès en data 9 de febrer de 2022 pel cap del Servei d'Urbanisme.

1.5. Informe de fiscalització d'Intervenció emès en data 11 de maig de 2022.

1.6. Informe dels Serveis Jurídics emès en data 12 de maig de 2022.

1.7. Informe de necessitat i urgència de l'execució de l'obra de renovació de la derivació de Guixera 3-Son Ferrer-Fase II emès per la concessionària del Servei municipal d'aigua potable de Calvià i pel Director de l'Àrea del Cicle de l'aigua de Calvià 2000 en data 3 de juny de 2022.

1.8. Informe relatiu a la valoració dels béns i drets afectats per l'expropiació.

1.9. Informe relatiu a la disponibilitat pressupostària per a l'expropiació dels terrenys afectats per les obres, així com la corresponent retenció de crèdit.

2. Normativa d'aplicació

2.1. Llei de 16 de desembre de 1954, d'expropiació forçosa.

2.2. Reglament de la Llei d'expropiació forçosa.

2.3. Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local.

3. Fonaments de dret

3.1. L'article 52 de la Llei d'Expropiació Forçosa (LEF) estableix que, excepcionalment i mitjançant acord del Consell de Ministres, es podrà declarar urgent l'ocupació dels béns afectats per l'expropiació a què doni lloc la realització d'una obra o finalitat

determinada i que a l'expedient haurà de figurar necessàriament l'oportuna retenció de crèdit amb càrrec a l'exercici en què es prevegi la conclusió de l'expedient expropiatori i la realització efectiva del pagament de l'import del preu just.

3.2. L'article 56 del Reglament d'Expropiació Forçosa, que desenvolupa la Llei precitada, disposa que l'acord en què es declari l'ocupació urgent de béns afectats per una expropiació, haurà d'estar degudament motivat, amb l'exposició de les circumstàncies que, si escau, justifiquen l'excepcional procediment previst a l'article 52 de la Llei i contenint referència expressa als béns a què l'ocupació afecta o el projecte d'obres en què es determina, així com al resultat de la informació pública en què per imposició legal, o si no, per termini de quinze dies, s'hagi sentit els afectats per l'expropiació de què es tracti.

3.3. L'ocupació urgent, tal com la regula la LEF, constitueix una excepció a la regla general del pagament previ abans d'ocupar la finca expropiada, de tal manera que s'avança la fase d'ocupació. Per aquest motiu, la via de l'article 52 LEF només és aplicable per a supòsits i obres concretes. En relació a l'excepcionalitat de la declaració d'urgent ocupació s'ha pronunciat el Tribunal Suprem en reiterades sentències, per totes citarem la de 29 de gener de 2007 (Rec. 2461/2004), on es disposa el següent:

"Como tiene declarado esta Sala en Sentencias de 18 de mayo de 2002 de 25 de abril de 2003 y de 4 de junio de 2004 «la excepcionalidad que, para declarar la urgente ocupación, prevé el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa no deriva de circunstancias de orden público o cualquier otra ajenas al proyecto sino de la imperiosa necesidad de ejecutar inmediatamente unas obras, que no permita emplear el procedimiento expropiatorio común u ordinario, cuya diferencia con el de urgencia no es otra que la de ser posible la ocupación de los bienes antes de tramitar el expediente administrativo de justiprecio, artículo 52.7ª de la Ley de Expropiación Forzosa ».

(...) «esta Sala ha repetido incansablemente que para declarar la urgente ocupación de los bienes afectados por la expropiación, a que dé lugar la realización de una obra o finalidad determinada, conforme a lo establecido concordadamente por los artículos 52 de la Ley de Expropiación Forzosa y 56 de su Reglamento es necesario, en primer lugar, que concurran circunstancias excepcionales que exijan acudir a tal procedimiento y, en segundo lugar, que el acuerdo, en el que se declara dicha urgencia, esté debidamente motivado con la exposición de las indicadas circunstancias que lo justifican», Sentencias de 22 y 30 de septiembre, 3 de octubre y 3 de diciembre de 1992, 9 de marzo de 1993, 19 de septiembre de 1994, 23 de enero, 16 de marzo y 7 de mayo de 1996, 22 de diciembre de 1997, 3 de diciembre de 1998 y 19 de julio de 1999 ».

Així doncs, els requisits imprescindibles per tal que es pugui procedir a la urgent ocupació dels terrenys són, d'una banda, (1) la concurrència de circumstàncies excepcionals que justifiquin el caràcter inajornable de la decisió i la impossibilitat d'emprar el procediment ordinari i, d'una altra, (2) una rigorosa motivació de les circumstàncies que ho justifiquen.

3.4. En el present cas, cal tenir en compte que el projecte objecte del present informe es troba inclòs dins el marc del Pla d'inversions de millora d'infraestructures hidràuliques que la mercantil HIDROBAL desenvolupa arrel del seu contracte de concessió per a la gestió del servei públic municipal de proveïment d'aigua potable del terme de Calvià i que, entre les competències pròpies de l'Ajuntament, es troba l'abastiment d'aigua potable a domicili i l'evacuació i el tractament de les aigües residuals; corresponent doncs a l'Ajuntament de Calvià garantir, en tot moment, la distribució i l'abastament d'aigua potable domiciliària juntament amb l'evacuació d'aigües residuals, d'acord amb les necessitats que presenti el municipi, tal com disposen els articles 25.2.c) i 26 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local.

Tal com consta a l'informe de necessitat i urgència de l'execució de l'obra, emès el dia 3 de juny de 2022, la urgent ocupació ve justificada en base a la impossibilitat de garantir l'abastament d'aigua potable, una vegada constatada la insuficiència hidràulica de la conducció DN200 pel transport i vehiculació del cabdal d'aigua, durant la temporada estival als nuclis de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, Magaluf i venda en alta a El Toro.

De l'esmentat informe es desprèn que durant els anys 2016 i 2017 es van produir quatre avaries en el tram de la canonada PE400mm que va provocar el tall perllongat del subministrament als nuclis de Sol de Mallorca i Cala Vinyes i que la seva reparació va suposar importants pèrdues d'aigua i un cost elevat tant en ma d'obra com en materials. A més, durant les reparacions es va constatar el deficient estat de conservació de la canonada existent.

Arrel d'aquestes avaries, l'empresa pública Calvià 2000 va aprovar en el 2018 el projecte presentat per HIDROBAL per a la renovació de la derivació Guixera 3-Son Ferrer (Ref. 1640-018). El projecte es va dividir en dues fases (Fase I i Fase II) de les

quals la primera es va executar durant el primer trimestre de l'any 2019, romanent pendent la Fase II.

Tal com es desprèn de l'esmentat informe, la pandèmia va provocar una situació totalment anòmala atès que durant els anys 2020 i 2021 el subministrament d'aigua en el terme de Calvià va disminuir en un 35%, atesa la baixa afluència de turistes; possibilitant-se el subministrament alternatiu per la canonada DN200 que durant la temporada alta resulta inviable.

L'esmentat informe posa de manifest el següent:

*“En los momentos actuales, en los que se han recuperado los datos de ocupación turística de 2019 así como que se están superando los caudales suministrados en los mismos meses de 2019, **se ha constatado la insuficiencia hidráulica del DN200 para poder transportar el caudal necesario hasta los núcleos de Sol de Mallorca y Cala Vinyes y mucho menos poder plantearnos realizar la aportación extra a la red de Magaluf durante los meses de julio y agosto de 2022.***

*Todo ello ha culminado durante los meses de mayo 2022 con quejas de los abonados de la parte alta de Sol de Mallorca que, en las horas de mayor consumo, la presión de entrada en su contador era de 0,5bar, es decir, **casi no disponían de caudal en sus acometidas**”.*

*“Se puede observar que **el caudal punta** (calculado como promedio del caudal diario en 16 horas) **en el mes de mayo supera el caudal máximo que puede vehicular la tubería**, lo que provoca los problemas de presión que se describen. **Se prevé que, en los próximos meses de temporada estival, el consumo sea aún mayor, por lo que los problemas de presión serán más acusados.***

*La solución más rápida para atajar con estos problemas de presiones bajas y de falta de suministro en horas punta a Sol de Mallorca, consistiría en la reapertura del PE400mm que actualmente se encuentra cerrado provisionalmente, pero **el riesgo de avería es muy elevado, con el consecuente corte de suministro de alrededor de 10h en los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes y venta en alta a El Toro**. Por lo que desde Hidrobal se solicita de manera urgente a finalizar la instalación de la tubería FD400 por lo terrenos privados (tramo B-C-D-E)”.*

*“La configuración hidráulica actual descrita en el informe ha permitido mantener la alimentación de los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, venta en alta a El Toro y aportación extra a la red de Magaluf durante la temporada baja y durante la temporada alta de los años 2020 y 2021, dado que una de las consecuencias de la pandemia ha sido la bajada de consumo de agua; sin embargo, **según los datos técnicos del servicio municipal de aguas, mantener esta configuración durante la temporada***

alta del 2022 no garanteix que es pugui prestar el servei correctament, sent necessari aportar aigua des de la toma denominada Guixera 3.

La alimentació des de Guixera 3 a través de la conducció existent no es adequada donat que la seva antigüedat i el mal estat de esta conducció provoca rotures reiterades con el consegüent corte prolongado de suministro, riesgos sanitarios y costes derivados de las mismas.

Hasta la fecha se ha realizado la dotación de la red de conexión desde el punto de entrega de Guixera 3 en todo su trazado por vía pública, quedando pendiente para la puesta en servicio de esta red la ejecución del tramo descrito en el proyecto que discurre por terrenos privados. La no ejecución del tramo pendiente imposibilita la puesta en servicio de todo el tramo ejecutado.

Previo al lanzamiento de este expediente de servidumbre forzosa, se ha intentado en repetidas ocasiones llegar a acuerdos con la propiedad para la ejecución de la obra por mutuo acuerdo, habiéndose llegado en todas las ocasiones a desestimar esta posibilidad debido a la oposición manifiesta por parte del propietario.

La ejecución de la obra de conexión de la entrega Guixera 3 con la red general de alimentación existente es imprescindible y urgente para garantizar el suministro de agua potable a los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, venta en alta a El Toro y aportación extra a la red de Magaluf, siendo éste un servicio esencial para garantizar la salubridad y la habitabilidad de las zonas servidas”.

Per tot l'exposat, i tota vegada que de l'informe emès en data 3 de juny de 2022 per la concessionària del Servei municipal d'aigua potable de Calvià i pel Director de l'Àrea del Cicle de l'aigua de Calvià 2000 es desprèn la motivació de la urgència i la necessitat d'ocupació dels terrenys, es considera que concorren les circumstàncies excepcionals que justifiquen recórrer a la via de l'article 52 LEP per tal de garantir la resolució, dins un termini raonable, dels greus problemes de desproveïment apuntats, atesa la impossibilitat d'acord que s'assenyala amb els propietaris dels terrenys

Calvià,

La Lletrada dels Serveis Jurídics

Catalina Bis Maqueda

La cap dels Serveis Jurídics

v.i.p

Francisca Torres Arabí

Informe de Valoración

Valoración de bienes y derechos afectados por expropiación forzosa consecuencia de las Obras de Renovación de Derivación Guixera 3 – Son Ferrer Fase II en el término municipal de Calvia (Illes Balears)

Diego Villaró Colomani
Director de Operaciones Advisory Services
GESVALT SOCIEDAD DE TASACION S.A.

Motivo: Visado Digital
Fecha: 13/06/2022 11:37:15

Corporate Advisory Services

Cliente: CALVIA 2000 S.A.

Expediente nº: 22-004713

Finalidad: Expropiatoria

Fecha: Junio 2022

CALVIA 2000, S.A.

CIF: A07251895

Calle Illes Balears, nº 25

07180 Santa Ponça (Illes Balears)

EXPEDIENTE Nº 22-004713

Madrid, 10 de junio de 2022

Siguiendo instrucciones, GESVALT SOCIEDAD DE TASACIÓN, S.A., ha procedido a la valoración de los terrenos afectados por la expropiación forzosa como consecuencia de las Obras de Renovación de Derivación Guixera 3 – Son Ferrer Fase II, en el término municipal de Calviá (Illes Balears).

El estudio se ha realizado basándose estrictamente en la utilización de la normativa que sobre dichas valoraciones se encuentra legalmente publicada a fecha de inicio del expediente: Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa. Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

No se ha tenido acceso a las Acta Previa, Acta de Ocupación y requerimiento al expropiado para que formule hoja de aprecio. Según reiterada jurisprudencia, la fecha de valoración es el momento en el que se notifica al expropiado el acuerdo de iniciación de las gestiones para llegar a un mutuo acuerdo o cuando el expropiado recibe el oficio de la Administración interesándole que formule hoja de aprecio. En este caso, se adopta la fecha actual como fecha de valoración que no variaría sustancialmente si las fechas no se alejan en el tiempo.

INDICE

1. Objeto.....	4
2. Identificación de bienes y derechos afectados	5
3. Ubicación y descripción de la zona	8
4. Situación urbanística	11
5. Metodología.....	16
5.3.1. Valoración suelo rural – Renta Real	20
5.3.2. Valoración suelo rural – Renta Potencial	20
5.3.2. Valoración servidumbre paso	31
5.3.3. Valoración servidumbre de acueducto.....	31
5.3.3. Valoración Indemnización por ocupación temporal	32
6. Conclusiones y opinión de valor	34
ANEXOS	35

1. Objeto

El presente informe pretende obtener el valor de los bienes y derechos afectados de parte de las parcelas 11 y 36 del polígono 10 de Calvia según Relación de Bienes y Derechos aportados en la Memoria del Proyecto de Renovación de Derivación Guixera 3 – Son Ferrer Fase II, en el término municipal de Calvia (Illes Balears).

No se ha tenido acceso a las Acta Previa, Acta de Ocupación y requerimiento al expropiado para que formule hoja de aprecio. Según reiterada jurisprudencia, la fecha de valoración es el momento en el que se notifica al expropiado el acuerdo de iniciación de las gestiones para llegar a un mutuo acuerdo o cuando el expropiado recibe el oficio de la Administración interesándole que formule hoja de aprecio. En este caso, se adopta la fecha actual como fecha de valoración que no variaría sustancialmente si las fechas no se alejan en el tiempo.

El peticionario del presente estudio es CALVIA 2000, S.A.

Para la realización del presente informe se ha estudiado la siguiente información y fuentes:

- Proyecto Obras de Renovación de Derivación Guixera 3 – Son Ferrer Fase II
- Documentación catastral.
- Estudios de costes y rentas de las explotaciones agrarias. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Estadísticas de Índices, Precios y Salarios Agrarios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Anuarios Estadísticos. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
- Encuesta de Precios y Cánones de arrendamiento. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Tratado de Fruticultura para Zonas Áridas y Semiáridas. Volumen II. Pablo Melgarejo Moreno y Domingo M. Salazar Hernández. AMV Ediciones. Ediciones Mundi-Prensa.
- Cultivo del Algarrobo. Juan Tous Martí.
- Consultas a distintos organismos oficiales (INE, BDE)
- Consultas a distintas webs del sector:
 - www.campmallorqui.es
 - www.carob.es

La información utilizada para la elaboración del informe procede de las fuentes indicadas y presumimos su validez para realizar la valoración.

2. Identificación de bienes y derechos afectados

2.1. Identificación registral

No se ha aportado documentación registral.

2.2. Identificación catastral

Se valora parte de las parcelas 11 y 36 del polígono 10 de Calviá.

Referencia catastral	Polígono	Parcela	Superficie catastral (m²)
07011A010000360000HE	10	36	476.021,00
07011A010000110000HH	10	11	38.467,00

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE
Referencia catastral: 07011A010000360000HE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
AVD C/IT SAN FERRER, S/ FERRER 30 Polígono 10 Parcela 36
SON MIRALLES 27181 CALVIÁ (Isla de Mallorca)

Clase: RUSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie catastral:
Año de construcción:

Cuñiles

Subparcela	Cálculo/operación/elemento	Intensidad Productiva	Superficie en m²
0	AM ANTIPOD 360000	01	197.732
1	3-Asentamiento	01	280.632
2	3-Parcela	02	12.279
3	3-Parcela 360000	02	4.824
4	3-Parcela 360000	02	220

PARCELA
Superficie gráfica: 276.001,00
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela sustraida del sistema rústico

Este documento es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del acceso a datos catastrales no protegidos de la Ley.



GOBIERNO DE ARAGÓN
MINISTERIO DE AGRICULTURA, RURALIDAD Y PESQUERÍA

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07011A010000110000HH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
 FN 002814000 - C/DESMAR - Polígono 10 Parcela 11 0020000000073 -
 -SOL 1000000 07011 CALVA (LLEDA BALEAR)

Clase: RUSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 531 m²
Año construcción: 1958

Construcción

Detalle	Parcela / Planta / Fuente	Superficie m ²
ALICATA	0000	38
ALICATA	10-00	38
FORNOS 1000	1000	100
ALICATA	0000	148
ALICATA	0000	87
DEPORTIVO	1000	38

Cultivos

Subparcela	Cultivo/Aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	0-UBO 2 00000 0000	00	27,000

PARCELA:

Superficie gráfica: 20.147 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida en división horizontal



Este documento es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no geográficos en la SIA'.

2.3. Superficies

Según Plano aportado no existe expropiación definitiva, únicamente, se afectan terrenos en imposición de servidumbres y ocupación temporal por la duración de las obras:

Referencia catastral	Polígono	Parcela	Servidumbre de paso (m ²)	Servidumbre de acueducto (m ²)	Ocupación temporal (m ²)	Duración
07011A010000360000HE	10	36	115,00	34,50	115,00	4 semanas (28 días)
07011A010000110000HH	10	11	215,00	64,50	215,00	4 semanas (28 días)



Fuente: Extracto Plano de Proyecto

3. Ubicación y descripción de la zona

3.1. Localización

El municipio de Calvià ha pasado de tener 2.690 habitantes en 1960 a contar con una población superior a los 54.000 habitantes en 2017. Esta explosión demográfica que registra Calvià no tiene precedentes en las Baleares, y solamente se puede explicar a través del fenómeno del turismo y los procesos migratorios derivados de este.

Esta situación produce un cambio sustancial en la ocupación de sus habitantes que pasa de dedicarse, mayoritariamente, de la agricultura al sector turístico. Tan sólo en casos muy excepcionales sigue siendo la ganadería y la agricultura la primera fuente de ingresos para las familias. En lo que respecta al sector secundario, es importante la construcción enfocada al sector turístico y residencial.

Otro cambio significativo que se produce es en la distribución geográfica de la población, la costa que había estado prácticamente inhabitada hasta la llegada del turismo se convierte en un área urbana casi ininterrumpida. Ello supone un cambio en el ritmo de vida del municipio que hasta entonces había vivido en el interior, en los núcleos agrícolas de Calvià Vila y Es Capdellà.

La mayoría de los nuevos habitantes proceden de la península, pero también existe un gran contingente de europeos, sobre todo británicos y alemanes. La llegada de los nuevos residentes procedentes de la península se produjo para atender a las necesidades del sector turístico y de la construcción. Sin embargo, el incremento de ciudadanos europeos que fijan en Calvià su residencia responde a otra motivación que viene dada por el excelente clima y la tranquilidad que ofrece nuestro municipio.

Las propiedades se localizan junto a la Urbanización de Son Ferrer.

Está situada a unos 20 kilómetros de la capital, Palma de Mallorca. Forma parte del entramado del Paseo Calvià, un paseo peatonal considerado como el Pulmón verde del municipio. Es colindante hacia el este con La Porrassa, con la urbanización El Toro al oeste, con Santa Ponça hacia el noroeste, con el Campo de Golf Poniente hacia el sur, y junto al Puig de Saragossa y el área boscosa de Cala Figuera. Está dividida en dos zonas; la zona comercial, donde únicamente se permiten comercios, además de viviendas, y la zona residencial, donde únicamente hay viviendas.

En cuanto al tipo de invierno predomina el tipo Citrus. El régimen de humedad es de tipo Mediterráneo seco.

La economía de la zona se basa principalmente en el turismo. La industria se encuentra en segundo término y la agricultura y la ganadería en claro retroceso debido a la presión urbanística y turística.

La agricultura de secano es la principal y se basa en los cereales, leguminosas y proteaginosas y frutos secos principalmente.

El ritmo de crecimiento es de los más altos de España y de Europa. Se aprecia en el primer trimestre de 2022 una reactivación de la economía y del mercado de trabajo.

3.2. Entorno

Los terrenos objeto de valoración se localizan al sur del término municipal de Calviá, colindante al oeste con la urbanización Son Ferrer. El entorno al norte, este y sur son tierras agrícolas destinadas aprovechamiento de labor, monte, labores y frutos secos. A las propiedades se accede por calle asfaltada.

4. Situación urbanística

El planeamiento vigente es el Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Calvià cumplimentando las prescripciones impuestas por la Comisión Insular de Urbanismo en la Aprobación Definitiva en acuerdo de sesión de 27 de julio de 2012 y publicado en el BOIB nº 115 de 9 de agosto de 2012.

Según el P.G.O.U. los terrenos se clasifican como Suelo Rústico. Área de Interés Agrario Tradicional (SR-4) y según adaptación al PTM como Suelo Rústico. Área de Transición y Armonización (AT-H).

Art. 9.20. Suelo rústico SR-4.

1. Definición

Se consideran áreas SR-4 las señaladas como tales en los planos de ordenación correspondientes.

Están formadas mayoritariamente por terrenos agrícolas de cultivo extensivo de secano, con árboles en algunos casos (almendros y algarrobos), de trabajo ocasional e incluso sistemático, con valor ambiental y paisajístico con necesidad de protección. Son suelos, en general, de poca pendiente media (inferior al 5%), situados en los valles que constituyen unidades paisajísticas complementarias de los suelos calificados como SR-2 y SR-3. En gran parte, comprenden terrenos calificados como ARIP por la LEN.

Así mismo, tendrán esta misma calificación los suelos rústicos de la península, al sur de la carretera C-719, libres de actividades que no guarden relación con su naturaleza y destino, así como los situados en los inicios de las estribaciones de la Sierra de Na Burguesa y Puig de Na Morisca, en algunos casos con una cierta vulnerabilidad de los acuíferos subterráneos y que suponen un colchón de espacios no urbanizables entre los núcleos urbanos costeros de Palma Nova-Magalluf y Santa Ponsa, garantizándose con esto la continuidad espacial de la Serra de Na Burguesa y su entorno natural hasta conectar con el ámbito de la península cabo Cala Figuera-Rafeubetx. Se incluyen en esta área, los suelos que actualmente se encuentran ocupados por campos de golf consolidados, el uso de los cuales será consentido en estas áreas.

Sus valores agrícolas y paisajísticos aconsejan un cierto grado de protección respecto a usos no vinculados a su naturaleza y destino agrarios.

2. Usos permitidos

Se permiten en las áreas de interés agrario tradicional SR-4 los usos siguientes:

- a. Actividades de carácter extensivo (B-1)

- b. Vías de transporte (E-2), referido al uso de la red viaria existente o contenida en el planeamiento y, excepcionalmente, en las pequeñas mejoras puntuales del firme, de la sección transversal o del trazado aprobadas por el Ayuntamiento.
- c. Equipamientos sin construcción (D-1)

3. Usos condicionados

En las áreas SR-4 se podrán autorizar los siguientes usos, con las condiciones que para cada uno se indican:

a) Actividades de carácter intensivo (B-2), sin perjuicio del cumplimiento de la normativa específica. En las Áreas naturales de especial interés de Alto Nivel de Protección (AANP) cuando el desarrollo de esta actividad requiere el uso de edificaciones sólo se permitirá la utilización de las existentes, siempre que no hayan sido edificadas en contra del planeamiento urbanístico vigente en el momento de su construcción. En el resto del suelo SR-4 con los requisitos adicionales siguientes, de acuerdo con el régimen de usos del sector primario regulado en el artículo 9.03.c) de estas normas.

b) Actividades extractivas (B-4), referido exclusivamente a las explotaciones existentes, autorizadas y en activo, que cuentan con un Proyecto de Restauración aprobado, sin perjuicio de lo que establece el art. 9.13.

c) Protección y educación ambiental (A): Uso condicionado en las Áreas naturales de especial interés de Alto Nivel de Protección (AANP) con el requisito adicional que sólo se permitirá este uso en edificaciones existentes, siempre que no hayan sido edificadas en contra del planeamiento urbanístico vigente en el momento de su construcción.

Uso condicionado en las Áreas de Prevención de Riesgos (APR), con el requisito adicional que será necesario el informe previo favorable de la administración competente en materia de medio ambiente.

d) Vivienda unifamiliar aislada (F), referido a las viviendas existentes y a las viviendas de nueva planta que no superen un volumen máximo conjunto de 1.500 m³ por vivienda, y condicionado al trámite previsto en el artículo 36 de la Ley del Suelo Rústico. Quedarán sujetas a autorización de la C.I.U. las edificaciones afectadas por un régimen específico de protección. Condicionado al cumplimiento de las condiciones de edificación reguladas en el punto 5 de este artículo y en los criterios de integración paisajística del art. 9.03 y art. 9.07

f) Turismo rural como actividad complementaria al sector primario (B3), cuando se tenga que implantar en edificios existentes de carácter tradicional y destinados a una oferta de gran calidad, contando a este efecto con el preceptivo informe de la Conselleria de Turisme justificativo de este extremo (artículo 19 del POOT), y con la correspondiente declaración de interés general. La superficie de parcela de la explotación que soporte la edificación cumplirá con lo que establece el Decreto 62/1.995 de 2 de junio, que regula la prestación de servicios turísticos en el medio rural y con los requisitos adicionales establecidos en el art. 9.07.3. En las zonas ubicadas en la Sierra de

Tramuntana (delimitación PORN) se tendrá que cumplir el requisito adicional de que en los hoteles rurales no se permiten las instalaciones deportivas al aire libre ni sus edificaciones complementarias, ni ampliaciones de la superficie edificada existente.

g) Equipamientos deportivos (D-2), sólo si se practica al aire libre y siempre que se vinculen a actividades declaradas de interés general, de acuerdo con lo que establece el artículo 26 y 37 de la Ley 6/1997 del Suelo Rústico.

h) Conducciones y tendidos (E-3) a condición que sean soterradas (en el caso de redes de suministro) y siempre que se vinculen si es el caso a actividades declaradas de interés general, de acuerdo con lo que establecen los artículos 26 y 37 de la Ley 6/1997 del Suelo Rústico. En el caso de las instalaciones de los servicios de telecomunicaciones, siempre que se vinculen a actividades declaradas de interés general, de acuerdo con lo que establece el artículo 26 y 37 de la Ley 6/1997 del Suelo Rústico.

i) Pequeñas infraestructuras (E-1) y Grandes instalaciones técnicas (E5) a condición que se justifique la necesidad y se cumplan las condiciones establecidas en el artículo 9.08.2 de estas normas.

De acuerdo con lo que prevé el artículo 26.4 de la Ley del Suelo Rústico, no se aplicará el parámetro de parcela mínima fijado en esta área cuando se pretendan instalar los usos comprendidos en los apartados c), e), f) y g) anteriores.

El resto de edificios e instalaciones que tengan que alojar usos condicionados cumplirán en todo caso, además de las condiciones de carácter general, los parámetros de parcela mínima, aprovechamiento, edificabilidad, integración paisajística y armonización con el entorno señaladas para esta área. El Ayuntamiento podrá denegar la preceptiva licencia de obras en caso contrario.

Cuando se establezca de forma reglamentaria, se podrá adecuar a lo que dispone el artículo 21.3 de la Ley 6/1997 de 8 de julio del Suelo Rústico.

4. Usos prohibidos Se prohíben todos los usos no permitidos o condicionados. De acuerdo con el artículo 4 de la Ley 9/1999, de 6 de octubre, de Medidas Cautelares y de Emergencia relativas a la Ordenación del Territorio y el Urbanismo en las Islas Baleares, queda expresamente prohibido el uso de vivienda unifamiliar aislada, en aquellas partes de estas zonas SR-4 que se encuentran incluidas en áreas calificadas como A.N.El. en la Ley 1/1991, de 30 de enero, de Espacios Naturales, según aquello que se ha señalado en los planos de ordenación del Plan.

5. Condiciones de edificación Las construcciones para los usos condicionados que se tengan que autorizar en las áreas SR-4, además de las condiciones generales de estas Normas y de las específicas relativas al uso de que se trate, tendrán que respetar las condiciones siguientes:

- Tamaño mínimo de parcela 20 has
- Vivienda por parcela 1
- Coeficiente de edificabilidad 0'004 m²/m²
- Altura máxima 6 m
- Altura total 8 m
- Núm. de plantas máximo 2
- Ocupación máxima de la edificación 0,4%
- Ocupación de otros elementos 0,1%
- Separación mínima a límites 20 m
- Separación mínima entre edificios: 6 m
- Volumen máximo para cada edificio: 1.500 m³
- Fecha de división, segregación o fragmentación de la parcela. Deberá ajustarse a lo que dispone el Art. 4.15
- Condiciones de distribución y dependencias: Se adecuará a lo que establece el art. 9.07.

A efectos de autorización de nuevas viviendas en todas las Áreas de Prevención de Riesgos se adecuará a lo que dispone el punto 9.16 bis, sin perjuicio de lo que establece la norma 20.3 del PTM

Las construcciones que tengan relación con la naturaleza y destino de la finca, reguladas en el artículo 9.01 de estas normas y que sean necesarias realizar para la correcta explotación agropecuaria de la misma, tendrán que disponer informe favorable de la Conselleria de Agricultura (art. 9.01.2), justificativo de la adecuación de la construcción al tipo de actividad pretendida, con relación al tamaño de la explotación que se pretende realizar. En cualquier caso estas construcciones, no podrán superar los parámetros siguientes:

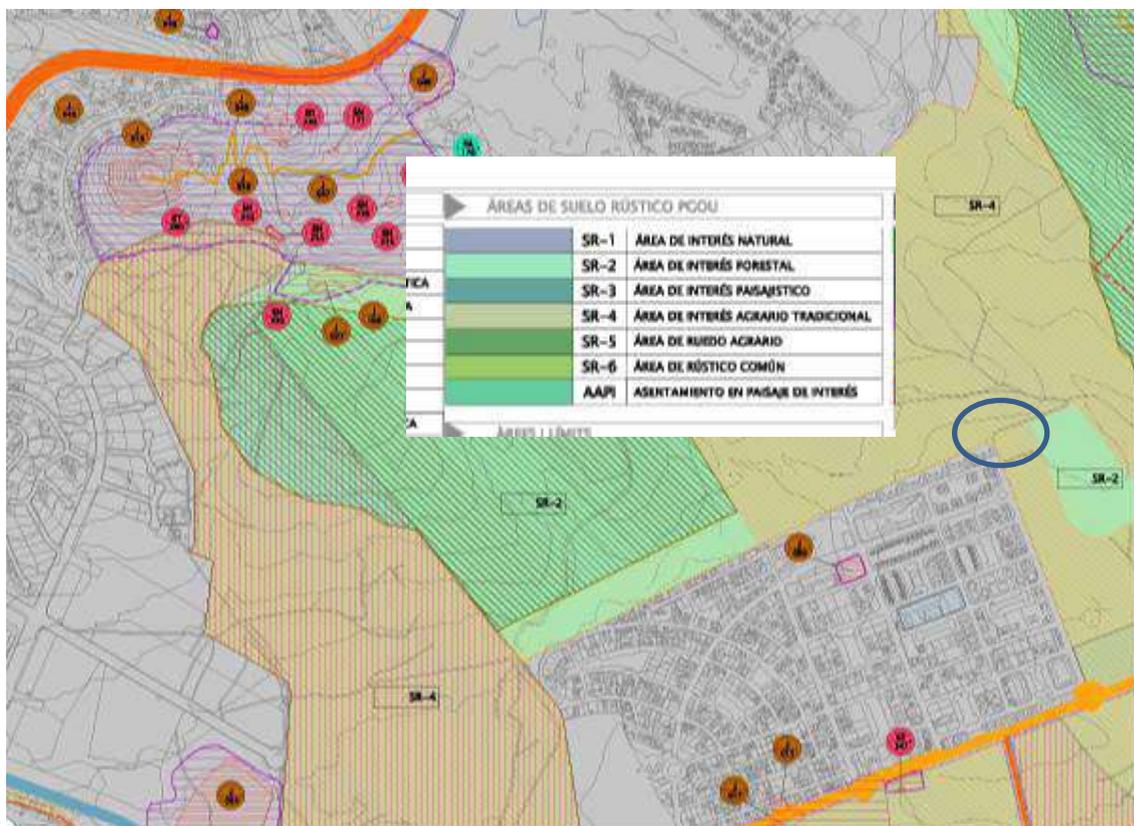
- Tamaño mínimo de parcela art. 9.01.3
- Coeficiente de edificabilidad 0'02 m²/m²
- Altura total 5m
- Núm. de plantas máximo 1
- Ocupación máxima de la edificación 2%
- Separación mínima a límites 15 m
- Volumen máximo para cada edificio: 1.500 m³
- Separación mínima entre edificios: 6 m, salvo que formen "clastres".

6. Parcelas afectadas por diferentes calificaciones Cuando una parcela quede afectada por diferentes calificaciones de SR, para poder acoger los usos de vivienda unifamiliar aislada (F) o turismo rural (B-3), las condiciones de parcela mínima serán las siguientes:

- Superficie de parcela en otras SR: 20 ha
- Superficie de parcela en SR-4: 10 ha

Las nuevas construcciones se tendrán que localizar en la proximidad de otras que pudieran existir en parcelas próximas a fin de conformar agrupaciones tipo "llogaret", sin perjuicio de la necesaria protección del entorno de los edificios catalogados.

7. En cualquier actuación se tendrán en cuenta las acciones que puedan afectar la Red Natura 2000 y se estará de acuerdo con el artículo 39.1 de la Ley 5/2005 (LECO).



Plan general de ordenación urbana de Calvià
(Adaptación al PTM)

AYUNTAMIENTO DE CALVIÀ

CSR-A6

ABRIL 2010

ESCALA DIN-A1: 1:10,000

PLANO CATEGORIAS DE SUELO RÚSTICO

DIRECCIÓN DEL PROYECTO
Joaquín Martínez Calvià
Director de Ordenación del Territorio

5. Metodología

5.1. Introducción

Atendiendo a las directrices marcadas por el RD 7/2015, para que un suelo sea considerado en la situación básica de suelo urbanizado a efectos de valoración se tienen que cumplir las siguientes premisas contempladas en el artículo 21 del citado reglamento:

*Se encuentra en la situación de suelo urbanizado el que, estando legalmente integrado en una malla urbana conformada por una red de viales, dotaciones y parcelas propia del núcleo o asentamiento de población del que forme parte, **cumpla alguna** de las siguientes condiciones:*

- a) Haber sido urbanizado en ejecución del correspondiente instrumento de ordenación.*
- b) Tener instaladas y operativas, conforme a lo establecido en la legislación urbanística aplicable, las infraestructuras y los servicios necesarios, mediante su conexión en red, para satisfacer la demanda de los usos y edificaciones existentes o previstos por la ordenación urbanística o poder llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión con las instalaciones preexistentes. El hecho de que el suelo sea colindante con carreteras de circunvalación o con vías de comunicación interurbanas no comportará, por sí mismo, su consideración como suelo urbanizado.*
- c) Estar ocupado por la edificación, en el porcentaje de los espacios aptos para ella que determine la legislación de ordenación territorial o urbanística, según la ordenación propuesta por el instrumento de planificación correspondiente.*

Por tanto, los terrenos afectados se encuentran en la situación de **suelo rural**.

5.2. Valoración del suelo rural

En la Disposición transitoria tercera del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, se indica que *“las reglas de valoración contenidas en esta ley serán aplicables en todos los expedientes incluidos en su ámbito material de aplicación que se inicien a partir de la entrada en vigor de la Ley 8/2007, de 28 de mayo, de Suelo”*.

Dicho Real Decreto, en su Artículo 21 establece las dos situaciones básicas de suelo:

Suelo rural o suelo urbanizado y en los apartados 2 y 3 de dicho artículo procede a describirlos.

2. Está en la situación de suelo rural:

a) En todo caso, el suelo preservado por la ordenación territorial y urbanística de su transformación mediante la urbanización, que deberá incluir, como mínimo, los terrenos excluidos de dicha transformación por la legislación de protección o policía del dominio público, de la naturaleza o del patrimonio cultural, los que deban quedar sujetos a tal protección conforme a la ordenación territorial y urbanística por los valores en ellos concurrentes, incluso los ecológicos, agrícolas, ganaderos, forestales y paisajísticos, así como aquéllos con riesgos naturales o tecnológicos, incluidos los de inundación o de otros accidentes graves, y cuantos otros prevea la legislación de ordenación territorial o urbanística.

b) El suelo para el que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevean o permitan su paso a la situación de suelo urbanizado, hasta que termine la correspondiente actuación de urbanización, y cualquier otro que no reúna los requisitos a que se refiere el apartado siguiente.

3. Se encuentra en la situación de suelo urbanizado el que, estando legalmente integrado en una malla urbana conformada por una red de viales, dotaciones y parcelas propia del núcleo o asentamiento de población del que forme parte, cumpla alguna de las siguientes condiciones:

a) Haber sido urbanizado en ejecución del correspondiente instrumento de ordenación.

b) Tener instaladas y operativas, conforme a lo establecido en la legislación urbanística aplicable, las infraestructuras y los servicios necesarios, mediante su conexión en red, para satisfacer la demanda de los usos y edificaciones existentes o previstos por la ordenación urbanística o poder llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión con las instalaciones preexistentes. El hecho de que el suelo sea colindante

con carreteras de circunvalación o con vías de comunicación interurbanas no comportará, por sí mismo, su consideración como suelo urbanizado.

c) Estar ocupado por la edificación, en el porcentaje de los espacios aptos para ella que determine la legislación de ordenación territorial o urbanística, según la ordenación propuesta por el instrumento de planificación correspondiente.

De aquí se desprende que la situación de suelo rural no solo se aplica a los terrenos que tradicionalmente se han considerado como tales, por estar excluidos del proceso de transformación urbanística o por la protección de sus valores ecológicos, agrícolas, ganaderos, forestales, concluyendo, por tanto, que un suelo calificado urbanísticamente como urbanizable o urbanizado estará en situación básica de rural hasta que termine la correspondiente actuación de urbanización y la terminación se produce cuando finalizan las obras de urbanización y se reciban las obras por el Ayuntamiento.

Por lo anteriormente expuesto, los terrenos en situación de "**suelo rural**", se valorarán conforme a lo regulado en el **art.36** del Real Decreto Legislativo 7/2015:

1. Cuando el suelo sea rural a los efectos de esta Ley y de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional séptima:

*a. **Los terrenos se tasarán mediante la capitalización de la renta anual real o potencial**, la que sea superior, de la explotación según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración.*

La renta potencial se calculará atendiendo al rendimiento del uso, disfrute o explotación de que sean susceptibles los terrenos conforme a la legislación que les sea aplicable, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Incluirá, en su caso, como ingresos las subvenciones que, con carácter estable, se otorguen a los cultivos y aprovechamientos considerados para su cálculo y se descontarán los costes necesarios para la explotación considerada.

*El **valor del suelo rural así obtenido podrá ser corregido al alza** en función de factores objetivos de localización, como la accesibilidad a núcleos de población o a centros de actividad económica o la ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, cuya aplicación y ponderación habrá de ser justificada en el correspondiente expediente de valoración, todo ello en los términos que reglamentariamente se establezcan.*

b. Las edificaciones, construcciones e instalaciones, cuando deban valorarse con independencia del suelo, se tasarán por el método de coste de reposición según su estado y antigüedad en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

c. Las plantaciones y los sembrados preexistentes, así como las indemnizaciones por razón de arrendamientos rústicos u otros derechos, se tasarán con arreglo a los criterios de las Leyes de Expropiación Forzosa y de Arrendamientos Rústicos.

2. En ninguno de los casos previstos en el apartado anterior podrán considerarse expectativas derivadas de la asignación de edificabilidades y usos por la ordenación territorial o urbanística que no hayan sido aun plenamente realizados.

En nuestro caso, nos encontramos con suelo rural que se ha de valorar conforme al capítulo 3 del Real Decreto Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

No se ha dispuesto de contabilidades debidamente acreditadas de la explotación objeto de valoración, se estima para el cálculo de la renta real el canon de arrendamiento a la que debe ser pagado el suelo por su uso como si estuviera arrendada. En este sentido, de acuerdo con la información disponible, entendemos que dicha renta real es conocida al disponerse de información real y veraz de la situación de los arrendamientos de tierras de similares características y aprovechamientos en la zona.

Por otra parte, las fincas objeto de valoración tienen por naturaleza catastral secano y algarrobo secano. Por ello para el cálculo de la renta potencial se establece una plantación moderna de algarrobos favorecida esta por la demanda y los buenos precios actuales.

El valor de la propiedad será el mayor entre los obtenidos entre la Renta real y potencia.

Cuando se considere una renta de la explotación, R, constante a lo largo del tiempo, la expresión del apartado anterior se transformará:

$$V = R / r$$

En donde:

- V= Valor de capitalización en euros
- R= Renta anual constante de la explotación, en euros
- r = Tipo de capitalización

5.3. Desarrollo de la Valoración

5.3.1. Valoración suelo rural – Renta Real

La propiedad tiene una naturaleza de pastos según catastro y según se observa in situ.

En este caso, la renta real se obtiene a partir de las Estadísticas publicadas por el Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación en cuanto a los cánones de arrendamiento de las tierras de secano en Baleares.

Canon (€/ha)	2020	2019	2018	2017	Media
Secano	100,00	100,00	95,00	95,00	97,50

R= Canon de arrendamiento medio = 97,50 €/ha

5.3.2. Valoración suelo rural – Renta Potencial

Para el cálculo de la renta potencial, y ante la ausencia de datos de la propiedad, se estima una plantación de algarrobo en secano.

ALGARROBO SECANO

El algarrobo es un árbol de gran longevidad y porte, con una altura comprendida entre los 5 y los 10 metros. Su copa es amplia, verde y muy densa. El tronco, bien desarrollado, es tortuoso y con un diámetro medio de más de 50 centímetros. La corteza es rugosa, de color rojizo o grisáceo, agrietada en la base y bastante lisa en las últimas ramificaciones. Las ramas gruesas y largas tienden a tomar direcciones verticales u horizontales. El sistema radicular se caracteriza por tener una raíz principal pivotante, profunda y vigorosa y numerosas raíces laterales de tendencia rastrera que se extienden, en algunos casos, hasta 30 ó 40 metros, lo que les permite tomar la humedad y los elementos necesarios para su nutrición de una gran extensión de terreno.

Las inflorescencias nacen en las nudosidades de las ramas de tres a cinco años de edad y aparecen desde julio a diciembre. La polinización puede ser anemófila y entomófila, o sea provocada por el viento o por insectos, respectivamente, y ocurre principalmente de septiembre a octubre. Se suele recomendar de un 10 a un 20 por 100 de polinizadores machos entre las plantaciones de árboles hembras. También puede injertarse una rama de los árboles hembras

con una o varias yemas de los pies machos, con el fin de que las ramas que aparezcan puedan, al florecer, asegurar la polinización.

El fruto o garrofa es una legumbre alargada, comprimida y coriácea, de 10 a 22 cm de longitud, 2 ó 3 cm de ancho y uno de grueso. Esta vaina permanece verde cuando es joven y durante el invierno se muestra inactiva. Las legumbres crecen rápidamente entre febrero y finales de mayo o principios de junio, época en la que alcanzan su máximo tamaño. En julio su color verde cambia a chocolate oscuro para alcanzar la madurez final a principios del mes de septiembre. Los frutos pueden presentarse aislados o agrupados.

Marco de Plantación

La densidad de árboles en las plantaciones tradicionales es baja. Entre 25 y 45 árboles/ha, lo que significa un espaciado cuadrangular de 20 x 20 m y 15 x 15 m.

En la actualidad, las nuevas plantaciones se reduce la distancia entre árboles para aumentar el rendimiento.

Actualmente, es común en secano los marcos de 9 x 9 y 7 x8, lo que da una densidad de ntre 120 y 180 pies/ha. En regadíos se pueden llegar a emplear marcos de 6 x 8 m.

Labores

La poda, especialmente la de formación, reviste gran importancia para asegurar la vida del árbol, debiéndose practicar pasados dos años del injerto y con el fin de buscar la estructura más adecuada para el árbol. Las podas siguientes serán las indispensables para favorecer el desarrollo de la copa mediante la eliminación de ramas inútiles o secas, bifurcaciones de los brazos y todos los brotes defectuosos. La mejor época para realizarla es a principios de otoño e inmediatamente después de la recolección de la cosecha. Teniendo en cuenta que las flores aparecen en las nudosidades de las ramas, no es necesaria una poda de fructificación como en otros árboles. Basta con una limpieza anual o cada dos años y alguna poda más intensa cada 5 ó 10 años para corregir los desequilibrios de la copa. La excesiva tendencia al alargamiento horizontal de las ramas obliga frecuentemente a apuntalarlas, para evitar que el peso de la cosecha las desgaje y se rompan.

En cuanto a labores culturales, en las plantaciones regulares se acostumbra a dar tres labores de arado o cultivador, completadas con cavas al pie de los árboles, aunque éstas, hoy en día, se suplen mediante el uso de herbicidas. Estas labores deberán efectuarse una en otoño, la segunda en abril o mayo y la tercera al comenzar la madurez del fruto. En muy contadas

ocasiones se abonan los algarrobos. No obstante, es un hecho comprobado que la producción de garrofas y el tamaño de las mismas están influenciados por la fertilización.

Teniendo en cuenta que se trata de un cultivo de secano, y con el fin de aprovechar al máximo el período de lluvias, se recomienda aplicar tres kilos de sulfato amónico después de la recolección, momento en el que el árbol contiene menos reservas nutritivas, y el resto del abonado recomendado durante el mes de febrero. Cada tres o cuatro años se puede efectuar un abonado orgánico, coincidiendo con la labor de otoño, a razón de tres o cuatro toneladas de estiércol por hectárea. Se procurará hacer la adición del abono en la zona de goteo de los árboles.

Rendimiento

En zonas con condiciones favorables y con un manejo adecuado de la plantación, la producción de fruta comienza a los 4-6 años después del injerto. La producción va aumentando gradualmente hasta alcanzar la madurez completa del árbol. Lo que suele ser a los 20-25 años.

La recolección se realiza a final del verano o principio de otoño, sacudiendo las ramas con palos o cañas, pero sin dañarlas, pues en dicho momento ya están formándose las flores de la próxima cosecha. Tirados todos los frutos al suelo se recogen a mano y se meten en sacos para llevarlos al almacén. Si las garrofas se han cosechado bien secas, pueden conservarse directamente en locales frescos, bien ventilados y sin humedad. En el caso de haber sido recolectadas antes de su completa maduración, hay que ponerlas a secar al sol para que pierdan el exceso de humedad, que en caso contrario dará lugar a podredumbres perjudiciales. De todos modos, las garrofas, durante su conservación, pierden alrededor del 4 al 5 por 100 de su peso. En años húmedos puede llegar hasta un 10 por 100.

Aplicaciones de la garrofa y del garrofin

Los usos más importantes de la garrofa son para alimentación de ganado tradicionalmente, principalmente equino, aunque también en vacuno, ovino, caprino y cerdos. La pulpa para harina, se utiliza como sucedáneo del cacao y en la fabricación de chocolate y de las vainas se obtiene también alcohol, azúcar y otros productos.

DESARROLLO DEL CÁLCULO

Los precios por campaña se han obtenido de las publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y del Observatorio de Precios y Mercados del departamento de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

	Campaña 2020	Campaña 2019	Campaña 2018	Campaña 2017	Media
Rendimiento medio (€/kg)					
Algarroba	1.870,00	870,00	1.750,00	700,00	1.297,50
	Campaña 2020	Campaña 2019	Campaña 2018	Campaña 2017	Media
Precio Medio (€/kg)					
Algarroba	0,2075	0,3215	0,3097	0,2548	0,27

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

En nuestro caso, se plantea una plantación de algarrobo con un marco de plantación de 9x9 m y un rendimiento en plena producción de unos 1.500 kg los años buenos y un 70% los veceros.

La cuenta analítica se ha desarrollado en base a Estudios de costes y rentas de las explotaciones agrarias (ECREA), Cultivo del Algarrobo de y otros estudios técnicos.

Los precios fijados los últimos años en algunas cooperativas ha rondado 1 €/kg.

Al ser una proyección a largo plazo se adopta un precio pagado de 0,75 €/kg, por prudencia.

La cuenta analítica para un año en plena producción sería la siguiente:

ALGARROBO	
Superficie (ha)	1,000
Rendimiento plena producción (kg/ha)	1.500,00
Precio venta (€/kg)	1,00
Ingresos venta	1.500,00

Costes Directos

	(€/ha)
Poda anual	138,00
Costes maquinaria	150,00
Fitosanitarios	90,00
Abonos	59,00
Seguro	72,00
Mantenimiento	8,00
Recolección	180,00
TOTAL COSTES DIRECTOS	697,00¹

Amortizaciones y otros

Amortización	18,45
Interes del capital circulante	35,00
TOTAL AMORTIZACIONES Y OTROS	53,45

El desarrollo de la proyección completo sería la siguiente:

kg/ha	€/Kg	AÑO	Ingresos	Gastos	Margen	Impuestos	Renta	Renta capitalizada
0,00	1,00	1,0	0,00	922,5000	-922,50	0,00	-922,5000	-910,47
0,00	1,00	2,0	0,00	264,0000	-264,00	0,00	-264,0000	-257,16
0,00	1,00	3,0	0,00	402,0000	-402,00	0,00	-402,0000	-386,48
0,00	1,00	4,0	0,00	402,0000	-402,00	0,00	-402,0000	-381,44
307,50	1,00	5,0	307,50	120,1472	187,35	24,03	163,3234	152,95
369,00	1,00	6,0	369,00	150,1840	218,82	30,04	188,7793	174,48
399,75	1,00	7,0	399,75	187,7299	212,02	37,55	174,4741	159,16
461,25	1,00	8,0	461,25	234,6624	226,59	46,93	179,6551	161,75
519,68	1,00	9,0	519,68	276,0734	243,60	55,21	188,3869	167,40
599,63	1,00	10,0	599,63	324,7923	274,83	64,96	209,8743	184,06
649,59	1,00	11,0	649,59	382,1086	267,49	76,42	191,0635	165,38
779,51	1,00	12,0	779,51	449,5395	329,97	89,91	240,0651	205,08
811,99	1,00	13,0	811,99	528,8700	283,12	56,62	226,4978	190,97
1.325,17	1,00	14,0	1.325,17	622,2000	702,97	140,59	562,3770	467,98
1.500,00	1,00	15,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	504,61
1.050,00	1,00	16,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	206,21
1.500,00	1,00	17,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	491,53
1.050,00	1,00	18,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	200,87
1.500,00	1,00	19,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	478,80
1.050,00	1,00	20,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	195,67
1.500,00	1,00	21,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	466,39
1.050,00	1,00	22,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	190,60
1.500,00	1,00	23,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	454,31
1.050,00	1,00	24,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	185,66
1.500,00	1,00	25,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	442,54
1.050,00	1,00	26,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	180,85
1.500,00	1,00	27,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	431,07
1.050,00	1,00	28,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	176,16
1.500,00	1,00	29,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	419,91
1.050,00	1,00	30,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	171,60
1.500,00	1,00	31,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	409,03
1.050,00	1,00	32,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	167,15
1.500,00	1,00	33,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	398,43
1.050,00	1,00	34,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	162,82
1.500,00	1,00	35,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	388,11
1.050,00	1,00	36,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	158,61
1.500,00	1,00	37,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	378,05
1.050,00	1,00	38,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	154,50
1.500,00	1,00	39,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	368,26
1.050,00	1,00	40,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	150,49
1.500,00	1,00	41,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	358,72
1.050,00	1,00	42,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	146,60
1.500,00	1,00	43,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	349,42
1.050,00	1,00	44,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	142,80
1.500,00	1,00	45,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	340,37
1.050,00	1,00	46,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	139,10
1.500,00	1,00	47,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	331,55
1.050,00	1,00	48,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	135,49
1.500,00	1,00	49,0	1.500,00	732,0000	768,00	153,60	614,4000	322,96
1.050,00	1,00	50,0	1.050,00	732,0000	318,00	63,60	254,4000	131,98
1.500,00	1,00	51,0	1.500,00	1.182,0000	318,00	63,60	254,4000	130,26

TIPOS DE CAPITALIZACIÓN

Una vez obtenido el valor de la “Renta”, se procede a su capitalización. Respecto a la tasa de capitalización, a emplear en la presente valoración, es necesario atender a lo contenido en la disposición adicional séptima del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 20 de junio, de la siguiente forma:

"Para la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación a que se refiere el apartado 1 del artículo 36, se utilizará como tipo de capitalización el valor promedio de los datos anuales publicados por el Banco de España de la rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 30 años, correspondientes a los tres años anteriores a la fecha a la que deba entenderse referida la valoración."

Se toma la media referida publicada a los tres años inmediatamente anteriores a la fecha actual; esto es, desde Mayo de 2019 a Abril de 2022; resultando una media **de 1,32%**. (datos obtenidos del Banco de España. *Boletín Estadístico. 22. Mercados Secundarios de valores. Deuda del estado a medio y largo plazo: bonos y obligaciones del estado no segregados. 22.7.14 - Operaciones simples al contado. Importes negociados y tipos de interés*).

2. Este tipo de capitalización podrá ser corregido aplicando a la referencia indicada en el apartado anterior un coeficiente corrector en función del tipo de cultivo, explotación o aprovechamiento del suelo, cuando el resultado de las valoraciones se aleje de forma significativa respecto de los precios de mercado del suelo rural sin expectativas urbanísticas. Los términos de dicha corrección se determinarán reglamentariamente".

La sentencia 689/2020 de 8 de junio de la Sala de lo contencioso del Tribunal Supremo, ha declarado la nulidad de pleno derecho el artículo 12, párrafo primero, parágrafo b) y el Anexo I del Reglamento de Valoraciones de la Ley del Suelo, aprobado por Real Decreto 1492/2011.

Por lo tanto, el tipo de capitalización es el siguiente para los distintos usos o aprovechamientos:

- 1,32%

FACTOR DE CORRECCIÓN POR LOCALIZACIÓN

Una vez establecido la valoración final del suelo, se deberá tener en cuenta la localización espacial concreta del inmueble y aplicar, cuando corresponda, un factor global de corrección al valor de capitalización, según la siguiente fórmula:

$$V_f = V \times F_l$$

En donde:

- VF: Valor final

- V: Valor de capitalización de la renta de la explotación en euros
- FI: Factor global de localización

En relación al art. 17.2 del Reglamento, el factor global de localización deberá obtenerse del producto de los tres factores de corrección y no podrá ser superior a dos:

$$FI = u_1 \times u_2 \times u_3$$

u₁: Accesibilidad a núcleos de población

El factor de Accesibilidad a núcleos de población, u₁, conforme señala el Reglamento, se calcula de la siguiente forma:

$$u_1 = 1 + \frac{[P_1 + \frac{P_2}{3}]}{1.000.000}$$

En donde:

P₁: Número de habitantes de los núcleos de población situados a menos de 4 km de distancia medida a vuelo de pájaro, entendida como la distancia en línea recta medida sobre la proyección en un plano horizontal.

P₂: Número de habitantes de los núcleos de población situados a más de 4 km y menos de 40 km de distancia medida a vuelo de pájaro o 50 minutos de trayecto utilizando los medios habituales de transporte y en condiciones normales.

Los datos justificativos para realizar su determinación se recogen en la siguiente tabla, obteniendo las cifras oficiales de población de municipios según la revisión del Padrón Municipal obtenidos del INE.

Distribución de población en un radio de 4 km de la zona de afección.



MUNICIPIO	Nº HABITANTES
07011 Calvià	51.567

MUNICIPIO	Nº HABITANTES
07040 Palma	419.366
07053 Santa Eugènia	1.724
07056 Santa María del Camí	7.507
07047 Sencelles	3.542
07061 Sóller	13.491
	579.269

Así, los datos considerados han sido los siguientes:

	Nº Habitantes de P1	Nº Habitantes de P2	Valor final de U1
Núcleos de población	51.567	579.269	1,24

u₂: Accesibilidad a centros de actividad económica.

Se calcula de la siguiente forma:

$$u_2 = 1,6 - 0,01 \times d$$

En donde:

d: distancia kilométrica desde el inmueble objeto de la valoración utilizando las vías de transporte existentes y considerando el trayecto más favorable. En ningún caso será superior a 60 Km.

Las propiedades se localizan con acceso directo a carretera asfaltada. En la isla se asientan diversas cooperativas dedicadas al sector primario y en concreto a la transformación de la algarroba y sus productos. Se cuantifica una distancia media dentro de la zona de 35 km.

	Valor de "d"	Valor final de u ₂
Accesibilidad centros actividad económica	35 km	1,25

u₃: Ubicación en entornos de singular valor ambiental y paisajístico

Se calcula de la siguiente forma:

$$u_3 = 1,1 + 0,1 \times (p + t)$$

En donde:

- p: coeficiente de ponderación según la calidad ambiental o paisajística.
- t: coeficiente de ponderación según el régimen de usos y actividades.

El factor **u₃**: "Ubicación en entornos de singular valor ambiental y paisajístico". **No es de aplicación** puesto que la zona afectada no se encuentra en zona catalogada Red Natura, Parque, ZEPA, etc; se trata de un terreno para Sistema General en suelo no urbanizable, y por

tanto, según el art. 17.2 párrafo 3º del Reglamento cuando alguno de los tres factores de corrección no resulte de aplicación tomará como valor la unidad. En consecuencia, el valor de este factor se traduce en 1.

En resumen, y una vez extraídos los resultados correspondientes a cada factor de corrección, los productos de los tres factores descritos son:

Accesibilidad Núcleos de población (u₁)	Accesibilidad centros actividad económica (u₂)	Entornos de singular valor ambiental y paisajístico (u₃)	Producto de los factores de corrección (factor global de localización "FI")
1,24	1,25	1,00	1,56

VALOR DEL SUELO

Cuando se considere una renta de la explotación, R, constante a lo largo del tiempo, la expresión del apartado anterior se transformará:

$$V = R / r$$

En donde:

- V= Valor de capitalización en euros
- R= Renta anual constante de la explotación, en euros
- r = Tipo de capitalización

Este es el caso de la renta estimada en base a las Estadísticas de los cánones de la tierra, donde el valor obtenido es:

Resultados	Renta (€/ha)	Tipo	Factor	Valor de Suelo (€/ha)
Renta Real	97,50	1,32%	1,5558	11.482,19

En el caso, de la renta potencia para una plantación de algarrobo, aplicamos la fórmula matemática del apartado c del artículo 13 del RD 1492/2011 para rentas variables que evolucionan en ciclos periódicos (plantación de algarrobo arranque y nueva plantación); obteniéndose lo obtiene:

$$V = \left[\frac{R_1}{(1+r_2)^1} + \frac{R_2}{(1+r_2)^2} + \dots + \frac{R_k}{(1+r_2)^k} \right] \cdot \left(\frac{(1+r_2)^k}{(1+r_2)^k - 1} \right)$$

Resultados	Sumatorio Renta capitalizada (€/ha)	Tipo	Factor	Valor de Suelo (€/ha)
Renta Potencial	25.842,93	1,32%	1,56	40.206,97

Atendiendo a los valores anteriores aplicamos el mayor de los valores obtenidos para el cálculo de las indemnizaciones, esto es, 40.206,97 €/ha, o lo que es lo mismo, 4,02 €/m².

5.3.2. Valoración servidumbre paso

La imposición de servidumbres no supone una pérdida del derecho de propiedad, pero sí supone una limitación en el uso y aprovechamiento de los terrenos, como consecuencia del paso para la vigilancia, conservación y reparaciones necesarias.

Se cuantifica la imposición de servidumbre de paso del 50% sobre el valor en pleno dominio:

- ✓ **Valor imposición de servidumbre: 4,02 €/m² x 50% = 2,01 €/m²**

5.3.3. Valoración servidumbre de acueducto

La imposición de servidumbres no supone una pérdida del derecho de propiedad, pero sí supone una limitación en el uso y aprovechamiento de los terrenos. En este caso, se plantea la apertura de zanja e instalación de tubería a una profundidad mínima de 80 cm, lo que para cultivos extensivos no supone una limitación al cultivo pero sí supondría una limitación en el caso de plantaciones.

Se cuantifica la imposición de servidumbre de acueducto de 70% sobre el valor en pleno dominio:

- ✓ **Valor imposición de servidumbre: 4,02 €/m² x 70% = 2,81 €/m²**

5.3.3. Valoración Indemnización por ocupación temporal

Para este tipo de afección se estima que el valor de la indemnización se corresponde con beneficio anual que deja de percibir el titular de la explotación a causa de esa ocupación temporal. La duración de la obra se establece en 4 semanas o 28 días.

En nuestro caso, se trata de terrenos sobre los que actualmente no hay cultivo ni plantación establecida. Para establecer un valor de ocupación obtenemos la renta promedio del ciclo productivo para posteriormente obtener la renta diaria teórica.

Se cuantifica la ocupación temporal en:

- ✓ **Valor ocupación temporal: Renta promedio/365 días = 318,17 €/ha·año / 365 días = 0,87 €/ha·día.**

5.4. Resumen de valores

Una vez calculados los valores técnicos por la metodología expresada en el TRLS y en el Reglamento de Valoraciones se procede imputar los valores a cada afección:

Pol	Par	Servidumbre de paso (m ²)	Servidumbre de acueducto (m ²)	Ocupación temporal (m ²)	Duración	Servidumbre de paso (€)	Servidumbre de acueducto (€)	Ocupación temporal (€)	Valor Total (€)
10	36	115,00	34,50	115,00	28 días	231,19	97,10	0,28	328,57
10	11	215,00	64,50	215,00	28 días	432,22	181,53	0,52	614,28
									942,85

El artículo 47 del Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa, aclarado por constante jurisprudencia del Tribunal Supremo, indica que ha de aplicarse el premio de afección al valor de los bienes efectivamente perdidos por el titular con motivo de la expropiación. Reza este artículo que *“En todos los casos de expropiación se abonará al expropiado, además del justo precio fijado en la forma establecida por este reglamento, un 5 por 100 como premio de afección.”*

6. Conclusiones y opinión de valor

GESVALT SOCIEDAD DE TASACIÓN, S.A. ha procedido a la estimación del valor de las afecciones producidas sobre las parcelas 36 y 11 del polígono 10 de Calviá, como consecuencia de las Obras de Renovación de Derivación Guixera 3 – Son Ferrer Fase II, en el término municipal de Calvia, conforme al Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana y Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo. El resultado de nuestro estudio es el siguiente:

Polígono	Parcela	Valoración Total (€)	Premio de afección (€)	Valoración Total (€)
10	36	328,57	0,00	328,57
10	11	614,28	0,00	614,28
		942,85	0,00	942,85

VALORACIÓN EXPROPIATORIA

942,85 €

(Novecientos cuarenta y dos euros con ochenta y cinco céntimos)

Observaciones:

- No se ha aportado acta previa o de ocupación.
- El artículo 47 del Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa, aclarado por constante jurisprudencia del Tribunal Supremo, indica que ha de aplicarse el premio de afección al valor de los bienes efectivamente perdidos por el titular con motivo de la expropiación. Reza este artículo que *“En todos los casos de expropiación se abonará al expropiado, además del justo precio fijado en la forma establecida por este reglamento, un 5 por 100 como premio de afección.”*

En Madrid, a 10 de junio de 2022

GESVALT SOCIEDAD DE TASACIÓN, S.A.



Alfredo Garrido Lauda
Ingeniero Técnico Agrícola



Diego Vilaró
Director Advisory Services
Representante de la sociedad

El presente informe de tasación figura en los archivos sociales con el nº: 22-004713

ANEXOS

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA





DOCUMENTACIÓN APORTADA



Head Offices

Spain

MADRID
T. +34 914 57 60 57
gesvalt.es

Portugal

LISBON
T. +351 93 757 00 88
gesvalt.pt

Colombia

BOGOTA
T. +57 018 000 422 733
gesvalt.com.co



gesvalt.es

AJUNTAMENT DE CALVIA

RC

Retencion de Credito

Fecha: 14/06/2022

Núm. Operación: 202200022362

Tipo Operación: RC

Ref. Intervención: 22.22.RC.000516

Contabilidad del Presupuesto de Gastos

Año del presupuesto: 2022

Ejercicio: 2022

PRESUPUESTO CORRIENTE

Centro Gestor: SECRETARIA

Cl. Rem.	Año	Cl. Orgánica	Cl. Programa	Cl. Económica	P.G.C.P.	Importe
N	2022	502	92205	6000002	2300	942,85 EURO

Aplicación presupuestaria: EXPROPIACIONES

Importe en Letras: # novecientos cuarenta y dos euros con ochenta y cinco céntimos #

Descripción de la Operación: Indemnizacions procediment expropiatori "Projecte de renovació de la derivació Guixera 3-Fase II - Son Ferrer

Certifico: Que para la aplicación que figura en este documento existe saldo de crédito disponible, quedando retenido el importe que se reseña.

El Interventor Acctal.

Firmas Autorizantes

Núm. Documento:

202200022302



CASTAÑER ALEMANY JUAN -

16/06/2022



RECASENS OLIVER JUAN -

16/06/2022



RIGO VALLORI MATEO -

16/06/2022

PROPOSTA PER A L'APROVACIÓ INICIAL DEL “PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA DERIVACIÓ GUIXERA 3-FASE II-SON FERRER”, AMB REFERÈNCIA 1640-055, I D'INICI DEL PROCEDIMENT EXPROPIATORI I SOL·LICITUD DE DECLARACIÓ D'URGÈNCIA DE L'OCUPACIÓ

1. Antecedents

1.1. En el mes de febrer de 2022 s'ha remés a l'Ajuntament de Calvià, per part de l'empresa pública CALVIÀ 2000, el projecte d'obres relatiu al «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», amb referència 1640-055, redactat per la mercantil HIDROBAL, actual concessionària de la gestió del servei públic municipal de proveïment d'aigua potable del terme de Calvià.

1.2. L'Ajuntament de Calvià, a través de la mercantil HIDROBAL, i amb la direcció tècnica de CALVIÀ 2000, pretén executar les obres descrites al projecte referenciat, amb un pressupost d'execució material de 44.213,21 € i un termini d'execució de 4 setmanes; resultant un pressupost d'execució per contracta per import de 52.613,72 € (sense IVA). Aquest import serà assumit íntegrament per l'entitat HIDROBAL, dins el marc del Pla d'inversions de millora d'infraestructures hidràuliques que la mercantil desenvolupa arrel del seu contracte de concessió, sense cap cost addicional per a l'Ajuntament de Calvià; tal com es desprèn del certificat de despeses del projecte, emès en data 4 de febrer de 2022 pel gerent de CALVIÀ 2000.

1.3. L'objecte del projecte consisteix en definir, tècnica i econòmicament, la solució proposada per a la renovació d'un tram de la conducció que vehicula l'aigua des de l'artèria principal, GUIXERA 3, ja que durant els darrers anys s'han produït nombroses avaries a la canonada; motiu pel qual es considera necessària i prioritària la renovació de la mateixa degut al mal estat de conservació que presenta.

1.4. En data 3 de juny de 2022 s'ha emès informe conjunt per part de la concessionària del Servei municipal d'aigua potable de Calvià i pel Director de l'Àrea del Cicle de l'aigua de Calvià 2000 en el qual es posa de manifest la necessitat i urgència de l'execució de les obres tota vegada que, en el moment actual, s'ha constatat la insuficiència hidràulica de la conducció DN200 pel transport i vehiculació del cabdal



**DOCUMENT ELECTRÒNIC**

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>
Identificador: 929531
Òrgans: Ajuntament de Calvià
Data Captura: 2022-06-16 15:29:34
Origen: Administració
Estat elaboració: EE01
Tipus documental: Còpia autèntica en paper de document electrònic
Tipus firmes: Xades Internally Detached

Firmant	Perfil	Data	Estat firma
RODRIGUEZ BADAL ALFONSO - [REDACTED]		16/06/2022	Vàlida



d'aigua necessari per abastir als nuclis de Sol de Mallorca i Cala Vinyes i per garantir l'aportació extra a la xarxa de Magaluf durant els mesos de juliol i agost de 2022.

1.5. Consta a l'expedient l'informe d'idoneïtat i alternatives de traçat emès en data 4 de febrer de 2022 pel Director d'Àrea del Cicle de l'Aigua de C2000, on s'informa favorablement l'execució de les obres descrites al projecte 1640-055, tota vegada que les actuacions proposades es consideren imprescindibles per a garantir el subministrament d'aigua potable a les zones de Sol de Mallorca i Cala Vinyes.

Pel que fa al traçat de les obres, cal destacar que aquest informe defineix el tipus d'afectació i ocupació que comportarà l'execució de les obres i conté una relació detallada de l'estudi de les alternatives de traçat que s'han portat a terme, amb indicació del traçat elegit (Traçat 2) i de les parcel·les privades afectades per l'esmentat traçat. Així, el traçat 2 és el més adequat tècnicament atès que ofereix garanties de funcionament i econòmicament es troba dins els marges adequats i està en línia amb la conservació del patrimoni arbori del municipi; sent, a més, el menys oneros per les parcel·les afectades.

1.6. Consta així mateix a l'expedient l'informe emès per part del Sr. José Roselló, enginyer tècnic agrícola de l'Ajuntament de Calvià, on es reflecteix l'estat actual dels arbres afectats per la instal·lació de la nova canonada, en virtut del traçat elegit, i que conclou que *“la ubicación más lejana a la base de los pinos de la futura canalización, aumentará la viabilidad de los árboles y no afectará a la biomecánica. (...)”*.

1.7. Segons l'informe urbanístic emès en data 9 de febrer de 2022, les obres que es pretenen executar han de ser considerades com actuacions de millora i manteniment de les obres públiques i obres de manteniment dels equipaments, les instal·lacions o les infraestructures promogudes pels òrgans de les administracions públiques o els seus ens instrumentals de dret públic i, per tant, no requereixen d'intervenció municipal preventiva, el que exclou la necessitat d'obtenció de la preceptiva llicència urbanística municipal. Així mateix, es posa de manifest que el projecte conté la documentació tècnica necessària i compleix amb la normativa específica relativa a legislació, reglaments i instruccions tècniques complementàries d'aplicació en cada cas.



1.8. S'ha incorporat a l'expedient el preceptiu informe favorable de fiscalització emès per l'interventor municipal en data 11/05/2022 i l'informe favorable de 12/05/22 dels Serveis Jurídics municipals en el qual es considera adient procedir a l'aprovació inicial del «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», amb referència 1640-055, així com a l'aprovació de la relació de béns i drets afectats.

Així mateix, s'ha incorporat a l'expedient informe relatiu a l'estimació del valor de les afeccions produïdes sobre les parcel·les afectades com a conseqüència de la realització de les obres, resultant que el valor expropiatori total dels béns i drets afectats ascendeix a 942,85 €.

2. Fonaments de dret

2.1. Entre les competències pròpies de l'Ajuntament de Calvià es troba l'abastiment d'aigua potable a domicili i l'evacuació i el tractament de les aigües residuals. Així doncs, correspon a l'Ajuntament de Calvià garantir, en tot moment, la distribució i el proveïment d'aigua potable domiciliària juntament amb l'evacuació d'aigües residuals, d'acord amb les necessitats que presenti el municipi, tal com disposen els articles 25.2.c) i 26 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local.

2.2. L'article 150 de la Llei 20/2006, de 15 de desembre, municipal i de règim local de les Illes Balears, disposa que l'aprovació dels projectes d'obres inclosos als plans d'obres i serveis locals portarà implícita la declaració d'utilitat pública i la necessitat d'ocupació dels terrenys i edificis compresos a efectes d'expropiació forçosa. Aquesta utilitat pública es desprèn de la Memòria del projecte i de l'informe d'idoneïtat emès per part del Director d'Àrea del Cicle de l'Aigua de CALVIÀ 2000, tota vegada que les actuacions proposades es consideren imprescindibles per a garantir el subministrament d'aigua potable a les zones de Sol de Mallorca i Cala Vinyes.

2.3. L'article 15 de la Llei d'expropiació forçosa (LEF) disposa que *“declarada la utilidad pública o el interés social, la Administración resolverá sobre la necesidad concreta de ocupar los bienes o adquirir los derechos que sean estrictamente indispensables para el fin de la expropiación”*. D'altra banda, l'article 17 LEF disposa que el beneficiari de l'expropiació estarà obligat a formular una relació concreta i individualitzada, en la qual es descriguin els béns o drets que es considerin de necessària expropiació.



Així, quan el projecte d'obres i serveis compregui la descripció material detallada a què es refereix l'esmentat article, la necessitat d'ocupació s'entendrà implícita en l'aprovació del projecte.

En el cas que ens ocupa, la naturalesa de les obres projectades porta aparellada l'expropiació de terrenys tota vegada que s'han de realitzar actuacions a propietats privades. En aquest sentit, i atesa la necessitat de constituir una servitud sobre els terrenys de titularitat privada pels quals ha de transcorre la conducció de la canalització i la necessitat de disposar d'una ocupació temporal durant 4 setmanes d'una franja de 8 metres per cada banda de la nova conducció, a fi de permetre l'amuntegament de materials i pas de maquinària, l'esmentat projecte inclou un annex amb la relació concreta i individualitzada de béns i drets afectats.

Així mateix, s'ha inclòs al present expedient informe relatiu a l'estimació del valor de les afeccions produïdes sobre les parcel·les afectades com a conseqüència de la realització de les obres.

El preu just dels béns i drets relacionats a l'annex 2 de l'apartat I.2 del projecte, ascendeix a un valor expropiatori total de NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS (942,85 €); tal i com es desprèn de l'informe de valoració elaborat per la mercantil GESVALT, a petició de CALVIÀ 2000, i que consta incorporat a l'expedient.

2.4. L'article 132.1.h) de la Llei 12/2017, de 29 de desembre, d'urbanisme de les Illes Balears (LUIB), disposa que procediran les expropiacions en matèria d'urbanisme en els supòsits d'aprovació de projectes d'obres públiques ordinàries, respecte dels terrenys que siguin necessaris per a la seva execució.

2.5. L'informe de data 3 de juny de 2022, que s'ha incorporat a l'expedient, posa de manifest la necessitat i urgència de l'execució de les obres tota vegada que confirma la imminent insuficiència hidràulica de la canonada que actualment s'està fent servir pel transport i vehiculació del cabdal d'aigua als nuclis de Sol de Mallorca, Cala Vinyes i Magaluf, posant en seriós perill el subministrament als esmentats nuclis poblacionals durant la temporada estival que està a punt de començar.



De l'esmentat informe es desprèn que durant els anys 2016 i 2017 es van produir quatre avaries en el tram de la canonada PE400mm que va provocar el tall perllongat del subministrament als nuclis de Sol de Mallorca i Cala Vinyes i que la seva reparació va suposar importants pèrdues d'aigua i un cost elevat tant en ma d'obra com en materials. A més, durant les reparacions es va constatar el deficient estat de conservació de la canonada existent.

Arrel d'aquestes avaries, l'empresa pública Calvià 2000 va aprovar en el 2018 el projecte presentat per HIDROBAL per a la renovació de la derivació Guixera 3-Son Ferrer (Ref. 1640-018). El projecte es va dividir en dues fases (Fase I i Fase II) de les quals la primera es va executar durant el primer trimestre de l'any 2019, romanent pendent la Fase II. Tal com es desprèn de l'esmentat informe, la pandèmia va provocar una situació totalment anòmala atès que durant els anys 2020 i 2021 el subministrament d'aigua en el terme de Calvià va disminuir en un 35%, atesa la baixa afluència de turistes; possibilitant-se el subministrament alternatiu per la canonada DN200 que durant la temporada alta resulta inviable.

L'esmentat informe posa de manifest, en resum, el següent:

*“En los momentos actuales, en los que se han recuperado los datos de ocupación turística de 2019 así como que se están superando los caudales suministrados en los mismos meses de 2019, **se ha constatado la insuficiencia hidráulica del DN200 para poder transportar el caudal necesario hasta los núcleos de Sol de Mallorca y Cala Vinyes y mucho menos poder plantearnos realizar la aportación extra a la red de Magaluf durante los meses de julio y agosto de 2022.**”*

*Todo ello ha culminado durante los meses de mayo 2022 con quejas de los abonados de la parte alta de Sol de Mallorca que, en las horas de mayor consumo, la presión de entrada en su contador era de 0,5bar, es decir, **casi no disponían de caudal en sus acometidas**”.*

*“Se puede observar que **el caudal punta** (calculado como promedio del caudal diario en 16 horas) **en el mes de mayo supera el caudal máximo que puede vehicular la tubería**, lo que provoca los problemas de presión que se describen. **Se prevé que, en los próximos meses de temporada estival, el consumo sea aún mayor, por lo que los problemas de presión serán más acusados.**”*

*La solución más rápida para atajar con estos problemas de presiones bajas y de falta de suministro en horas punta a Sol de Mallorca, consistiría en la reapertura del PE400mm que actualmente se encuentra cerrado provisionalmente, pero **el riesgo de avería es muy elevado, con el consecuente corte de suministro de alrededor de 10h en los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes y venta en alta a El***

Toro. Por lo que desde Hidrobal se solicita de manera urgente a finalizar la instalación de la tubería FD400 por lo terrenos privados (tramo B-C-D-E)".

*“La configuración hidráulica actual descrita en el informe ha permitido mantener la alimentación de los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, venta en alta a El Toro y aportación extra a la red de Magaluf durante la temporada baja y durante la temporada alta de los años 2020 y 2021, dado que una de las consecuencias de la pandemia ha sido la bajada de consumo de agua; sin embargo, **según los datos técnicos del servicio municipal de aguas, mantener esta configuración durante la temporada alta del 2022 no garantiza que se pueda prestar el servicio correctamente, siendo necesario aportar agua desde la toma denominada Guixera 3.***

La alimentación desde Guixera 3 a través de la conducción existente no es adecuada dado que su antigüedad y **el mal estado de esta conducción provoca roturas reiteradas con el consecuente corte prolongado de suministro, riesgos sanitarios y costes derivados de las mismas.**

Hasta la fecha se ha realizado la dotación de la red de conexión desde el punto de entrega de Guixera 3 en todo su trazado por vía pública, quedando pendiente para la puesta en servicio de esta red la ejecución del tramo descrito en el proyecto que discurre por terrenos privados. **La no ejecución del tramo pendiente imposibilita la puesta en servicio de todo el tramo ejecutado.**

Previo al lanzamiento de este expediente de servidumbre forzosa, **se ha intentado en repetidas ocasiones llegar a acuerdos con la propiedad para la ejecución de la obra por mutuo acuerdo, habiéndose llegado en todas las ocasiones a desestimar esta posibilidad debido a la oposición manifiesta por parte del propietario.**

La ejecución de la obra de conexión de la entrega Guixera 3 con la red general de alimentación existente es **imprescindible y urgente para garantizar el suministro de agua potable** a los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, venta en alta a El Toro y aportación extra a la red de Magaluf, **siendo éste un servicio esencial para garantizar la salubridad y la habitabilidad de las zonas servidas”.**

Per aquest motiu, es considera adient recórrer al procediment extraordinari establert a l'article 52 de la Llei d'Expropiació Forçosa (LEF) per tal que sigui possible l'ocupació dels terrenys a expropiar amb caràcter previ a la tramitació de l'expedient administratiu de fixació del preu just.

Aquest article estableix que, excepcionalment i mitjançant acord del Consell de Ministres (u òrgan autonòmic equivalent) es podrà declarar urgent l'ocupació dels béns afectats per l'expropiació a què doni lloc la realització d'una obra o finalitat determinada i que a l'expedient haurà de figurar necessàriament l'oportuna retenció

de crèdit amb càrrec a l'exercici en què es prevegi la conclusió de l'expedient expropiatori i la realització efectiva del pagament de l'import del preu just.

Per la seva banda, l'article 56 del Reglament d'Expropiació Forçosa, que desenvolupa la Llei precitada, disposa que l'acord en què es declari l'ocupació urgent de béns afectats per una expropiació, haurà d'estar degudament motivat, amb l'exposició de les circumstàncies que, si escau, justifiquin l'excepcional procediment previst a l'article 52 de la Llei i contenint referència expressa als béns a què l'ocupació afecta o el projecte d'obres en què es determina, així com al resultat de la informació pública en què per imposició legal, o si no, per termini de quinze dies, s'hagi sentit els afectats per l'expropiació de què es tracti.

Aquesta ocupació urgent, tal com la regula la LEF, constitueix una excepció a la regla general del pagament previ abans d'ocupar la finca expropiada, de tal manera que s'avança la fase d'ocupació. Per aquest motiu, la via de l'article 52 LEF només és aplicable per a supòsits i obres concretes.

En relació a l'excepcionalitat de la declaració d'urgent ocupació s'ha pronunciat el Tribunal Suprem en reiterades sentències, entre altres la de 29 de gener de 2007 (Rec. 2461/2004), on es disposa el següent:

"Como tiene declarado esta Sala en Sentencias de 18 de mayo de 2002 de 25 de abril de 2003 y de 4 de junio de 2004 «la excepcionalidad que, para declarar la urgente ocupación, prevé el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa no deriva de circunstancias de orden público o cualquier otra ajenas al proyecto sino de la imperiosa necesidad de ejecutar inmediatamente unas obras, que no permita emplear el procedimiento expropiatorio común u ordinario, cuya diferencia con el de urgencia no es otra que la de ser posible la ocupación de los bienes antes de tramitar el expediente administrativo de justiprecio, artículo 52.7ª de la Ley de Expropiación Forzosa ».

(...) «esta Sala ha repetido incansablemente que para declarar la urgente ocupación de los bienes afectados por la expropiación, a que dé lugar la realización de una obra o finalidad determinada, conforme a lo establecido concordadamente por los artículos 52 de la Ley de Expropiación Forzosa y 56 de su Reglamento es necesario, en primer lugar, que concurren circunstancias excepcionales que exijan acudir a tal procedimiento y, en segundo lugar, que el acuerdo, en el que se declara dicha urgencia, esté debidamente motivado con la exposición de las indicadas circunstancias que lo justifican», Sentencias de 22 y 30 de septiembre, 3 de octubre y 3 de diciembre de 1992, 9 de marzo de 1993, 19 de septiembre de 1994, 23 de enero, 16 de marzo y 7 de mayo de 1996, 22 de diciembre de 1997, 3 de diciembre de 1998 y 19 de julio de 1999 ».



2.6. En data 9 de juny de 2022 s'ha emès informe per part dels Serveis Jurídics amb l'objecte de determinar si resulta procedent instar la declaració d'urgent ocupació dels béns i drets afectats per part del Consell de Govern, de conformitat amb el que preveu l'article 52 de la Llei d'Expropiació Forçosa, per a l'ocupació urgent dels terrenys a expropiar per l'execució de les obres del «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*». Aquest informe conclou dient que concorren les circumstàncies excepcionals que justifiquen recórrer a la via de l'article 52 LEF per tal de garantir la resolució, dins un termini raonable, dels greus problemes de desproveïment apuntats per Calvià 2000, i que es preveuen de cara a la present temporada estival.

2.7. Consta degudament incorporat a l'expedient document contable de retenció de crèdit amb certificació de l'existència de saldo de crèdit disponible amb càrrec a l'exercici en el qual es preveu la conclusió de l'expedient expropiatori per import de NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS (942,85 €).

2.8. L'article 22.2.ñ) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local, disposa que correspon al Ple municipal l'aprovació dels projectes d'obres i serveis quan sigui competent per a la seva contractació o concessió i quan encara no estiguin previstos en els pressuposts, previ dictamen de la Comissió Informativa.

Per tot l'exposat, vist el dictamen favorable de la Comissió Informativa d'Assumptes Generals i fent-ne us de les atribucions que tenc atorgades, s'eleva al Ple la següent:

PROPOSTA D'ACORD

1. Aprovar inicialment el «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», amb referència 1640-055, redactat per la mercantil HIDROBAL, que té per objecte la renovació d'un tram de la conducció que vehicula l'aigua des de l'artèria principal, GUIXERA 3, amb un pressupost d'execució material de 44.213,21 € i un termini d'execució de 4 setmanes; resultant un pressupost d'execució per contracta per import de 52.613,72 € (sense IVA).
2. Declarar la utilitat pública de l'execució del «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», així com la necessitat d'ocupació dels béns i drets que apareixen identificats a la relació detallada que s'inclou a l'annex 2 de l'apartat I.2 del projecte.



3. Iniciar expedient d'expropiació forçosa, a favor de l'Ajuntament de Calvià, en relació als terrenys delimitats al «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», aprovar provisionalment la relació concreta i individualitzada de béns i drets afectats i fixar el preu just dels béns i drets relacionats a l'annex 2 de l'apartat I.2 del projecte.
4. Sol·licitar al Consell de Govern de les Illes Balears la declaració d'urgència de l'ocupació dels béns i drets a expropiar relacionats a l'annex 2 de l'apartat I.2 del projecte.
5. Autoritzar i ordenar la despesa inherent a les indemnitzacions previstes per un import total de NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS (942,85 €), així com la seva consignació a la Caixa General de Dipòsits.
6. Sotmetre el «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*» i la relació de béns i drets afectats a informació pública mitjançant la seva publicació al *Butlletí Oficial de les Illes Balears*, en un dels diaris de major circulació, en el tauler d'edictes i a la plana web de l'Ajuntament de Calvià, als efectes que durant VINT (20) DIES des de la darrera publicació de l'anunci, es puguin formular al·legacions i reclamacions sobre el projecte, així com al·legacions per part dels titulars de drets i interessos legítims sobre els béns afectats; entenent-se definitivament aprovats ambdós en cas que durant l'esmentat termini no s'hagin presentat al·legacions.

L'anunci assenyalarà el lloc d'exhibició de la documentació esmentada i estarà a disposició de les persones que ho sol·licitin per mitjans electrònics a la seu electrònica de l'Ajuntament de Calvià.

7. Requerir als titulars per tal que durant el termini d'informació pública informin sobre l'existència d'algun precarista o llogater dels terrenys afectats per la servitud.
8. Notificar el present acord als propietaris dels terrenys afectats i comunicar-los que, en un termini de quinze dies hàbils des de la notificació d'aquest acord, poden convenir amb l'Ajuntament, lliurement i per avinença, l'alienació dels esmentats béns i drets i, en el seu cas, el termini de desallotjament. Si durant aquest termini no es presenta cap proposta a l'Ajuntament, o bé aquest refusa les ja presentades, s'entendrà que no ha



estat possible arribar a l'adquisició per avinença i continuarà el procediment expropiatori.

9. Sol·licitar al Registre de la Propietat que correspongui l'emissió del certificat de titularitat, càrregues i gravàmens, als efectes de la nota marginal prevista a l'article 32 del Reglament Hipotecari respecte de les finques incloses a la relació de béns i drets aprovats.

10. Facultar al Batle per a l'execució de tot el relacionat amb els acords anteriors.

Calvià,

El Batle-president
Alfonso Rodríguez Badal

Pot recuperar el document introduint el codi CSV a: <https://www.admonline.calvia.com/csv>



CSV:

PARCELA CATASTRAL	POLÍGONO	PARCELA	TITULAR CATASTRAL	OTROS INTERESADOS	SUPERFICIE CATASTRAL (m ²)	APROVECHAMIENTO	AFECCIONES (m ²)			
							SERVIDUMBRE DE PASO	SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO	OCUPACIÓN TEMPORAL	TOTAL
07011A01000036	10	36	Guasp Ferrer, Jaime	(1) Gas y Electricidad, S.A., (2) Instituto Balear del Agua y Energía, (3) Lloyds TBS Bank TBC, (4) BBVA S.A.	485.693	AM Almendro secano G- Algarrobo secano E- Pastos MM Pinar maderable I- Improductivo	115	34,5	115	264,5
07011A01000011	10	11	Ferrer Canals, Damian Ferrer Grimalt, M ^a Pilar	Banca Jover, S.A.	35.089	C- Labor o Labradío secano	215	64,5	215	494,5

NATURALEZA

Rústico

Rústico



JUAN CASTAÑER ALEMANY, COM A SECRETARI ACCIDENTAL DE L'AJUNTAMENT DE CALVIÀ, COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS.

C E R T I F I C: Que la Corporació Plenària, en sessió ordinària de dia 30 de juny de 2022, en el seu punt 26, aprovà per majoria, el següent acord:

“26. PROPOSTA PER APROVAR INICIALMENT EL “PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA DERIVACIÓ GUIXERA 3-FASE II – SON FERRER”, AMB REFERÈNCIA 1640-055, I D’INICI DEL PROCEDIMENT EXPROPIATORI I SOL·LICITUD DE DECLARACIÓ D’URGÈNCIA DE L’OCUPACIÓ.

1. Antecedents

1.1. En el mes de febrer de 2022 s'ha remès a l'Ajuntament de Calvià, per part de l'empresa pública CALVIÀ 2000, el projecte d'obres relatiu al «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», amb referència 1640-055, redactat per la mercantil HIDROBAL, actual concessionària de la gestió del servei públic municipal de proveïment d'aigua potable del terme de Calvià.

1.2. L'Ajuntament de Calvià, a través de la mercantil HIDROBAL, i amb la direcció tècnica de CALVIÀ 2000, pretén executar les obres descrites al projecte referenciat, amb un pressupost d'execució material de 44.213,21 € i un termini d'execució de 4 setmanes; resultant un pressupost d'execució per contracta per import de 52.613,72 € (sense IVA). Aquest import serà assumit íntegrament per l'entitat HIDROBAL, dins el marc del Pla d'inversions de millora d'infraestructures hidràuliques que la mercantil desenvolupa arrel del seu contracte de concessió, sense cap cost addicional per a l'Ajuntament de Calvià; tal com es desprèn del certificat de despeses del projecte, emès en data 4 de febrer de 2022 pel gerent de CALVIÀ 2000.

1.3. L'objecte del projecte consisteix en definir, tècnica i econòmicament, la solució proposada per a la renovació d'un tram de la conducció que vehicula l'aigua des de l'artèria principal, GUIXERA 3, ja que durant els darrers anys s'han produït nombroses avaries a la canonada; motiu pel qual es considera necessària i prioritària la renovació de la mateixa degut al mal estat de conservació que presenta.

1.4. En data 3 de juny de 2022 s'ha emès informe conjunt per part de la concessionària del Servei municipal d'aigua potable de Calvià i pel Director de l'Àrea del Cicle de l'aigua de Calvià 2000 en el qual es posa de manifest la necessitat i urgència de l'execució de les obres tota vegada que, en el moment actual, s'ha constatat la insuficiència hidràulica de la conducció DN200 pel transport i vehiculació del cabdal d'aigua necessari per abastir als nuclis de Sol de Mallorca i Cala Vinyes i per garantir l'aportació extra a la xarxa de Magaluf durant els mesos de juliol i agost de 2022.

1.5. Consta a l'expedient l'informe d'idoneïtat i alternatives de traçat emès en data 4 de febrer de 2022 pel Director d'Àrea del Cicle de l'Aigua de C2000, on s'informa favorablement l'execució de les obres descrites al projecte 1640-055, tota vegada que les actuacions proposades es consideren imprescindibles per a garantir el subministrament d'aigua potable a les zones de Sol de Mallorca i Cala Vinyes.



**DOCUMENT ELECTRÒNIC**

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>
Identificador: 943697
Òrgans: Ajuntament de Calvià
Data Captura: 2022-07-01 09:44:06
Origen: Administració
Estat elaboració: EE01
Tipus documental: Còpia autèntica en paper de document electrònic
Tipus firmes: Xades Internally Detached

Firmant	Perfil	Data	Estat firma
CASTAÑER ALEMANY JUAN - [REDACTED]		01/07/2022	Vàlida
RODRIGUEZ BADAL ALFONSO - [REDACTED]		01/07/2022	Vàlida



Pel que fa al traçat de les obres, cal destacar que aquest informe defineix el tipus d'afectació i ocupació que comportarà l'execució de les obres i conté una relació detallada de l'estudi de les alternatives de traçat que s'han portat a terme, amb indicació del traçat elegit (Traçat 2) i de les parcel·les privades afectades per l'esmentat traçat. Així, el traçat 2 és el més adequat tècnicament atès que ofereix garanties de funcionament i econòmicament es troba dins els marges adequats i està en línia amb la conservació del patrimoni arbori del municipi; sent, a més, el menys oneros per les parcel·les afectades.

1.6. Consta així mateix a l'expedient l'informe emès per part del Sr. José Roselló, enginyer tècnic agrícola de l'Ajuntament de Calvià, on es reflecteix l'estat actual dels arbres afectats per la instal·lació de la nova canonada, en virtut del traçat elegit, i que conclou que *“la ubicación más lejana a la base de los pinos de la futura canalización, aumentará la viabilidad de los árboles y no afectará a la biomecánica. (...)”*.

1.7. Segons l'informe urbanístic emès en data 9 de febrer de 2022, les obres que es pretenen executar han de ser considerades com actuacions de millora i manteniment de les obres públiques i obres de manteniment dels equipaments, les instal·lacions o les infraestructures promogudes pels òrgans de les administracions públiques o els seus ens instrumentals de dret públic i, per tant, no requereixen d'intervenció municipal preventiva, el que exclou la necessitat d'obtenció de la preceptiva llicència urbanística municipal. Així mateix, es posa de manifest que el projecte conté la documentació tècnica necessària i compleix amb la normativa específica relativa a legislació, reglaments i instruccions tècniques complementàries d'aplicació en cada cas.

1.8. S'ha incorporat a l'expedient el preceptiu informe favorable de fiscalització emès per l'interventor municipal en data 11/05/2022 i l'informe favorable de 12/05/22 dels Serveis Jurídics municipals en el qual es considera adient procedir a l'aprovació inicial del *«Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II»*, amb referència 1640-055, així com a l'aprovació de la relació de béns i drets afectats.

Així mateix, s'ha incorporat a l'expedient informe relatiu a l'estimació del valor de les afeccions produïdes sobre les parcel·les afectades com a conseqüència de la realització de les obres, resultant que el valor expropiatori total dels béns i drets afectats ascendeix a 942,85 €.

2. Fonaments de dret

2.1. Entre les competències pròpies de l'Ajuntament de Calvià es troba l'abastiment d'aigua potable a domicili i l'evacuació i el tractament de les aigües residuals. Així doncs, correspon a l'Ajuntament de Calvià garantir, en tot moment, la distribució i el proveïment d'aigua potable domiciliària juntament amb l'evacuació d'aigües residuals, d'acord amb les necessitats que presenti el municipi, tal com disposen els articles 25.2.c) i 26 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local.

2.2. L'article 150 de la Llei 20/2006, de 15 de desembre, municipal i de règim local de les Illes Balears, disposa que l'aprovació dels projectes d'obres inclosos als plans d'obres i serveis locals portarà implícita la declaració d'utilitat pública i la necessitat d'ocupació dels terrenys i edificis compresos a efectes d'expropiació forçosa. Aquesta utilitat pública es desprèn de la Memòria del projecte i de l'informe d'idoneïtat emès per part del Director d'Àrea del Cicle de l'Aigua de CALVIÀ 2000, tota vegada que les actuacions proposades es consideren



imprescindibles per a garantir el subministrament d'aigua potable a les zones de Sol de Mallorca i Cala Vinyes.

2.3. L'article 15 de la Llei d'expropiació forçosa (LEF) disposa que *"declarada la utilidad pública o el interés social, la Administración resolverá sobre la necesidad concreta de ocupar los bienes o adquirir los derechos que sean estrictamente indispensables para el fin de la expropiación"*. D'altra banda, l'article 17 LEF disposa que el beneficiari de l'expropiació estarà obligat a formular una relació concreta i individualitzada, en la qual es descriguin els béns o drets que es considerin de necessària expropiació.

Així, quan el projecte d'obres i serveis compregui la descripció material detallada a què es refereix l'esmentat article, la necessitat d'ocupació s'entendrà implícita en l'aprovació del projecte.

En el cas que ens ocupa, la naturalesa de les obres projectades porta aparellada l'expropiació de terrenys tota vegada que s'han de realitzar actuacions a propietats privades. En aquest sentit, i atesa la necessitat de constituir una servitud sobre els terrenys de titularitat privada pels quals ha de transcorre la conducció de la canalització i la necessitat de disposar d'una ocupació temporal durant 4 setmanes d'una franja de 8 metres per cada banda de la nova conducció, a fi de permetre l'amuntegament de materials i pas de maquinària, l'esmentat projecte inclou un annex amb la relació concreta i individualitzada de béns i drets afectats.

Així mateix, s'ha inclòs al present expedient informe relatiu a l'estimació del valor de les afeccions produïdes sobre les parcel·les afectades com a conseqüència de la realització de les obres.

El preu just dels béns i drets relacionats a l'annex 2 de l'apartat I.2 del projecte, ascendeix a un valor expropiatori total de NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS (942,85 €); tal i com es desprèn de l'informe de valoració elaborat per la mercantil GESVALT, a petició de CALVIÀ 2000, i que consta incorporat a l'expedient.

2.4. L'article 132.1.h) de la Llei 12/2017, de 29 de desembre, d'urbanisme de les Illes Balears (LUIB), disposa que procediran les expropiacions en matèria d'urbanisme en els supòsits d'aprovació de projectes d'obres públiques ordinàries, respecte dels terrenys que siguin necessaris per a la seva execució.

2.5. L'informe de data 3 de juny de 2022, que s'ha incorporat a l'expedient, posa de manifest la necessitat i urgència de l'execució de les obres tota vegada que confirma la imminent insuficiència hidràulica de la canonada que actualment s'està fent servir pel transport i vehiculació del cabdal d'aigua als nuclis de Sol de Mallorca, Cala Vinyes i Magaluf, posant en seriós perill el subministrament als esmentats nuclis poblacionals durant la temporada estival que està a punt de començar.

De l'esmentat informe es desprèn que durant els anys 2016 i 2017 es van produir quatre avaries en el tram de la canonada PE400mm que va provocar el tall perllongat del subministrament als nuclis de Sol de Mallorca i Cala Vinyes i que la seva reparació va suposar importants pèrdues d'aigua i un cost elevat tant en ma d'obra com en materials. A més, durant les reparacions es va constatar el deficient estat de conservació de la canonada existent.



Arrel d'aquestes avaries, l'empresa pública Calvià 2000 va aprovar en el 2018 el projecte presentat per HIDROBAL per a la renovació de la derivació Guixera 3-Son Ferrer (Ref. 1640-018). El projecte es va dividir en dues fases (Fase I i Fase II) de les quals la primera es va executar durant el primer trimestre de l'any 2019, romanent pendent la Fase II. Tal com es desprèn de l'esmentat informe, la pandèmia va provocar una situació totalment anòmla atès que durant els anys 2020 i 2021 el subministrament d'aigua en el terme de Calvià va disminuir en un 35%, atesa la baixa afluència de turistes; possibilitant-se el subministrament alternatiu per la canonada DN200 que durant la temporada alta resulta inviable.

L'esmentat informe posa de manifest, en resum, el següent:

“En los momentos actuales, en los que se han recuperado los datos de ocupación turística de 2019 así como que se están superando los caudales suministrados en los mismos meses de 2019, se ha constatado la insuficiencia hidráulica del DN200 para poder transportar el caudal necesario hasta los núcleos de Sol de Mallorca y Cala Vinyes y mucho menos poder plantearnos realizar la aportación extra a la red de Magaluf durante los meses de julio y agosto de 2022.

Todo ello ha culminado durante los meses de mayo 2022 con quejas de los abonados de la parte alta de Sol de Mallorca que, en las horas de mayor consumo, la presión de entrada en su contador era de 0,5bar, es decir, casi no disponían de caudal en sus acometidas”.

“Se puede observar que el caudal punta (calculado como promedio del caudal diario en 16 horas) en el mes de mayo supera el caudal máximo que puede vehicular la tubería, lo que provoca los problemas de presión que se describen. Se prevé que, en los próximos meses de temporada estival, el consumo sea aún mayor, por lo que los problemas de presión serán más acusados.

La solución más rápida para atajar con estos problemas de presiones bajas y de falta de suministro en horas punta a Sol de Mallorca, consistiría en la reapertura del PE400mm que actualmente se encuentra cerrado provisionalmente, pero el riesgo de avería es muy elevado, con el consecuente corte de suministro de alrededor de 10h en los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes y venta en alta a El Toro. Por lo que desde Hidrobal se solicita de manera urgente a finalizar la instalación de la tubería FD400 por lo terrenos privados (tramo B-C-D-E)”.

“La configuración hidráulica actual descrita en el informe ha permitido mantener la alimentación de los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, venta en alta a El Toro y aportación extra a la red de Magaluf durante la temporada baja y durante la temporada alta de los años 2020 y 2021, dado que una de las consecuencias de la pandemia ha sido la bajada de consumo de agua; sin embargo, según los datos técnicos del servicio municipal de aguas, mantener esta configuración durante la temporada alta del 2022 no garantiza que se pueda prestar el servicio correctamente, siendo necesario aportar agua desde la toma denominada Guixera 3.

La alimentación desde Guixera 3 a través de la conducción existente no es adecuada dado que su antigüedad y el mal estado de esta conducción provoca roturas reiteradas con el consecuente corte prolongado de suministro, riesgos sanitarios y costes derivados de las mismas.

Hasta la fecha se ha realizado la dotación de la red de conexión desde el punto de entrega de Guixera 3 en todo su trazado por vía pública, quedando pendiente para la puesta en servicio de esta red la ejecución del tramo descrito en el proyecto que discurre por terrenos privados. **La no ejecución del tramo pendiente imposibilita la puesta en servicio de todo el tramo ejecutado.**

Previo al lanzamiento de este expediente de servidumbre forzosa, **se ha intentado en repetidas ocasiones llegar a acuerdos con la propiedad para la ejecución de la obra por mutuo acuerdo, habiéndose llegado en todas las ocasiones a desestimar esta posibilidad debido a la oposición manifiesta por parte del propietario.**

La ejecución de la obra de conexión de la entrega Guixera 3 con la red general de alimentación existente es **imprescindible y urgente para garantizar el suministro de agua potable** a los núcleos de Sol de Mallorca, Cala Vinyes, Son Ferrer, venta en alta a El Toro y aportación extra a la red de Magaluf, **siendo éste un servicio esencial para garantizar la salubridad y la habitabilidad de las zonas servidas**".

Per aquest motiu, es considera adient recórrer al procediment extraordinari establert a l'article 52 de la Llei d'Expropiació Forçosa (LEF) per tal que sigui possible l'ocupació dels terrenys a expropiar amb caràcter previ a la tramitació de l'expedient administratiu de fixació del preu just. Aquest article estableix que, excepcionalment i mitjançant acord del Consell de Ministres (u òrgan autonòmic equivalent) es podrà declarar urgent l'ocupació dels béns afectats per l'expropiació a què doni lloc la realització d'una obra o finalitat determinada i que a l'expedient haurà de figurar necessàriament l'oportuna retenció de crèdit amb càrrec a l'exercici en què es prevegi la conclusió de l'expedient expropiatori i la realització efectiva del pagament de l'import del preu just.

Per la seva banda, l'article 56 del Reglament d'Expropiació Forçosa, que desenvolupa la Llei precitada, disposa que l'acord en què es declari l'ocupació urgent de béns afectats per una expropiació, haurà d'estar degudament motivat, amb l'exposició de les circumstàncies que, si escau, justifiquin l'excepcional procediment previst a l'article 52 de la Llei i contenint referència expressa als béns a què l'ocupació afecta o el projecte d'obres en què es determina, així com al resultat de la informació pública en què per imposició legal, o si no, per termini de quinze dies, s'hagi sentit els afectats per l'expropiació de què es tracti.

Aquesta ocupació urgent, tal com la regula la LEF, constitueix una excepció a la regla general del pagament previ abans d'ocupar la finca expropiada, de tal manera que s'avança la fase d'ocupació. Per aquest motiu, la via de l'article 52 LEF només és aplicable per a supòsits i obres concretes.

En relació a l'excepcionalitat de la declaració d'urgent ocupació s'ha pronunciat el Tribunal Suprem en reiterades sentències, entre altres la de 29 de gener de 2007 (Rec. 2461/2004), on es disposa el següent:

"Como tiene declarado esta Sala en Sentencias de 18 de mayo de 2002 de 25 de abril de 2003 y de 4 de junio de 2004 «la excepcionalidad que, para declarar la urgente ocupación, prevé el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa no deriva de circunstancias de orden público o cualquier otra ajenas al proyecto sino de la imperiosa necesidad de ejecutar inmediatamente unas obras, que no permita emplear el procedimiento expropiatorio común u ordinario, cuya diferencia con el de urgencia no es otra que la de ser posible la ocupación de los bienes antes



de tramitar el expediente administrativo de justiprecio, artículo 52.7ª de la Ley de Expropiación Forzosa ».

(...) «esta Sala ha repetido incansablemente que para declarar la urgente ocupación de los bienes afectados por la expropiación, a que dé lugar la realización de una obra o finalidad determinada, conforme a lo establecido concordadamente por los artículos 52 de la Ley de Expropiación Forzosa y 56 de su Reglamento es necesario, en primer lugar, que concurren circunstancias excepcionales que exijan acudir a tal procedimiento y, en segundo lugar, que el acuerdo, en el que se declara dicha urgencia, esté debidamente motivado con la exposición de las indicadas circunstancias que lo justifican», Sentencias de 22 y 30 de septiembre, 3 de octubre y 3 de diciembre de 1992, 9 de marzo de 1993, 19 de septiembre de 1994, 23 de enero, 16 de marzo y 7 de mayo de 1996, 22 de diciembre de 1997, 3 de diciembre de 1998 y 19 de julio de 1999 ».

2.6. En data 9 de juny de 2022 s'ha emès informe per part dels Serveis Jurídics amb l'objecte de determinar si resulta procedent instar la declaració d'urgent ocupació dels béns i drets afectats per part del Consell de Govern, de conformitat amb el que preveu l'article 52 de la Llei d'Expropiació Forzosa, per a l'ocupació urgent dels terrenys a expropiar per l'execució de les obres del «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*». Aquest informe conclou dient que concorren les circumstàncies excepcionals que justifiquen recórrer a la via de l'article 52 LEF per tal de garantir la resolució, dins un termini raonable, dels greus problemes de desproveïment apuntats per Calvià 2000, i que es preveuen de cara a la present temporada estival.

2.7. Consta degudament incorporat a l'expedient document contable de retenció de crèdit amb certificació de l'existència de saldo de crèdit disponible amb càrrec a l'exercici en el qual es preveu la conclusió de l'expedient expropiatori per import de NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS (942,85 €).

2.8. L'article 22.2.ñ) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local, disposa que correspon al Ple municipal l'aprovació dels projectes d'obres i serveis quan sigui competent per a la seva contractació o concessió i quan encara no estiguin previstos en els pressuposts, previ dictamen de la Comissió Informativa.

Per tot l'exposat, vist el dictamen favorable de la Comissió Informativa d'Assumptes Generals i fent-ne us de les atribucions que tenc atorgades, s'eleva al Ple la següent:

PROPOSTA D'ACORD

1. Aprovar inicialment el «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», amb referència 1640-055, redactat per la mercantil HIDROBAL, que té per objecte la renovació d'un tram de la conducció que vehicula l'aigua des de l'artèria principal, GUIXERA 3, amb un pressupost d'execució material de 44.213,21 € i un termini d'execució de 4 setmanes; resultant un pressupost d'execució per contracta per import de 52.613,72 € (sense IVA).
2. Declarar la utilitat pública de l'execució del «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», així com la necessitat d'ocupació dels béns i drets que apareixen identificats a la relació detallada que s'inclou a l'annex 2 de l'apartat I.2 del projecte.



3. Iniciar expedient d'expropiació forçosa, a favor de l'Ajuntament de Calvià, en relació als terrenys delimitats al «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*», aprovar provisionalment la relació concreta i individualitzada de béns i drets afectats i fixar el preu just dels béns i drets relacionats a l'annex 2 de l'apartat 1.2 del projecte.
4. Sol·licitar al Consell de Govern de les Illes Balears la declaració d'urgència de l'ocupació dels béns i drets a expropiar relacionats a l'annex 2 de l'apartat 1.2 del projecte.
5. Autoritzar i ordenar la despesa inherent a les indemnitzacions previstes per un import total de NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS (942,85 €), així com la seva consignació a la Caixa General de Dipòsits.
6. Sotmetre el «*Proyecto renovación derivación Guixera 3-Son Ferrer-Fase II*» i la relació de béns i drets afectats a informació pública mitjançant la seva publicació al *Butlletí Oficial de les Illes Balears*, en un dels diaris de major circulació, en el tauler d'edictes i a la plana web de l'Ajuntament de Calvià, als efectes que durant VINT (20) DIES des de la darrera publicació de l'anunci, es puguin formular al·legacions i reclamacions sobre el projecte, així com al·legacions per part dels titulars de drets i interessos legítims sobre els béns afectats; entenent-se definitivament aprovats ambdós en cas que durant l'esmentat termini no s'hagin presentat al·legacions.
L'anunci assenyalarà el lloc d'exhibició de la documentació esmentada i estarà a disposició de les persones que ho sol·licitin per mitjans electrònics a la seu electrònica de l'Ajuntament de Calvià.
7. Requerir als titulars per tal que durant el termini d'informació pública informin sobre l'existència d'algun precarista o llogater dels terrenys afectats per la servitud.
8. Notificar el present acord als propietaris dels terrenys afectats i comunicar-los que, en un termini de quinze dies hàbils des de la notificació d'aquest acord, poden convenir amb l'Ajuntament, lliurement i per avinença, l'alienació dels esmentats béns i drets i, en el seu cas, el termini de desallotjament. Si durant aquest termini no es presenta cap proposta a l'Ajuntament, o bé aquest refusa les ja presentades, s'entendrà que no ha estat possible arribar a l'adquisició per avinença i continuarà el procediment expropiatori.
9. Sol·licitar al Registre de la Propietat que correspongui l'emissió del certificat de titularitat, càrregues i gravàmens, als efectes de la nota marginal prevista a l'article 32 del Reglament Hipotecari respecte de les finques incloses a la relació de béns i drets aprovats.
10. Facultar al Batle per a l'execució de tot el relacionat amb els acords anteriors.”

I perquè consti, i tingui els efectes que corresponguin -amb la reserva de l'article 206 del RD 2568/86, de 28 de novembre- sign aquest certificat d'ordre i amb el vist-i-plau del Batle, Sr. Alfonso Rodríguez Badal.

Calvià,
Vist i plau
El Batle

