

DOCUMENTO NÚM.1

MEMORIA

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN EL N°9 DE LA CALLE TARIFA DEL P.I. “EL MANCHÓN” (TOMARES)

MEMORIA

1. ANTECEDENTES.

La empresa HUERCALSOL, S.L. es propietaria de una parcela de terreno en la Calle Tarifa N°9, de Tomares, con fachada principal en la citada calle, y cuya forma, dimensiones y características se definirán posteriormente.

Dicha parcela tiene carácter industrial, afectada por la normativa contenida en el Título V, Capítulo 3, del Plan General de Ordenación Urbana de Tomares, así como por el estudio de detalle de la C/ Tarifa.

Son también aplicables las Normas Generales de uso industrial, artículos del 168 al 171 de las Ordenanzas Reguladoras del Plan General de Ordenación Urbana de Tomares.

La parcela tiene carácter privado y en ella la propiedad pretende promover la construcción de una nave industrial con las características que posteriormente se indicarán para su posterior comercialización: venta ó alquiler.

A tal fin ha encargado al técnico que suscribe la redacción del correspondiente Proyecto de Demolición y Construcción con los siguientes objetivos:

- Definir la ordenación de la parcela, de acuerdo con el P.G.O.U. de Tomares.
- Definir las obras a efectuar, así como la forma e instrucciones y las condiciones de seguridad a adoptar, de manera que el contratista adjudicatario pueda llevarla a cabo con total conocimiento de las mismas.
- Obtener la correspondiente licencia municipal de obras una vez sea aprobado por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Tomares.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA PARCELA.

La parcela tiene una superficie de 200 m² y está ocupada en la actualidad por una nave que comparte las medianeras y la cimentación con las naves colindantes, por lo que no se procederá al derribo de estas. La estructura es metálica y la cimentación mediante pilotes de 65 cm de diámetro y riostras perimetrales de 40x30 armadas.

Los elementos a derribar serán, la cubierta con todos sus elementos (cerchas y correas), elementos interiores no estructurales (entreplanta de estructura metálica, depósito de agua con su soporte metálico, y otras estructuras metálicas) y la fachada principal.

El Ayuntamiento de Tomares contempla para el P.I. “El Manchón” en el Plan General de Ordenación Urbana un ensanchamiento de los viales y un aumento de las zonas de aparcamiento. Para tal fin en el PGOU se establece que las obras de nueva construcción deberán realizar un retranqueo en la fachada de 3 m., el espacio libre resultante del retranqueo se dedicará a aparcamiento y acerado de uso público y dominio privado, como complemento del viario público existente. Por lo que resulta una parcela edificable de 170 m².

Como compensación a este retranqueo se permite la edificación de tres plantas (baja + 2), hasta completar una edificabilidad total de 500 m².

La parcela edificable de 170 m², propiedad de HUERCALSOL S.L., tiene forma rectangular cuyos lados miden 17.00 m y 10.00 m dimensiones que coinciden exactamente con las reales obtenidas “in situ”. Sin embargo debido a los cerramientos existentes y la cimentación que es compartida con las naves colindantes resulta una parcela edificable neta de 165,13 m².

Las características geológicas de la parcela son perfectamente conocidas, siendo los suelos arcillas areno-limosas, como muestra el correspondiente estudio geotécnico.

Los límites de la parcela objeto de estudio son los siguientes:

Norte: Nave en el número 11 de la Calle Tarifa.

Sur: Nave en el número 7 de la Calle Tarifa.

Este: Vial Calle Tarifa.

Oeste: Nave en el número 10 de la Calle Algeciras.

Estando dedicados los citados locales al almacenamiento y venta de muebles.

La parcela está registrada en el Registro de la Propiedad nº 3 de Sevilla, Tomo 1776, Libro 126 de Tomares, Folio 141, Finca 6.049, Inscripción 8ª.

3. NORMATIVA A APLICAR.

Para la redacción de este Proyecto se han tenido en cuenta:

- Plan General de Ordenación Urbana de Tomares y su Revisión.
- Normativa de las distintas empresas suministradoras de servicios, tales como Aljarafe, Sevillana de Electricidad y Telefónica.
- Legislación vigente en materia de Construcción.
- Legislación en materia de Seguridad y Salud.
- Normativa en materia de “Contraincendios”.
- Disposiciones emanadas de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento.

En cuanto a las condiciones particulares de ordenación nos hemos regido por lo recogido en el P.G.O.U., título V, capítulo 3º.

4. CONDICIONES DE LA ORDENACIÓN.

De las condiciones limitativas expuestas en los artículos 168 a 171 de las Ordenanzas Reguladoras (ver ficha urbanística) de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Tomares, deducimos que la parcela considerada se define como Subzona 4ª, Enclave 2º, y la que determina la superficie máxima a edificar es el coeficiente de edificabilidad fijado en 2.5 m² construido por m² de parcela.

La superficie máxima a edificar será pues de 500 m², repartida en tres plantas, considerándose una altura de nave en alero de 12,00 m. impuesta por la citada Ordenación.

Se ha proyectado en la parcela una edificación única, de forma rectangular con lados de 16.85 m. y 9.80 m., lo que supone una superficie de 165,13 m² en planta, habiendo partido de una parcela rectangular de lados 20,00 m. y 10,00 m., a la que se ha realizado un retranqueo en la fachada principal de 3,00 m. Como la superficie máxima impuesta por la citada ordenación impone una superficie máxima de 500 m² repartidos como máximo en tres plantas, la distribución a realizar será la siguiente, 165.13 m² en planta baja, 165.13 m² en la primera planta y 160,13 m² en la segunda planta, como se recoge en la siguiente tabla:

Planta	Superficie (m ²)
Baja	165,13
Primera	165,13
Segunda	165,13

Resultando una superficie total de 495,39 m².

5. ESTADO DE LAS CONSTRUCCIONES.

Como hemos dicho la construcción de la parcela es una nave, que se encuentra en mal estado de conservación. Está constituida por estructura metálica y cubierta de cerchas, igualmente metálicas, que soportan una cubierta de chapa de fibrocemento que será llevado a vertedero controlado, cogidas a correas también metálicas, los cerramientos son de bloques de hormigón prefabricado de 20x40x20 cm y la solera de hormigón en mal estado. Las puertas y ventanas son metálicas.

Los citados elementos carecen de valor y muy pocos merecen la pena ser recuperados por su mal estado de conservación y obsolescencia.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

En el anejo N°1 puede verse una memoria justificativa de la solución constructiva adoptada, debido a que en un estudio previo al proyecto se consideraron dos posibilidades constructivas, por un lado mediante cerramiento autoportante de termoarcilla y por otro con estructura metálica y cerramiento tradicional de bloque de hormigón prefabricado.

En dicho anejo pueden observarse las conclusiones de las dos posibles soluciones, estimando oportuno adoptar la solución constructiva mediante estructura metálica y cerramiento tradicional de bloque de hormigón prefabricado.

El conjunto de las obras a realizar en la parcela, consta de tres partes completamente diferenciadas:

6.1. DEMOLICIÓN.

La finalidad de estos trabajos es el derribo parcial de la edificación existente, con la posterior demolición y retirada de escombros, excepción hecha de las cimentaciones y medianeras compartidas con edificaciones colindantes.

Antes de la iniciación de los trabajos de derribo y demolición deberán llevarse a cabo las siguientes operaciones:

- 1.1 Se desconectarán todas las instalaciones de servicios públicos protegiendo adecuadamente las acometidas: agua, alcantarillado y electricidad.
- 1.2 Se ejecutará una acometida de agua para uso de la obra, para el continuo riego de los escombros, evitando la formación de polvo.

- 1.3 Se protegerán adecuadamente las edificaciones colindantes con la parcela, tanto sus paramentos como su cubierta.

INSTRUCCIONES DE DERRIBO.

El derribo de la edificación existente se llevará a cabo atendiendo a las siguientes instrucciones:

- 1.4 Se realizará el derribo por el sistema de elemento a elemento.
- 1.5 Se derribará manualmente la fachada de la nave cuidando las edificaciones colindantes, hasta una cota superior a los 2/3 de la altura máxima de brazo de la máquina a utilizar.
- 1.6 Antes de proceder al derribo de la fachada junto a linderos, se asegurará el sistema de apoyo de las edificaciones colindantes.
- 1.7 El orden del derribo será el siguiente:
- a) Retirada de todo el material existente en el interior.
 - b) Se derribará de arriba abajo, en sentido contrario al que se utiliza en la construcción y así:
 - Se desmontará en primer lugar las cubiertas, constituidas por chapa de fibrocemento.
 - A continuación las correas de apoyo de las chapas de la cubierta.
 - Posteriormente las cerchas.
 - Seguidamente se procederá al derribo del muro de la fachada principal.
- 1.8 Todas estas operaciones se llevarán a cabo con la ayuda de camión grúa, salvo los cerramientos que se harán empleando plataformas independientes.

Para la destrucción de los elementos constructivos se utilizarán procedimientos mecánicos. El derribo manual se

realizará con martillos picadores accionados por compresores hidráulicos.

- 1.9 Para la retirada de escombros se utilizarán palas cargadoras y camiones, protegiendo adecuadamente la carga.

6.2. EDIFICACIÓN.

Antecedentes: la estructura a construir se ubica en una parcela en la que existe una nave que comparte con las laterales la estructura y la cimentación. La estructura es metálica y la cimentación mediante pilotes (pilote único por pilar) de gran diámetro y riostras perimetrales. La nueva estructura se independiza de las naves adyacentes; por tanto la disposición de pilares y los límites de la losa de cimentación y de los forjados se adaptan a los condicionantes geométricos existentes.

En este apartado se incluyen todas aquellas obras destinadas a la construcción de las edificaciones:

6.2.1. CIMENTACIÓN.

A tenor de la calidad de los suelos que constituyen la parcela, así como la cimentación existente en las parcelas colindantes se adopta como sistema de cimentación la cimentación por losa.

Teniendo en cuenta las cargas transmitidas por la estructura y el tipo de esta -fijas- se proyecta una losa de 50 cm de espesor, con la base de la misma a la cota -0,10 m., siendo la cota 0,00 la del bordillo.

En el Anejo Núm 4, puede verse el cálculo de la cimentación, y en el Plano Núm. 5, los detalles de la misma, con las dimensiones de la losa proyectadas.

6.2.2. ESTRUCTURA.

Se proyecta la estructura a base de pórticos metálicos de edificación con forjados, de 9,80 m. de luz, constituidos por cuatro y tres pilares para pórticos de fachada e interiores respectivamente, separados entre si 3,05m. y 4,55 m. también respectivamente.

Los pilares arrancan de la losa, disponiéndose las correspondientes placas de anclaje de forma que permitan el perfecto empotramiento de los mismos.

Los pilares estarán protegidos contra el fuego con un recubrimiento de fábrica de ladrillo recubierto de mortero, en su superficie que queda vista.

El soporte de la cubierta está constituido por correas embrochaladas tipo IPE-180/220, separadas una distancia de 2,22 m. y debidamente apoyadas sobre las jácenass tipo IPE-180 separadas una distancia de 5,00 m. como se muestra en los planos correspondientes.

En el Anejo Núm 4 aparece el cálculo de la estructura y en el Plano Núm. 6.2 los detalles de la misma.

6.2.2. CERRAMIENTOS.

Se consideran tres tipos de cerramiento:

A) Cerramiento exterior.

El cerramiento exterior, estará constituido por una citara de un pie de fabrica de ladrillo, con cámara, tabique y enfoscado por ambos lados, unidos por mortero M.250 en la fachada principal de la planta baja.

En la primera y segunda planta estará formado por panel sándwich, con sus correspondientes puertas y ventanas, tal como se describen en los planos, y estará protegida en una franja de 1,00 m. de ancho en medianera.

Los cerramientos laterales y traseros serán de fábrica de bloques hidrófugos de hormigón prefabricados 20x20x40 cm

B) Cubierta.

La cubierta estará constituida por panel tipo sándwich, sujetas a las correas metálicas tornillos roscachapas, dispuestos convenientemente, y estará protegida en una franja de 1,00 m. de ancho en medianera.

Se dispondrán placas traslúcidas, en una proporción del 10%, para iluminación natural de la nave.

C) Cerramiento interior.

La pared de los aseos será de tabique de ladrillo enfoscado por ambos lados.

La pared del hueco del ascensor será de fábrica de ladrillo de un pie de espesor enfoscado por el exterior.

6.2.4. SOLERIA.

Se consideran dos tipos de solerías interiores.

A) Solería de naves compuesta por losas de terrazo 40x40 cm, recibido con mortero M-40.

B) Solería de gres antideslizante de 40 x 40 cms. en aseos.

6.2.5. SERVICIOS.

En la nave, se disponen tres cuartos de servicios, uno por planta con sus correspondientes instalaciones de agua y alcantarillado.

6.3. URBANIZACIÓN.

6.3.1. ACCESOS.

La parcela objeto de estudio tiene un único acceso directo por su fachada principal al vial.

6.3.2. SERVICIOS.

A) Agua.

En el plano proporcionado por Aljarafesa se contempla una conducción de aguas de fundición de Ø 80 mms, que discurre por la acera proyectada, por lo que las acometidas serán fáciles de resolver.

Dicha conducción tiene garantizada suficiente caudal y presión para abastecer a la preinstalación de BIE.

B) Alcantarillado.

Se dispone un sistema unitario de forma que en cada arqueta sifónica se recoge tanto el agua de lluvia de la cubierta, que llega mediante el doble bajante

Ø 125 mms, como las aguas sucias procedentes tanto de los tres cuartos de aseo proyectados, como de la limpieza de naves.

En la nave se dispone una arqueta sifónica, desde donde las aguas son conducidas a la red, cuya tubería es de fundición cementada con diámetro Ø 400 mms, que discurre por el eje del vial.

C) Electricidad.

La línea eléctrica en baja es aérea, estando constituida por un cable trenzado de 150 mm² al que acometeremos sin problemas.

No es necesario proyectar alumbrado exterior por estar ya recogido en el Proyecto de Urbanización.

Se proyecta una instalación de alumbrado interior cuyos cálculos se desarrollan en el anejo N°8. Para ello aunque el promotor no sabe que tipo de establecimiento industrial ocupará el edificio podemos considerar la planta baja como almacén, y la primera y segunda planta como oficinas.

D) Telefonía.

Se ha acordado con la empresa Telefónica el tipo de acometida y preinstalación a realizar, consistente en dos tubos corrugados de 40 mm que se colocarán con acceso en fachada a una altura de tres metros.

En el plano Núm.7.2. pueden verse tanto el trazado de las conducciones, como las distintas acometidas a realizar, así como los detalles de las mismas.

E) Domótica.

Se proyecta una instalación domótica como puede verse en el anejo N°9, cuyas funciones principales son las siguientes:

- Sistema de protección contra inundaciones (planta baja y baños). Comunicará la presencia de aguas en estancias donde estén ubicados los sensores.
- Control de iluminación. Ubicado en zonas de paso como hall o pasillos, activará las luminarias de forma automática.
- Control de presencia. Sistema protección frente a intrusos y alarma.
- Control de rotura de cristales. Mediante sensores de tecnología sísmica.
- Control de apertura de ventana/puerta. Mediante sensores de tecnología magnética.
- Sistema de simulación de presencia. Mediante la programación de la centralita podemos encender y apagar luces de forma programada para simular la presencia del inquilino.
- Control de la climatización. Se procederá a una sectorización del edificio para adecuar la climatización a cada sector mediante sensores de temperatura.
- Control de aparatos eléctricos. Los aparatos eléctricos que lo precisen podrán ser programados y controlados mediante contactores de potencia o circuitos controlados por relé.
- Sistema de protección contra incendios. Sistema de detección y comunicación de alarma de incendio y activación de rociadores automáticos si procede.
- Sistema de control. El sistema podrá ser controlado desde el interior de la vivienda mediante el interfaz adecuado (teclado, mando, teléfono, PC), y desde el exterior mediante red telefónica o comunicación telefónica oral.

7. SEGURIDAD Y SALUD.

De acuerdo con la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, sobre prevención de riesgos laborales y con el Decreto 1.627/1997 de 24 de Diciembre, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en obras de Construcción se ha redactado un Estudio Básico de Seguridad y Salud que se recoge como Anejo a este Proyecto. Este estudio establece las medidas preventivas contra todos y cada uno de los riesgos previsibles en las distintas unidades de obra que contempla el proyecto, así como las protecciones personales contra dichos riesgos.

8. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

En el Anejo Núm. 5 que acompaña a esta Memoria, se recogen todos y cada uno de los sistemas adoptados para la prevención de incendios. Para ello, nos hemos basado, tanto en las especificaciones de la Norma Básica de la Edificación C.P.I-96, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (Diciembre 2004) y las Ordenanzas del Ayuntamiento de Tomares.

Como la nave proyectada tiene una superficie de 495.39 m², será suficiente con disponer un extintor por cada 125 m² construidos.

Al disponerse de un hidrante a una distancia inferior a los 200 m. del punto más distante de la edificación proyectada, no es necesario disponer de uno nuevo.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de las obras será de TRES MESES (3), contados a partir de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo, que a su vez se hará en el plazo máximo de 10 días contados a partir de la firma del Contrato de Ejecución.

10. PRESUPUESTO.

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras asciende a la cantidad de **(137.692,32 €) CIENTO TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.**

Considerando un Beneficio Industrial del 6%, y un porcentaje de gastos del 9%, el Presupuesto de Ejecución por Contrata asciende a la cantidad de

(158.346,17 €) CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

Incrementada esta cantidad con el 16% de IVA, resulta un Presupuesto de Ejecución Total de **(183.681,55 €) CIENTO OCHENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS.**

11. REVISIÓN DE PRECIOS.

No se considerará, a la vista tanto del Presupuesto de la obra como del plazo de ejecución, revisión de precios alguna, siendo por lo tanto los precios invariables, cualquiera que pueda ser la variación positiva o negativa del I.P.C.

12. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Si bien, por ser una obra privada, no se requiere clasificación alguna, el contratista que pretenda la adjudicación de las obras, deberá disponer de los medios técnicos, humanos y económicos precisos, para poder llevarla a cabo en el plazo establecido.

Al mismo tiempo deberá disponer de experiencia contrastada en la ejecución de obras similares, con el fin de conseguir la calidad adecuada.

Todo ello será tenido en cuenta en la valoración técnica, que sumada a la económica, determinará el adjudicatario de las obras, de entre los posibles ofertantes.

13. CONTROL DE CALIDAD.

La empresa adjudicataria de las obras, deberá presentar antes de la firma del Acta de Replanteo un Plan de Autocontrol de Calidad, que deberá ser aprobado por el Director de la obra.

La existencia de Autocontrol, no impide que La Dirección de obras pueda llevar a cabo los ensayos de recepción que estime pertinentes, debiendo el coste de los mismos ser asumido por el adjudicatario siempre que dicho coste no supere el 1% del Presupuesto de Ejecución Material. El importe que exceda de dicho 1% será abonado por el Promotor.

En el Anejo Núm 6 puede verse la relación de ensayos estimados y el programa de control.

14. PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS.

Igualmente a lo indicado en el párrafo anterior, el adjudicatario deberá presentar, antes de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo, un detallado programa de trabajos, que complemente o mejore el aportado en el Proceso de Adjudicación y que deberá recoger necesariamente las siguientes unidades de obra:

- Demolición.
- Cimentación.
- Estructuras.
- Cubierta.
- Cerramientos.
- Puertas y Ventanas.
- Servicios.
- Pavimentación.
- Limpieza y terminación.

En el Anejo Núm 7 a esta Memoria se contempla un Programa de Trabajos que el contratista deberá tener en cuenta a los efectos de considerar las posibilidades de presentar oferta para la ejecución de las obras.

15. DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

El presente Proyecto consta de los siguientes documentos:

15.1. MEMORIA Y ANEJOS.

A) MEMORIA

En la que se describen las obras a realizar y se exponen las líneas generales del Proyecto.

B) ANEJOS A LA MEMORIA.

En ellos se definen con más detalles los distintos aspectos de las obras. Son los siguientes:

Anejo Núm. 1 – MEMORIA JUSTIFICATIVA.

Anejo Núm. 2 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.

Anejo Núm. 3 – ESTUDIO GEOTÉCNICO.

Anejo Núm. 4 – CÁLCULOS ESTRUCTURALES.

Anejo Núm. 5 – PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Anejo Núm. 6 – CONTROL DE CALIDAD.

Anejo Núm. 7 – PROGRAMA DE OBRA.

Anejo Núm. 8 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALUMBRADO.

Anejo Núm. 9 – INSTALACIÓN DOMÓTICA.

Anejo Núm. 10 – PREINSTALACIÓN PARA HIDRANTE.

15.2. PLANOS.

Plano Núm. 1 – SITUACIÓN.

Plano Núm. 2 – EMPLAZAMIENTO.

Plano Núm. 3 – PLANTA GENERAL.

Plano Núm. 4 – ALZADOS.

Plano Núm. 5 – CIMENTACIÓN.

Plano Núm. 6.1. – ESTRUCTURA DE PLANTA.

Plano Núm. 6.2. – ESTRUCTURA DE DETALLE.

Plano Núm. 7.1. – ASEOS (AGUA Y SANEAMIENTO).

Plano Núm. 7.2. – TELEFONÍA.

Plano Núm. 7.3. – ACOMETIDA AGUA.

Plano Núm. 7.4. – ACOMETIDA SANEAMIENTO.

Plano Núm. 7.5 – ELECTRICIDAD.

Plano Núm. 7.6. – INSTALACIÓN DE ALUMBRADO.

Plano Núm. 7.7.1. – CANALIZACIÓN INSTALACIÓN
DOMÓTICA.

Plano Núm.7.7.2. – ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DOMÓTICA.

Plano Núm. 7.8. – Preinstalación para hidrante.

15.3. PLIEGO DE CONDICIONES.

En él se recogen las condiciones que han de cumplir tanto los materiales como las distintas unidades de obra empleadas.

15.4. PRESUPUESTOS.

Consta de:

- MEDICIONES.
- CUADRO DE PRECIOS.
- PRESUPUESTOS PARCIALES.
- PRESUPUESTO GENERAL.

15.5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Consta de:

- Memoria.
- Planos.
- Presupuesto.

16. CONCLUSIÓN.

Con lo expuesto, tanto en la Memoria y sus Anejos, como en el Pliego de Condiciones, el Presupuesto y el Estudio de Seguridad y Salud, estimamos suficientemente detalladas las obras a realizar.

Por otra parte, creemos que se justifica en el Proyecto, el cumplimiento de la normativa vigente y en concreto el Plan General de Ordenación Urbana de Tomares.

En esta creencia, elevamos el Proyecto al Excmo. Ayuntamiento de Tomares, para su aprobación, si procede, y en caso afirmativo, conceda la oportuna licencia de obras, en el más breve espacio de tiempo posible.

Sevilla, Diciembre de 2005

EL AUTOR DEL PROYECTO

Fdo. Juan Domingo Álvarez Gil