

MD – MEMORIA DESCRIPTIVA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN 6 aulas ESO + Aulas específicas + Pistas IES Nuevo IES Las Rejas (Línea 3), Madrid

CALLE DEYANIRA C/ ARRASTRARIA
SAN BLAS
MADRID
28022

PROPIEDAD:

D.G. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
COMUNIDAD DE MADRID

ASISTENCIA TÉCNICA:

J. LEOPOLDO DE LA FIGUERA COTERÓN
FIGUER ESTUDIO DE PROYECTOS

MD - M E M O R I A D E S C R I P T I V A

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Habitabilidad (Artículo 3. Requisitos básicos de la edificación. Ley 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación. BOE núm. 266 de 6 de noviembre de 1999)

Seguridad (Artículo 3. Requisitos básicos de la edificación. Ley 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación. BOE núm. 266 de 6 de noviembre de 1999)

Funcionalidad (Artículo 3. Requisitos básicos de la edificación. Ley 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación. BOE núm. 266 de 6 de noviembre de 1999)



MD1. DATOS BÁSICOS

MD1.1 Objeto del Contrato

Encargo: Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción del proyecto básico, de ejecución y actividad de un aula de 6 uds. de Educación Secundaria, aulas de Informática, Plástica y Música, Laboratorio, Biblioteca y Taller Tecnología más Pista deportiva, que conforman la 1ª fase del IES Las Rejas en la calle Deyanira c/v calle Arrastraria, San Blas, Madrid. Esta obra se completará con tres fases posteriores, con lo que en su totalidad resultará un centro de 12+6+Gimnasio.

Emplazamiento: Calle Deyanira con la calle Arrastraria en el distrito de San Blas de Madrid (Comunidad de Madrid)

MD1.2 Autores del Proyecto

Proyecto: José Leopoldo de la Figuera Coterón Col. C.O.A.M.-9.683

Seguridad y Salud Autor del estudio: José Leopoldo de la Figuera Coterón Col. C.O.A.M.-9.683

Otros agentes: Redactor del estudio topográfico: GEONOC S.A. C/Cabo Tortosa 6 Las Matas (Madrid)
Redactor del estudio geotécnico: GEONOC S.A. C/Cabo Tortosa 6 Las Matas (Madrid)
D. José A. Grao Del Pueyo Geólogo Colegiado nº 1.155

MD1.3 Declaración de Obra Completa

El presente Proyecto se refiere a una OBRA COMPLETA que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso a que se destina, ya que comprende la descripción de todas y cada una de las obras e instalaciones necesarias para su buen funcionamiento.

Lo que se hace constar por el autor del Proyecto a los efectos del artículo 86 del Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio y del artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por el Real Decreto 1098/2001,

Madrid 2.018

José Leopoldo de la Figuera Coterón
FIGUER ESTUDIO DE PROYECTOS

**MD2. INFORMACIÓN PREVIA****MD2.1 Situación y Emplazamiento**

Situación	La edificación se sitúa dentro del casco urbano de la localidad de Madrid. Capital de la Comunidad de Madrid y del Estado.
Emplazamiento	El emplazamiento se encuentra dentro de una parcela de uso docente.

MD2.2 Datos de la Finca**MD2.2.1.- Descripción Física**

Descripción general	El solar sobre el que se pretende levantar la edificación, se encuentra en la esquina sureste de una manzana limitada por las calles Deyanira al sur, Pirra al norte, Arrastraria al este y Aracne al oeste. El solar es de forma sensiblemente trapezoidal con frente a dos calles quedando los otros dos lados con lindero a otras fincas que componen la misma. La superficie de la parcela es de 10.811,00 m ² y presenta un leve desnivel en sentido sur - norte.
----------------------------	---

MD2.2.2.- Accesos y Servicios

Accesos	El acceso al centro se realiza desde el chaflán que presenta la parcela en la confluencia de las calles Deyanira y Arrastraria. Un segundo acceso rodado a la zona de aparcamiento de vehículos se realiza desde la calle Arrastraria.
Servicios	El conjunto cuenta con suministros de electricidad, agua, gas, telefonía y evacuación de saneamiento, por lo que se enganchan todos los servicios a esta calle.

MD2.2.3.- Servidumbres

Servidumbre	No existen servidumbres.
--------------------	--------------------------

MD2.2.4.- Datos Urbanísticos**Planeamiento de aplicación:**

Ordenación de los Recursos Naturales y del Territorio	
Instrumentos de ordenación general de recursos naturales y del territorio	No es de aplicación
Instrumentos de ordenación de los Espacios Naturales Protegidos	No es de aplicación
Instrumentos de Ordenación Territorial	No es de aplicación
Ordenación urbanística	Plan General de Ordenación Urbana de Madrid 1.997 UZI.0.03 GLORIETA DE EISENHOWER (PP II.3)
Categorización, Clasificación y Régimen del Suelo	
Clasificación del Suelo	Urbano
Categoría	Uso Dotacional Deportivo Básico (EB)
Normativa Básica y Sectorial de aplicación	Instrucciones de diseño de Centros Públicos BOMECE 1991



Adecuación a la Normativa Urbanística:

ordenanza zonal	planeamiento		proyecto
	Referencia a	Parámetro / Valor	Parámetro / Valor
NORMA ZONAL 5 GRADO 2	PGOUM		
Parcela Mínima		500,00 m ²	10.811,00m ²
Frente mínimo		15,00 m ²	211,44m ²
Condiciones de forma		Permitirá inscribir un círculo de 15,00m	cumple
Altura Máxima		3 plantas (preescolar o básica)	(fase 1) 2 plantas
Altura libre de pisos		3,10 m	3,90 m
Posición de la edificación	Distancia Mínima entre edificios y eje de la calle H/2	12,30/2= 6,15 (edificación completa)	cumple
	Distancia Mínima entre edificios y lindero H/2 y >5,00 m	12,30/2= 6,15 (edificación completa)	cumple
Ocupación	Sobre rasante <50%	Total 5.405 m ²	1.713,50 m ² 15,85%
Edificabilidad	En grado 2º=1,6 m ² /m ²	17.297,60 m ²	2.536,28 m ² (fase 1) 0,23 m ² /m ²
Separación entre edificaciones	La de mayor altura de edificación >6,00 m Se podrá reducir siempre que se demuestre una correcta iluminación y asoleo	12,30 m	>12,30 cumple

Madrid 2.018

MD3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

MD3.1 Descripción Funcional

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

1. Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

Se trata de un edificio cuyos núcleos de comunicaciones se han dispuesto de tal manera que se reducen lo máximo posible los recorridos de acceso a las aulas. La pastilla de dos plantas planteada es la base para el desarrollo posterior del conjunto escolar, conteniendo el acceso principal al centro y los espacios de comunicaciones suficientes para dar acceso en continuidad a las diferentes ampliaciones previstas.

En cuanto a las dimensiones de las dependencias se ha seguido lo dispuesto por el Decreto de habitabilidad en vigor y por las Instrucciones de Diseño redactados por la Junta de Construcción, Instalaciones y Equipo Escolar.

El edificio está dotado de todos los servicios básicos, así como los de telecomunicaciones.

2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

Tanto el acceso del edificio como las zonas comunes y los recorridos diseñados en esta fase, están proyectados de tal manera que sean accesibles a personas con movilidad reducida, estando, en todo lo que se refiere a accesibilidad justificado en el apartado correspondiente de la memoria. Se dota al centro, en esta fase, de aseos adaptados y plazas de aparcamiento para PMR

3. Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Se ha proyectado el edificio de tal manera, que se garanticen los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

4. Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

El edificio cuenta en su acceso principal con casillero para los servicios postales.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.



El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectan de tal manera que pueden ser usados para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

El edificio reúne los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

El edificio en su conjunto dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida.

El conjunto edificado y cada uno de los espacios disponen de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

El edificio dispone de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

El edificio dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de usos distintos, paredes separadoras de zonas comunes interiores, paredes separadoras de salas de máquinas, fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas, cubiertas y forjados separadores de salas de máquinas, cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima del lugar, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno,



Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

MD3.2 Descripción Formal

Descripción Formal

La edificación planteada pretende ser la base para el crecimiento por fases de un Instituto de Educación Secundaria (12+6+gimnasio), de tal modo se presenta como volumen principal de aulas además de acoger los servicios de dirección, administración y gestión del centro, siendo el distribuidor y el pasillo los elementos conectores en ambas plantas, elementos de circulación que han sido diseñados para dar servicio en continuidad a las futuras ampliaciones. El distribuidor, situado en la esquina este de la pastilla edificada y al que se accede desde el exterior a través de un cortavientos, actúa, en planta baja, como elemento de acceso a las distintas estancias no estrictamente dedicadas a la docencia, mientras que en planta alta funciona como una extensión del pasillo. El pasillo ocupa el eje central de la composición y ordena las aulas, aseos y escaleras a un lado y otro del mismo permitiendo una distribución clara y funcional del centro.

Las aulas de secundaria (polivalentes), las aulas de apoyo y los seminarios ocupan la planta primera, además de un despacho de alumnos y otro de orientación, y en planta baja se sitúan las aulas específicas, los despachos de dirección y jefe de estudios, la sala de profesores, secretaría, conserjería, despacho de AMPAs y almacén de mantenimiento. Se emplazan dos núcleos verticales de comunicación (escaleras) en cerca de cada extremo de la pastilla, de manera que uno de ellos resultará centrado respecto al conjunto edificado una vez concluidas posteriores fases, dando respuesta a los necesarios requerimientos de acceso y evacuación.

En planta baja existen dos accesos desde la zona de aulas a un porche cubierto, al norte y al este de la pastilla, desde el que accede directamente a la zona de juegos, situada un metro y medio por debajo del nivel de las aulas, y donde se va a realizar una pista deportiva. Igualmente, en el extremo este de la pastilla en planta baja se sitúan los cuartos de instalaciones, en una sola planta y con acceso directo desde el exterior.

Todos los locales independientemente de la planta donde se sitúan tienen luz y ventilación natural.

La altura libre de los espacios interiores es de 3,00 m, zonas de circulación y despachos, y en aseos y demás locales de reducidas dimensiones, la altura será de 2,80 m.

La profundidad de las aulas se sitúa siempre entre 6,00m y 7,00m.

Se procura una buena integración de los espacios y crear una buena comunicación visual en todo el centro. Las aulas disponen de ventana de control desde el pasillo.

MD3.3 Solución Proyectada, programa de necesidades. Superficies.

Programa de necesidades:

La ampliación proyectada se compone de dos plantas con un total de 6 aulas polivalentes, 3 aulas de apoyo y 10 seminarios, más despachos de dirección, gestión y administración del centro y una sala de profesores, con los consiguientes servicios que precisan, accesos, aseos de alumnos y profesores, e instalaciones.

CUADRO DE SUPERFICIES

MD3.4.1.- SUPERFICIE DEL SOLAR

SUPERFICIE PARCELA

10.811,00 m²

MD3.4.2.-SUPERFICIES ÚTILES FASE 1

PLANTA BAJA:

	Interior m²	Exterior m²
DEPENDENCIA		
CORTAVIENTOS 1	20,69	
DISTRIBUIDOR P. BAJA	137,80	
ESCALERA 1	18,76	
ZONA DE ESPERA PROFESORES	48,22	
SALA DE PROFESORES	63,38	
DESPACHO JEFE DE ESTUDIOS	15,57	
DESPACHO DIRECTOR + VISITAS	20,25	
SECRETARÍA + DESPACHO SECRETARIO	67,61	
CONSERJERÍA	17,38	
DESPACHO DE AMPAS	17,04	
C. INSTALACIONES	20,23	
CUARTO T.I.C.	15,70	
C. CONTADORES	5,60	
C. BASURA	5,59	
C. LIMPIEZA/ALMACÉN	13,02	
PASILLO AULAS P. BAJA	146,43	
CORTAVIENTOS 2	10,73	
VESTÍBULO ASEO PROFESORES	3,45	
ASEOS PROFESORES MASCULINO	6,33	
ASEOS PROFESORES FEMENINO	10,67	
BIBLIOTECA	74,69	
LABORATORIOS	74,69	
AULA MÚSICA DRAM. Y AUDIO	60,64	
AULA PLÁSTICA Y VISUAL	60,38	
AULA-TALLER TEGNOLOGÍA	103,36	
AULA INFORMÁTICA	62,05	
AULA DESDOBLE 1	24,99	
AULA DESDOBLE 2	25,00	
AULA DESDOBLE 3	25,04	
ESCALERA 2	20,79	
ASEO ALUMNAS	19,57	
ASEO ALUMNOS	19,52	
PORCHE CUBIERTO PATIO		277,51
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	1.235,17	

PLANTA PRIMERA:

DEPENDENCIA	m ²	m ²
DISTRIBUIDOR P. PRIMERA	184,90	
PASILLO AULAS P. PRIMERA	147,59	
DESPACHO ORIENTACIÓN	16,37	
AULA APOYO 1	16,43	
AULA APOYO 2	16,37	
AULA APOYO 3	16,70	
SEMINARIO 1	14,75	
SEMINARIO 2	14,82	
SEMINARIO 3	14,76	
SEMINARIO 4	14,7	
SEMINARIO 5	14,79	
SEMINARIO 6	14,72	
SEMINARIO 7	14,67	
SEMINARIO 8	14,66	
SEMINARIO 9	14,66	
SEMINARIO 10	14,52	
AULA SECUNDARIA 1	51,72	
AULA SECUNDARIA 2	51,24	
AULA SECUNDARIA 3	51,31	
AULA SECUNDARIA 4	51,24	
AULA SECUNDARIA 5	51,35	
AULA SECUNDARIA 6	51,73	
DESPACHO DE ALUMNOS	15,44	
ESCALERA 2	9,36	
ASEO ALUMNAS	19,57	
ASEO ALUMNOS	19,52	
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	917,89	
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL EDIFICACIÓN	2.153,06	277,51

MD3.4.3.- SUPERFICIES CONSTRUIDAS-COMPUTABLES FASE 1

<u>PLANTA BAJA</u>	m ²	m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1.507,47	
<u>PLANTA PRIMERA</u>	m ²	m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1.028,21	
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EDIFICACIÓN FASE 1	2.536,54	

MD3.4.4.- SUPERFICIES URBANIZACIÓN



PORCHE ACCESO	62,77
PORCHE PATIO	277,51
ACERA Y URBANIZACIÓN PERMETRAL	1.167,95
ZONA VERDE	157,12
ZONA DE JUEGOS	1.908,93
APARCAMIENTO	284,67
TOTAL SUPERFICIE URBANIZACIÓN FASE 1	3.858,75

Madrid 2.018

José Leopoldo de la Figuera Coterón
FIGUER ESTUDIO DE PROYECTOS