



Madrid

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE
ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD EN CASO DE
INCENDIO EN EL
C.E.I.P. MENENDEZ PELAYO

Ref. 02 / 2008

ÍNDICE MEMORIA

1. GENERALIDADES	3
1.1. OBJETO DEL PROYECTO	3
1.2. ENCARGO	3
1.3. NORMATIVA GENERAL.....	3
1.4. TIPIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTO	4
1.5. PROMOTOR, PROYECTISTA Y COMPROBACIONES	5
2. NATURALEZA DE LAS OBRAS.....	5
2.1. JUSTIFICACIÓN ESPECÍFICA	5
2.2. ANTECEDENTES.....	5
2.3. SOLUCIÓN ADOPTADA	6
3. CONTENIDO DE LAS OBRAS.....	6
3.1. OBRAS DE ACCESIBILIDAD	6
3.2. OBRAS DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	6
3.3. DOCUMENTACIÓN FINAL	9
4. EJECUCIÓN DE OBRA	9
4.1. COMPATIBILIDAD CON LOS USUARIOS.....	9
4.2. PERÍODO.....	10
4.3. REPLANTEO, PLAZO, PROGRAMA Y PENALIZACIONES.....	10
4.4. PRÓRROGA.....	10
4.5. VARIANTES	10
4.6. GARANTÍAS	11
4.7. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.	11
4.8. SEGURIDAD Y SALUD.	11
4.9. CONTROL DE CALIDAD.....	12



Madrid

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE
ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD EN CASO DE
INCENDIO EN EL
C.E.I.P. MENENDEZ PELAYO

Ref. 02 / 2008

5. COSTE DE LAS OBRAS12

- 5.1. COSTE DE LA OBRA.....12
- 5.2. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL Y DE CONTRATA.12
- 5.3. PRECIO OFERTADO12
- 5.4. REVISIÓN DE PRECIOS.....13
- 5.5. RECEPCIONES PARCIALES.13

6. ESPECIFICACIONES Y DOCUMENTOS DE PROYECTO.....13

- 6.1. ACTA DE REPLANTEO PREVIO Y CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA.13
- 6.2. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....13
- 6.3. CONCLUSIONES Y PREVISIÓN.....13



Madrid

Ref. 02 / 2008

MEMORIA.

1. GENERALIDADES

1.1. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto de ejecución de obras tiene por objeto la instalación de una plataforma vertical hidráulica ubicada en el patio de infantil y diseñada para facilitar un medio de acceso seguro para personas con discapacidades físicas al ala derecha de la Planta Baja del edificio C.E.I.P. Menéndez Pelayo, y la mejora de la seguridad en caso de incendio en cuanto a la señalización, equipos e instalaciones contra incendios y en la protección de la estructura metálica existente frente al fuego. Dentro de las actuaciones de Seguridad en Caso de Incendio, se dota a la planta tercera de una pasarela metálica y se dota a la Planta sótano de un nuevo acceso al Patio del Colegio.

Este Colegio Público se encuentra situado en la C/ Méndez Álvaro nº 16 del distrito de Arganzuela, en Madrid, el cual, constituye un bien patrimonial del Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid con competencia de uso y de mantenimiento del Distrito de Arganzuela, según normas de régimen interior de organización y funcionamiento establecidos en la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid por acuerdo de 30 de Marzo de 2006, así como los Decretos de Alcalde-Presidente de 24/06/2004 y 03/08/2005 y concordantes.

El Edificio se encuentra registrado en el Catálogo de Edificios Protegidos del Ayuntamiento de Madrid con la categoría de Protección Integral.

1.2. ENCARGO

A la vista de la documentación previa de la memoria justificativa de gasto y acta de encargo y en virtud de las competencias y atribuciones concedidas por la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid, el Distrito de Arganzuela del Ayuntamiento de Madrid efectúa el encargo de consultoría y asistencia técnica para la redacción del presente proyecto a la empresa TECNIA Ingenieros, S.A. definiendo el alcance del mismo.

1.3. NORMATIVA GENERAL

Siendo la finalidad del presente proyecto definir las obras, se seguirá un procedimiento reglado para la ejecución de las mismas, a tal fin, se estará a lo dispuesto en la normativa



Madrid

Ref. 02 / 2008

sectorial que especifique el Pliego de Condiciones Técnicas, dentro del marco de la siguiente normativa de carácter general:

- Ley 30/2007, de 30 de Octubre, de contratos del Sector Público.
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D. 1098/2001 de 12 de Octubre).
- Ley de Ordenación de la Edificación (R.D. 38/1999 de 5 de Noviembre).
- Ley de Calidad de la Edificación de la C.A.M. (2/1999 de 17 de Marzo).
- Ley de Promoción de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónica de la C.A.M. (8/1993 de 22 de Junio).
- Código Técnico de la Edificación (R.D. 314/2006 de 17 de Marzo).
- Plan General de Ordenación Urbana de Madrid.
- Pliego de Condiciones Técnicas Generales para la redacción de proyectos y ejecución de obras del Ayuntamiento de Madrid.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios. (Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre).

Así como cuantas normas o disposiciones vengan obligados por la legislación vigente.

1.4. TIPIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTO

A los efectos de la elaboración del proyecto, las obras se tipifican (art. 106 Ley 30/2007 y art. 2 LOE) en “obras de reforma” dentro de la clasificación a) Obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación; para dar lugar a un contrato administrativo, tipificado de “contrato de obras”, con un procedimiento, tramitación y forma a decidir por el Órgano de Contratación del Distrito de Arganzuela.

Dentro de los instrumentos de ejecución para el desarrollo del planteamiento urbanístico, el presente proyecto se considera de edificación y las obras consecuentes de conservación (título 1º de las Normas Urbanísticas del PGOUM), por lo que para su aprobación será preceptivo y suficiente el acto administrativo de aprobación del proyecto que formalmente realice y documente



Madrid

Ref. 02 / 2008

el Órgano Competente del Distrito, por lo que quedan excusados de cualquier otra autorización o licencia municipal de obras; con excepción hecha de aquellas unidades o capítulos de obra que afecten a la vía pública, en cuyo caso, requerirán de forma imprescindible la aportación de Licencia de Obras en Vía Pública, o similar que resulte preceptiva.

Así mismo, se considera preceptivo el Informe de la CIPHAN, al tratarse de un edificio con Protección Integral.

1.5. PROMOTOR, PROYECTISTA Y COMPROBACIONES

En aplicación de las funciones y obligaciones tipificadas (arts. 9 y siguientes de LOE), se considera promotor al Exmo. Ayuntamiento de Madrid y autor del proyecto al Arquitecto D. Miguel Ángel Fernández Ares, dentro de las competencias contempladas por Ley en sus facultades profesionales, estableciéndose la no procedencia del Visado de Colegio Profesional a los efectos de tramitación, contratación y responsabilidad administrativa en el propio Ayto. de Madrid como organismo promotor.

A fin de garantizar que el presente proyecto cumple con los requisitos exigidos por la Ley, el mismo será sometido a la comprobación preceptiva de viabilidad geométrica previa.

2. NATURALEZA DE LAS OBRAS

2.1. JUSTIFICACIÓN ESPECÍFICA

El presente proyecto persigue adaptar el colegio a la normativa contra incendios en cuanto a la señalización, instalación de equipos de protección en caso de incendio y en la protección de la estructura metálica existente. Así mismo se instalará una plataforma vertical hidráulica de manera que las personas con discapacidades físicas puedan acceder desde el patio al ala derecha de la planta baja.

Con las finalidades específicas argumentadas queda justificada la necesidad del proyecto y obra contemplados.

2.2. ANTECEDENTES

El presente proyecto se enmarca dentro del conjunto de actuaciones dirigidas a suprimir



Madrid

Ref. 02 / 2008

barreras arquitectónicas existentes en los colegios del Distrito Arganzuela y de modernización, rehabilitación y adecuación de sus instalaciones para optimizar su uso y adaptarlos a la normativa contra incendios.

2.3. SOLUCIÓN ADOPTADA

Con la problemática reflejada y las finalidades argumentadas, el presente proyecto recoge el conjunto de soluciones técnicas adoptadas, tal y como se recoge y desarrolla en el apartado de contenido de obras.

3. CONTENIDO DE LAS OBRAS

El contenido de las obras del proyecto, es el que detalladamente se especifica en las mediciones, planos y presupuestos, con la ejecución a realizar según el pliego de condiciones, y que de forma resumida se refleja a continuación.

3.1. OBRAS DE ACCESIBILIDAD

Se instala una plataforma vertical hidráulica diseñada con dos paradas y una capacidad de 300 Kg para facilitar un medio de acceso seguro para personas con discapacidades físicas desde el patio al ala derecha de la Planta Baja del edificio. Dado que actualmente existe un desnivel entre el edificio Principal y el Infantil, se prevé el recrecido del suelo del edificio Infantil con mortero aligerado con arlita.

3.2. OBRAS DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

En el presente proyecto únicamente se interviene en la señalización, en la instalación de equipos e instalaciones contra incendios y en la protección de la estructura metálica existente frente al fuego, adecuándolas a la normativa vigente. Asimismo, se modificará la apertura de las puertas en los recorridos de evacuación de manera que abran en el sentido de evacuación y se dota al ala derecha del edificio en Planta Baja y a la Planta Sótano de una nueva salida del edificio, acortando el recorrido interior de evacuación.

A tal efecto se han adoptado las siguientes medidas:



Madrid

Ref. 02 / 2008

- Señalización.

La señalización está indicada en todas las salidas de recinto, planta o edificio, y están señalizadas las vías de evacuación que no son localizables desde los distintos orígenes de evacuación. La plataforma de elevación, que no se puede utilizar en caso de incendio, dispone de la señalización de “*no utilizar en caso de incendio*”.

- Instalación de equipos e instalaciones contra incendios.

Instalación de equipos e instalaciones contra incendios adecuados para que los ocupantes puedan abandonar el edificio o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad. Para ello se ha tenido en cuenta las prescripciones establecidas en la normativa CTE-DB-SI y CTE-DB-SU. El edificio al estar calificados como de uso Docente se les dota de las siguientes instalaciones:

- Extintores, como mínimo de eficacia 21A-113B y situados como máximo cada 15 metros. El edificio dispone de extintores aunque su número es insuficiente, por lo que se colocarán nuevos extintores con las características anteriormente señaladas de manera que el recorrido en cada planta desde todo origen de evacuación sea como máximo de 15 m. Asimismo, se observa que la altura a la que se encuentran colocados los extintores existentes es superior al la que establece el RIPCI, por lo que se retirarán y se recolocarán a la altura correcta, bien en la misma ubicación o en otra, tal y como se indica en los planos, de modo que la parte superior del extintor quede, como máximo, a 1,70 metros sobre el suelo.
- Bocas de Incendio de 25 mm ya que la superficie construida excede de 2.000 m². El edificio dispone de BIE's en la Planta Sótano, Baja, Primera y Segunda. La altura a la que se encuentran colocadas es superior a la que establece el RIPCI por lo que se desmontarán y se recolocarán en su misma ubicación de modo que la parte central de la BIE quede, como máximo, a 1,50 metros sobre el suelo, siempre que la boquilla y la válvula de apertura manual, si existen, estén situadas a la altura citada. Por otro lado, se instalarán dos BIE's en la Planta Tercera de manera que se garantice que desde cualquier origen de evacuación la distancia es inferior a los 25 m.
- Sistema y pulsadores de alarma. El edificio dispone de pulsadores y sirenas de alarma, pero se instalarán nuevos elementos para garantizar que la distancia desde cualquier origen de evacuación es inferior a los 25 m, tal y como establece la normativa. Dicha instalación de pulsadores de alarma se conectará a una nueva central de detección que se ubicará en conserjería de forma que las sirenas se



Madrid

Ref. 02 / 2008

activen al actuar cualquier línea de detección o pulsador o manualmente desde la centralita. La altura a la que se encuentran colocados los pulsadores es superior al que establece el RIPCI por lo que se desmontarán y se recolocarán de modo que su altura esté comprendida entre 1,20-1,50 metros sobre el suelo.

- Sistema de detección de incendios: necesario en todo el colegio por que la superficie construida excede de 5.000 m². Los detectores son del tipo analógicos y están ubicados en todo el edificio. Están situados en el techo y se unirán a la nueva central de detección y cuentan con doble alimentación eléctrica desde la misma.
- Alumbrado de emergencia. Se mantiene el alumbrado de emergencia existente, y de acuerdo con lo establecido en el CTE-DB-SU, se dispondrá una luminaria de emergencia en cada puerta de salida y posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.
- Los medios de protección contra incendios de utilización manual quedarán señalizados con señales con definidas en la UNE 23-033-1.

- Protección de la estructura metálica existente:

El edificio objeto del presente proyecto tiene un uso Docente por lo que de acuerdo con el CTE-DB-SI6 la resistencia al fuego de los elementos estructurales ha de ser R-120 en plantas sótano y R-60 en las plantas superiores ya que la altura de evacuación es inferior a 15 m. Teniendo en cuenta lo anterior se plantea la siguiente protección estructural:

- Toda estructura metálica que se encuentre descubierta en la planta sótano del edificio (vigas y pilares) se protegerá mediante la proyección de un mortero ignífugo a base de perlita y vermiculita, para una R-120, posteriormente se colocará un trasdosado de cartón-yeso tipo "Pladur".
- Toda estructura metálica que se encuentre descubierta en las plantas sobre rasante (escaleras metálicas laterales) se protegerá mediante la aplicación de una pintura intumescente especial de R-60.

- Ventanas resistentes al fuego

Se disponen ventanas resistentes al fuego en aquellas que interfieren con las salidas de evacuación y los recintos de riesgo especial bajo tal y como se define en los planos y en el presupuesto, evitando, por tanto, la propagación del incendio al exterior del edificio, que inutilizaría dichas escaleras como vía de evacuación.



Madrid

Ref. 02 / 2008

- Cambio de sentido de puertas.

Las puertas situadas en los recorridos de evacuación son abatibles, de eje vertical y abren en el sentido de evacuación y disponen de un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del que proviene la evacuación tipo barra horizontal de empuje.

- Nueva salida del edificio.

Se dota al ala derecha del edificio en Planta Baja y Planta Sótano de una nueva salida del edificio, acortando el recorrido interior de evacuación.

3.3. DOCUMENTACIÓN FINAL

Independientemente de todo lo anterior, se efectuarán los trabajos de documentación de los trabajos realizados así como los proyectos específicos precisos para las correspondientes autorizaciones que se de tal modo que se disponga de la documentación completa y definitiva de la obra terminada.

Para ello en la documentación de fin de la obra se dejará constancia de:

- Las verificaciones y pruebas de servicio realizadas para comprobar las prestaciones finales del edificio.
- Las modificaciones autorizadas por el director de obra.

Asimismo se incluirán:

- La relación de controles efectuados durante la dirección de obra y sus resultados.
- Las instrucciones de uso y mantenimiento.

4. EJECUCIÓN DE OBRA

4.1. COMPATIBILIDAD CON LOS USUARIOS

La ejecución de los trabajos que se describen en el presente proyecto, deberá ser siempre compatible con la actividad y el uso normal que se desarrolla en el edificio. Al ser un colegio la ocupación del mismo es de lunes a viernes en horario lectivo, permaneciendo cerrado en temporada vacaciones estivales de mediados de junio hasta mediados de septiembre. Se programarán, básicamente, los trabajos de forma que coincidan con dicho periodo de vacaciones



Madrid

Ref. 02 / 2008

estivales.

Por otra parte, la planificación de los trabajos estará condicionada a que los servicios esenciales del colegio funcionen de manera correcta siempre que exista actividad en el mismo, por lo que se preverá la terminación de éstos y la puesta en marcha de los servicios afectados antes del inicio del curso lectivo.

Si por necesidad no prevista, el contratista debiera efectuar cualquier tipo de trabajo en horas de actividad del edificio, este trabajo será objeto de planificación especial y deberá contar con la aprobación previa de la Dirección del centro.

4.2. PERÍODO

La obra se programa de tal forma que debe ser ejecutada en el período de dos meses, con los condicionantes de compatibilidad de uso anteriormente expuestos.

4.3. REPLANTEO, PLAZO, PROGRAMA Y PENALIZACIONES

Se establece un plazo de 15 días naturales para la comprobación y replanteo de las obras, contados a partir de la fecha de la firma del contrato.

Se fija un plazo de ejecución de obra de DOS (2) MESES, contados a partir de la fecha del acta de replanteo, con los condicionantes de compatibilidad de uso anteriormente expuestos.

4.4. PRÓRROGA

No se considera necesario prever una posible prórroga del plazo de ejecución, por lo que tampoco es procedente, establecer sus condiciones ni alcance.

4.5. VARIANTES

Con la definición y concreción establecida en la obra proyectada, no se consideran admisibles la presentación de variantes de obra, que afecten a la cantidad o calidad de la misma.



Madrid

Ref. 02 / 2008

4.6. GARANTÍAS

Se fija un plazo de garantía sobre la obra ejecutada, de UN AÑO, a contar desde el día siguiente a la fecha del acta de recepción de obra; durante dicho plazo le será retenido al contratista el importe de la fianza definitiva depositada según se establece en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares (PCAP).

4.7. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Conforme a la legislación actual (Art. 25 y 26 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas) las empresas licitadoras deberán estar clasificadas como:

Grupo:	C	Edificaciones
Subgrupo:	4	Albañilería, revocos y revestidos
Categoría:	B	Anualidad media superior a los 60.000 € y que no sobrepase 120.000 €.

Grupo:	J	Instalaciones mecánicas
Subgrupo:	1	Elevación
Categoría	A	Anualidad media no sobrepasa los 60.000 €

Grupo:	K	Especiales
Subgrupo:	9	Instalaciones contra incendios
Categoría:	B	Anualidad media superior a los 60.000 € y que no sobrepase 120.000 €.

4.8. SEGURIDAD Y SALUD.

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción e incluye la obligatoriedad de presentar un Estudio Básico de Seguridad y Salud, que se incluye en Anejo nº5 del presente Proyecto.



Madrid

Ref. 02 / 2008

4.9. CONTROL DE CALIDAD

En el anejo nº4 se incluye un plan de control de calidad para la ejecución de las obras.

5. COSTE DE LAS OBRAS

5.1. COSTE DE LA OBRA

En las condiciones de fijación del valor establecidos en el Cuadro de Precios, se obtiene que el presupuesto de licitación asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS NUEVE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS (251.809,13 €) (IVA incluido)**

5.2. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL Y DE CONTRATA.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	
CAPITULO 1. – PLATAFORMA DE ELEVACIÓN	24.392,73 €
CAPITULO 2. – PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	126.293,66 €
CAPÍTULO 3.. - PATIO EXTERIOR	26.460,23 €
CAPÍTULO 4. - PASARELA CUBIERTA	5.270,89 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	182.417,51 €
19% Gastos Generales y Beneficio Industrial	34.659,33 €
TOTAL	217.076,84 €
16% IVA	34.732,29 €
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA	251.809,13 €

5.3. PRECIO OFERTADO

El importe de licitación puede ser ofertado a la baja por el contratista, en cuyo caso se estará a las condiciones de baremación, puntuación y adjudicación que establece el PCAP.



Madrid

Ref. 02 / 2008

5.4. REVISIÓN DE PRECIOS.

La duración de las obras es de dos meses por lo que el presente contrato no debe estar sujeto a la revisión de los precios.

5.5. RECEPCIONES PARCIALES.

Dado el carácter independiente de las actividades a desarrollar, se establece la posibilidad de recepciones parciales de acuerdo con el desarrollo de los trabajos, siempre y cuando las unidades a recepcionar constituyan obras completas.

6. ESPECIFICACIONES Y DOCUMENTOS DE PROYECTO

6.1. ACTA DE REPLANTEO PREVIO Y CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA.

Efectuadas las comprobaciones pertinentes en relación con el proyecto de referencia y el replanteo previo pertinente, en el lugar de ejecución de las obras contempladas en el mismo, se observa que no existe impedimento para llevar a cabo las obras.

6.2. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Dado que no ha salido publicado el Reglamento de la Ley 30/2007, se seguirá aplicando el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Para dar cumplimiento al artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP) se pone de manifiesto que el conjunto de las obras comprendidas en el presente Proyecto constituyen una obra completa que puede ser destinada de inmediato al uso general, en el sentido referido en el artículo 125 del RGLCAP.

La obra recogida dentro del Contrato a que da lugar el presente Proyecto es susceptible de ser entregada al uso general, cumpliendo los requisitos establecidos en el Artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y puede estimarse por tanto que la obra es completa.

6.3. CONCLUSIONES Y PREVISIÓN

Con los datos expresados, las características y condiciones indicadas y los documentos



Madrid

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE
ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD EN CASO DE
INCENDIO EN EL
C.E.I.P. MENENDEZ PELAYO

Ref. 02 / 2008

contenidos en el presente proyecto, el Arquitecto autor del Proyecto considera que están definidas con suficiente precisión las obras a realizar, quedando al cuidado y responsabilidad de la Dirección Facultativa de Obra, que en su día se designe por el Organismo Público Promotor de la Obra, la provisión y ejecución de cuantos planos y desarrollos de detalle se requieran o pudieran resultar necesarios para la correcta terminación y entrada en servicio de la instalación reformada.

Madrid, Abril de 2008

Los Inspectores del Proyecto:		El autor del Proyecto:
Jefe de Sección de Edificación	El Arquitecto Municipal	El Arquitecto
Carlos Ruiz de Lira Huete	José Antonio Pellicer da Rocha	Miguel Ángel Fernández Ares