



PROYECTO DE EJECUCION DE

REPARACION DE VENTANAS Y HUMEDADES EN CUBIERTAS Y
AMPLIACION DE LA RED DE INCENDIOS DEL CENTRO
EDUCATIVO PÚBLICO I.E.S. CARDENAL CISNEROS DE MADRID

Dirección General de Infraestructuras y Servicios
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES
COMUNIDAD DE MADRID

Redactor del Proyecto: Capitolino González Rodríguez
Arquitecto colegiado C.O.A.M. 8710



INDICE DEL PROYECTO

1.- MEMORIA

MD - MEMORIA DESCRIPTIVA
MC - MEMORIA CONSTRUCTIVA
MA - MEMORIA ADMINISTRATIVA

2.- ANEXOS A LA MEMORIA

- 1.- NORMATIVA TECNICA VIGENTE DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- 2.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 3.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS
- 4.- CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMETRICA
- 5.- PLAN DE OBRA
- 6.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- 7.- REFERENCIAS FOTOGRÁFICAS
- 8.- CUMPLIMIENTO DE ORDENACION URBANISTICA
- 9.- CUMPLIMIENTO CTE
- 10.- ANEXO INSTALACION RED DE BIES
- 11.- INSTRUCCIONES DE USO Y MENTENIMIENTO
- 12.- NORMAS DE ACTUACION EN CASO DE SINIESTRO O EMERGENCIA

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

4.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- 1.- PRESUPUESTO
- 2.- MEDICIONES
- 3.- PRECIOS DESCOMPUESTOS
- 4.- PRECIOS UNITARIOS
- 5.- PRECIOS AUXILIARES
- 6.- RESUMEN DE PRESUPUESTO

5.- PLANOS

PROYECTO DE EJECUCION DE
REPARACIÓN DE VENTANAS Y DE HUMEDADES EN CUBIERTAS Y
AMPLIACION DE LA RED DE INCENDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO
PUBLICO I.E.S. CARDENAL CISNEROS DE MADRID

1 - MEMORIA

COMUNIDAD DE MADRID
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES
Dirección General de Infraestructuras y Servicios

INDICE DE LA MEMORIA

MD - MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.- OBJETO
- 2.- ENCARGO Y AUTOR DEL PROYECTO
- 3.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
- 4.- COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL PROYECTO
- 5.- SITUACION Y EMPLAZAMIENTO
- 6.- DATOS SOLAR. ANTECEDENTES. CONDICIONES URBANISTICAS.
- 7.- DESCRIPCION FUNCIONAMIENTO ACTUAL
- 8.- DESCRIPCION FORMAL DEL ESTADO ACTUAL
- 9.- SOLUCION PROYECTADA E INTERVENCION
- 10.- DATOS ECONOMICOS Y CALENDARIO DE OBRAS
- 11.- CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA
- 12.- FIRMA DE LA MEMORIA

MC - MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 1.- REPARACIONES EN CARPINTERÍAS DE VENTANAS
- 2.- CUBIERTAS
- 3.- RED DE BOCAS DE INCENDIO

MA - MEMORIA ADMINISTRATIVA

- 1.- OBJETO DEL CONTRATO
- 2.- CLASIFICACION DEL TIPO DE OBRA
- 3.- CLASIFICACION DEL CONTRATISTA
- 4.- PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN CONTRATO DE OBRA
- 5.- PLAN DE OBRA, PROGRAMA DE TRABAJO Y PLAZO DE EJECUCIÓN
- 6.- RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA
- 7.- FORMULA DE REVISION DE PRECIOS
- 8.- ARTÍCULO 144 DEL R.G.L.C A.P.
- 9.- NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

MD- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- OBJETO:

El objeto del presente proyecto es el de definir las operaciones a efectuar para reparar y subsanar los desperfectos encontrados en el Instituto de Enseñanza Secundaria "Cardenal Cisneros" situado en Calle de los Reyes nº 4, Madrid, 28015, referidas a la reparación de las ventanas para lograr un mejor acondicionamiento térmico y a los problemas relacionados con filtraciones en cubiertas, así como la instalación de nueva red de BIES en el Centro.

Es objeto del mencionado encargo la redacción de un Proyecto de Ejecución de

REPARACION DE VENTANAS Y HUMEDADES EN CUBIERTAS Y AMPLIACION DE LA RED DE INCENDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO PÚBLICO I.E.S. CARDENAL CISNEROS DE MADRID

En el Proyecto se desarrollan todos los documentos necesarios para definir las reparaciones que se deben realizar, estableciendo: aspectos constructivos, funcionales, de forma y económicos, al objeto de proporcionar una imagen global del resultado final y establecer un presupuesto por aplicación de Precios Descompuestos de la Base de Datos de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

Son de aplicación, las instrucciones de la Junta de Construcciones, Instalaciones y Equipo Escolar, dadas para la redacción de los proyectos de construcción de Centros Públicos, de Educación Infantil, Primaria y Secundaria.

2.- ENCARGO Y AUTOR DEL PROYECTO:

Se redacta el presente proyecto por encargo de la Dirección General de Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades de la Comunidad de Madrid al Arquitecto D. Capitolino González Rodríguez.

El trabajo recoge la Normativa de aplicación en vigor para este tipo de centros, a saber: Orden del 4 de Noviembre de 1991 y publicado en B.O.E. de 12 de Noviembre de 1991, y la aprobada en el B.O.M.E.C del 2 de Diciembre de 1991, ajustándose al programa de necesidades que más adelante se concreta. De acuerdo con lo dispuesto en el Art. 1º A del D 462/1971 de 11 de Marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.

El Autor del Proyecto es Capitolino González Rodríguez, Arquitecto Colegiado C.O.A.M nº 8710

3.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA:

CAPITOLINO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, arquitecto colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con el número 8710.

DECLARA:

-Que el presente Proyecto, se presenta en la COMUNIDAD DE MADRID

-Que corresponde a las obras de **REPARACION DE VENTANAS Y HUMEDADES EN CUBIERTAS Y AMPLIACION DE LA RED DE INCENDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO PÚBLICO I.E.S. CARDENAL CISNEROS DE MADRID**

-Que el Proyecto está referido a una OBRA COMPLETA, susceptible de ser entregada a su uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, comprendiendo todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra, según se especifica en el artículo 125.1 Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

4.- COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en obras de construcción, el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios que se mencionan en el artículo 8, corresponde al Coordinación de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto, que en este caso recaen en el propio Redactor del Proyecto Básico y de Ejecución. Por lo tanto, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud previstos en su artículo 15 deberán ser tomados en consideración por el proyectista en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

5.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO:

El I.E.S. Cardenal Cisneros es un centro que morfológicamente ocupa un solar de planta rectangular, con dos cuerpos principales edificados, uno de planta en forma de U con patio interior y otro lineal adosado al anterior, de tres alturas más semisótano, con fachada principal a la calle Reyes, y con otra parte de la edificación compartida con la Escuela de Negocios de la Universidad Complutense de Madrid. Se sitúa en la esquina formada por la calle de los Reyes y la calle Amanuel, pertenecientes al barrio Universidad, del distrito Centro.

La dirección principal del Centro es Calle de los Reyes nº 4, Madrid, 28015.

6.- DATOS SOLAR, ANTECEDENTES Y CONDICIONES URBANÍSTICAS:

El edificio de I.E.S. Cardenal Cisneros nace en 1845, con el nombre de Instituto del Noviciado, tras el establecimiento de los Estudios de Segunda Enseñanza Elemental en el Plan de D. Pedro José Pidal en 1845 durante el reinado de Isabel II. Es el primero de Madrid, junto al San Isidro, y en su historia se refleja la de la Enseñanza Secundaria y por extensión la historia en general.

El Centro desarrolla como enseñanza presencial los cursos de ESO y Bachillerato, así como Bachillerato Nocturno y Educación Secundaria para Personas Adultas.

ANTECEDENTES:

Se realiza el encargo de redactar un Proyecto de Ejecución suscrito por Arquitecto en el que se describan los trabajos necesarios para reparar las deficiencias; esta condición resulta necesaria puesto que el edificio se encuentra protegido y catalogado por el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid.

CONDICIONES URBANÍSTICAS

Urbanísticamente la parcela de la calle de los Reyes nº4, está sujeta a las condiciones de ordenación dadas por la Norma Zonal 1, Grado 5. El Grado 5 se aplica a parcelas ocupadas por edificios que constituyen una singularidad en la trama urbana, bien por sus valores histórico-artísticos, por sus características constructivas, de catálogo, o su uso.

Aparece en el Catálogo de Bienes Inmuebles de la Comunidad de Madrid como Bien de Interés Cultural con la categoría de Monumento según datos facilitados por la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. Está catalogado con Nivel 1 Grado Singular. Las condiciones de catalogación de la ficha determinan un grado de protección *Singular*, perteneciente al conjunto histórico de la Villa de Madrid (de rango superior: Monumento) y Protección Arqueológica Z.P.A. del Recinto Histórico. Parques y Jardines: Nivel 2.

7.- DESCRIPCIÓN FUNCIONAMIENTO ACTUAL:

El esquema funcional del edificio de planta lineal está compuesto por corredores longitudinales que nacen en el vestíbulo principal con iluminación directa sobre la calle Reyes y desde los que se accede a las distintas aulas, laboratorios, despachos y otras estancias con iluminación desde los patios interiores de recreo y deportes.

El programa se desarrolla con un acceso principal con gran vestíbulo y escalera imperial que sirve de comunicación con las tres plantas del Instituto y con la parte del edificio compartido con la Escuela de Negocios. Esta parte del edificio en forma de U se dispone alrededor del patio interior de planta casi cuadrada, con corredores de comunicación al interior del patio y con las estancias recibiendo luz desde la calle Reyes o desde el patio de recreo y deportes del edificio principal.

El Instituto Cardenal Cisneros es un conjunto formado por una edificación de planta rectangular, de tres alturas más semisótano, cuya fachada principal da a la calle Reyes y otra fachada que da a la calle Amanuel, y por parte de otra edificación compartida con la Escuela de Negocios de la Universidad Complutense de Madrid de planta cuadrada y con un gran patio interior.

8.- DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL:

El edificio está realizado con muros de carga paralelos a los muros de fachada formando tres crujeas, en el caso de la edificación principal rectangular, y dos, en el caso de la otra edificación. Los forjados son unidireccionales, de muro a muro, y las cubiertas son inclinadas, en general, a dos aguas con estructura a base de perfiles metálicos y placas sobre las que apoya la teja cerámica.

El edificio en su conjunto presenta un estado de seguridad estructural y constructivo adecuado para el correcto uso de sus instalaciones. A pesar de la edad del edificio, las diversas obras realizadas han contribuido a actualizar y mantener el buen estado general.

Las deficiencias encontradas y que precisan ser subsanadas, se pueden resumir en la siguiente relación de daños o deficiencias:

8.1.-CARPINTERIAS EXTERIORES: Se ha previsto la intervención sobre las ventanas del centro situadas en el ala principal del edificio que da sobre la calle Reyes y sobre la parte posterior al patio interior de juegos y pistas de deportes.

Se trata de labores de mantenimiento que persiguen la conservación, adecuación y mejora de las condiciones de los edificios educativos dependientes de la Consejería de la Educación e Investigación para mantenerlos en buen estado de conservación y ayudando a su eficiencia energética limitando los consumos por pérdidas a través de los huecos de ventanas.

ESTADO DE LAS VENTANAS

El principal problema que presentan los ventanales del centro está relacionado con el escaso aislamiento térmico debido a los vidrios sencillos y a la entrada de aire a través de las juntas, cierres, etc

Las labores y actuaciones previstas relacionadas con las ventanas se refieren a los siguientes casos:

-VENTANAS DE MADERA de planta primera y segunda sobre la calle Reyes, excluidas las ventanas historiadas que conforman la portada de entrada principal al centro.

-VENTANAS DE MADERA de planta primera, segunda con contraventanas de madera al interior, sobre el patio interior de juegos

-VENTANAS DE ACERO de planta tercera sobre la terraza retranqueada a la calle Reyes y sobre el patio interior.

Los grandes ventanales de madera de dimensiones aproximadas 4,0 m x 2,10 m, rectangulares acabadas en arco de medio punto, se componen de tres hojas, dos de ellas abatibles al interior con vidrios sencillos sujetos con junquillos al exterior, con la tercera hoja fija y la parte superior semicircular también fija. Se encuentran con algunos problemas relacionados con falta de ajuste de los mecanismos de cierre, madera agrietada, desprendimiento de pintura, falta de aislamiento térmico por la composición del vidrio y pérdidas en juntas y solapes, etc. Los mayores problemas se observa que se presentan al exterior donde la carpintería está sometida directamente a las inclemencias de tiempo. Se observa la existencia de una chapa plegada de zinc al exterior que funciona como vierteaguas en plano inclinado que ha perdido en algún caso propiedades morfológicas y que se encuentra con falta de conservación y restos de pintura.

Las ventanas de madera que dan sobre el patio interior de juegos presentan la particularidad de contar con contraventanas de madera divididas en dos cuerpos abatibles compuestos a su vez cada uno de ellos por dos hojas que se pliegan sobre sí. La parte superior del hueco semicircular de ventana no lleva contraventana. Funcionan correctamente si bien convendría repasar los mecanismos de cierre, bisagras y el estado de la pintura deteriorado parcialmente.

Las ventanas de acero se encuentran en tercera planta: unas dan a la terraza retranqueada sobre la calle Reyes y otras al patio interior de juegos. Son rectangulares de dimensiones aproximadas 3,00 m x 2,00 m divididas en tres cuerpos inferiores y otros tres en la parte superior. Se abate la hoja inferior central y poseen vidrios sencillos translúcidos con dibujo o esmerilados de distintos tipos montados sobre cercos de pletina de acero sencilla. Presentan falta de estado de conservación y algunas con desprendimiento de la pintura; los cierres de la hoja abatible son sencillos y se activan desde la terraza exterior. Además existen dos huecos distintos que llegan hasta el suelo, de 3,85 m de altura total, con puerta accesible hacia la terraza y zona inferior acabada en chapa de acero pintada como la carpintería.



1



Imágenes de la galería del pasillo de aulas de planta primera y segunda y de las ventanas de madera



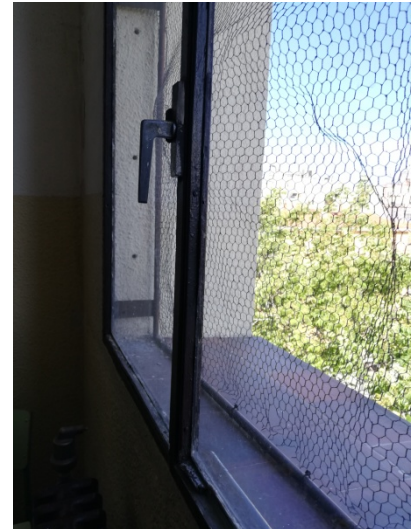
Imágenes del vierteaguas de chapa de zinc y del marco de madera con restos de pintura desprendidos por falta de mantenimiento



Fotos de las ventanas que dan sobre el patio de juegos. Estos huecos disponen de contraventanas de madera con cuerpos dobles abatibles. Hay una malla metálica de alambre tipo tela de gallinero como protección contra los balonazos.



Galería del pasillo de planta tercera con las ventanas de acero con vidrios esmerilados y mates de distintos tipos. La pintura de la carpintería de acero está reseca y en algunas zonas desprendida.



Hay dos huecos que llegan hasta el suelo para acceder a la terraza exterior. El cierre de las ventanas sobre la terraza se produce desde el exterior. A l derecha abajo detalle de la ventana de planta tercera a patio con el cierre y donde se ve la tela de gallinero.

8.2.- CUBIERTAS: Se prevé arreglar los problemas relacionados con humedades y filtraciones en zonas puntuales del centro sustituyendo algunos canalones y bajantes exteriores y reparando otros.

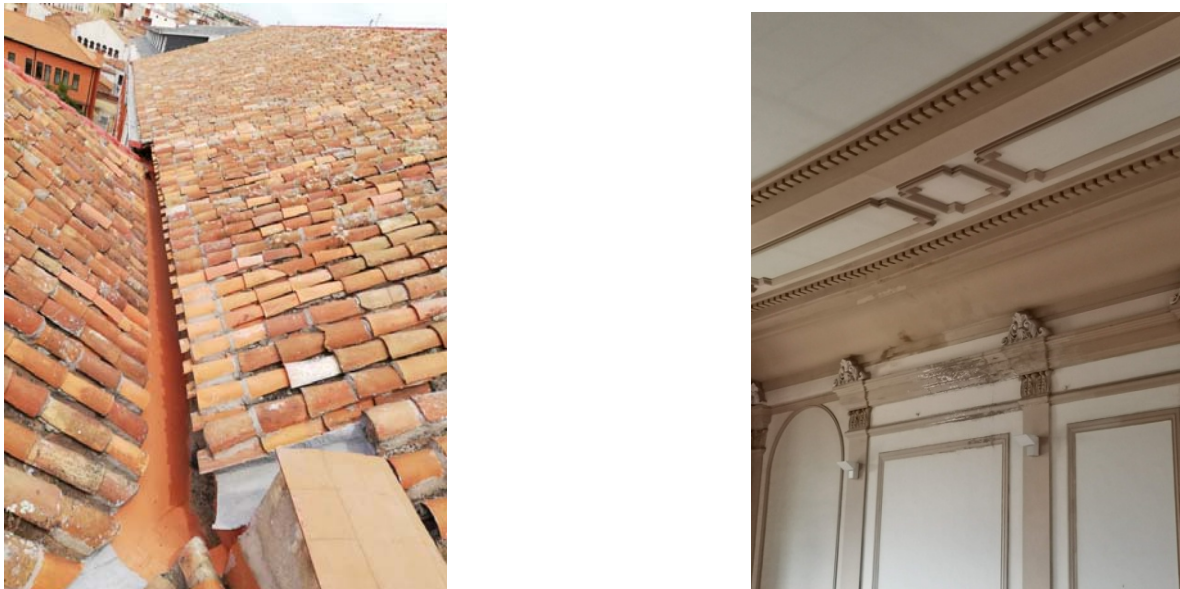
Se observa que algunos de los canalones y las bajantes que recogen las aguas pluviales de la cubierta de planta tercera sobre la terraza de la calle Reyes así como aquellos situados sobre el patio interior de juegos, se encuentran en mal estado con elementos deteriorados, partidos o agrietados. Se trata de seis bajantes que desaguan sobre la propia terraza (entre Calle Reyes y Amanuel), más el canalón que recorre todo el alero incluyendo la vuelta hacia el chaflán y cuya longitud aproximada es de 72 ml. En la zona trasera sobre el patio de juegos existen también tres bajantes y el canalón longitudinal de 59 ml. En esta zona se han encontrado hasta 4 puntos con filtraciones por el mal estado de los canalones y sus juntas o entronques con las bajantes.

Acaban de resolverse otras filtraciones importantes que se manifestaban en manchas de humedad en el vestíbulo principal del Centro. Eran especialmente apreciables en el paramento vertical situado a la derecha de la escalera imperial. Revisando la cubierta del cuerpo principal que conforma el gran vestíbulo de entrada y su escalera, se observa la existencia de 6 bajantes. Tres a la izquierda que no manifiestan problemas y tres a la derecha, dos de las cuales (las que daban problemas de humedad) se han desviando llevando un nuevo trazado. La tercera bajante en el paramento de la derecha y situada en la esquina del vestíbulo principal no se ha cambiado ni reparado y aunque no presenta importantes filtraciones, sí se observan ciertas manchas de humedad antiguas. Se propone encamisar la bajante para evitar futuras filtraciones.

También se han realizado recientemente trabajos de reparación de los canalones y sumideros de esta cubierta sobre el vestíbulo principal, reforzando la impermeabilización existente con Sikalastic, previa reparación de fisuras y de la cazoleta del sumidero ajustando los entronques con las bajantes.



Vista de terraza de planta primera con las bajantes de un tramo en mal estado y el canalón lineal bajo el alero





Imágenes del vestíbulo de entrada al Centro y de la escalera imperial con el paramento vertical derecho con manchas de humedad que se corresponden con la bajante procedente de la cubierta donde confluyen dos vertientes. Ha sido resuelto el problema recientemente desviando dos de las bajantes. Además en la actualidad se están pintando todos los paramentos del vestíbulo



Imagen correspondiente al ala de la calle Reyes donde se encuentran las ventanas a reparar y las bajantes y canalones en mal estado. Se señala también la situación del sumidero y de la bajante en cubierta que ha producido humedades pasadas en la esquina del vestíbulo principal de entrada.

8.3.- INSTALACIÓN DE BIES: Se plantea la legalización de la actual instalación de Bocas de Incendio que no se ajusta a normativa. En Proyecto Anexo se explica la instalación de 20 Bocas de Incendio Equipadas, sustituyendo las existentes, y la red de suministro de agua que abastecerá al aljibe del grupo de presión también a instalar. Dado el carácter de edificio catalogado, se ha primado que la instalación del depósito de

agua se sitúe en un aula-almacén interior situada en el final del ala longitudinal, en la zona más alejada del vestíbulo principal de entrada. En su interior, la red de agua que alimenta las Bies seguirá un trazado que evite el paso a través de los locales con mayor valor arquitectónico como son el Salón de Actos y el Vestíbulo principal con la escalera imperial, discurriendo por pasillos y espacios de menor interés.

9.- SOLUCIÓN PROYECTADA E INTERVENCIÓN:

En la Memoria Constructiva se explica con mayor detalle la intervención que se pretende realizar. Sobre las intervenciones proyectadas, y dado el carácter del edificio I.E.S. Cardenal Cisneros y las condiciones de catalogación de la ficha urbanística que determinan un grado de protección *Singular*, perteneciente al conjunto histórico de la Villa de Madrid, la intervención será respetuosa en lo relativo al uso de materiales, técnicas constructivas y diseño formal. Hay que señalar que la escasa intensidad de la intervención, que actúa moderadamente sobre las carpinterías de fachadas y la cubierta, no irá en contra de estas premisas, al tratarse más bien de labores propias de mantenimiento del edificio.

10.- DATOS ECONÓMICOS Y CALENDARIO DE OBRAS

El Presupuesto de Ejecución Material, P.E.M. es: DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CENTIMOS (218.948,44 €).

El Presupuesto de Ejecución con Gastos de Estructura SIN I.V.A., de las Obras Proyectadas, asciende a la cantidad de: DOSCIENTOS SESENTA MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CENTIMOS (260.548,65 €).

El Presupuesto Base de Licitación de las Obras Proyectadas, después de aplicar el 21% de I.V.A. vigente, asciende a la cantidad de: TRESCIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS (315.263,87 €).

Se adjunta plan de obra y calendario en Anexo, con un plazo de ejecución de las obras de TRES meses.

11.- CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA

Se certifica que el presente proyecto es VIABLE GEOMÉTRICAMENTE, de acuerdo con el levantamiento y toma de datos realizados y las dimensiones de los elementos constructivos a implantar, según se desprende de las cotas definitorias de los mismos. Y para que conste, de conformidad con lo prescrito en el artículo 7 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid (B.O.C.M. nº 74, de 29 de marzo de 1999), se adjunta el documento en el Anexo correspondiente.

12.- FIRMA DE LA MEMORIA

Con la presente Memoria, el Pliego de Condiciones, el Estudio Básico de Seguridad y Salud, las Mediciones y Presupuesto y los Planos que los acompañan, queda suficientemente definido el Proyecto de Ejecución de **REPARACION DE VENTANAS Y HUMEDADES EN CUBIERTAS Y AMPLIACION DE LA RED DE INCENDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO PÚBLICO I.E.S. CARDENAL CISNEROS DE MADRID**

En Madrid octubre de 2.022
El Arquitecto

Fdo. Capitolino González Rodríguez



MC - MEMORIA CONSTRUCTIVA

ALCANCE DE LAS ACTUACIONES:

Como se ha comentado, la intervención se limita a resolver los aspectos relativos a la falta de aislamiento térmico de los huecos de ventanas en paramentos verticales de fachadas exteriores y a patios, así como los problemas por filtraciones encontrados puntualmente en las cubiertas en canalones y bajantes del edificio. Es por ello que no procede la ejecución de trabajos relacionados con sistemas estructurales ni demoliciones a gran escala. Incluye la instalación de nueva red de BIES.

En cualquier caso se han tenido en cuenta en el momento de la redacción del presente Proyecto de Ejecución, de la misma forma que se hará durante todo el proceso de ejecución de los trabajos, la consideración de que se trata de un edificio catalogado y por lo tanto las actuaciones, el uso de materiales y los acabados serán respetuosos con los existentes en la actualidad.

1.- REPARACIONES EN CARPINTERÍAS DE VENTANAS:

1.1.- ACTUACIONES SOBRE VENTANAS DE MADERA

Las ventanas de madera a reparar se sitúan en las plantas 1ª y 2ª del ala principal del Centro, tanto las que se asoman a la calle Reyes como las interiores que dan al patio de recreo y que tienen contraventanas. Se han contado un total de 72 UNIDADES, de las cuales 36 VENTANAS SON SIN CONTRAVENTANA (a la calle Reyes y chaflán) y 36 CON CONTRAVENTANA (al interior del patio).

Las ventanas son iguales en cuanto a dimensiones y morfología, tienen carpintería de madera con dos partes diferenciadas: la superior semicircular partida en tres sectores con vidrio sencillo y la inferior rectangular, dividida en tres cuerpos verticales, dos de ellos abatibles, también con vidrio sencillo sujeto con pequeño junquillo curvo. Se adjuntan planos con detalles de las ventanas y sus vistas desde el interior y el exterior, así como la propuesta de intervención.

Las dimensiones de las ventanas de madera son las siguientes: 4030 mm x 2370 mm, siendo la parte rectangular inferior de 2870 mm x 2370 mm. Las hojas miden 660 mm de ancho x 2530 mm de alto.

En cuanto a su estado de conservación, las secciones de madera que conforman las hojas y los cercos de las ventanas se encuentran pintadas en color marrón oscuro y se aprecia un cierto mantenimiento y protección, aunque con gran diferencia entre las partes exteriores sometidas a los efectos climatológicos y de contaminación y las partes interiores en mejor estado. Existe un vierteaguas al exterior en plano inclinado con desarrollo de chapa de zinc. Los tapajuntas, junquillos, faldoncillos y otras piezas al exterior se encuentran más agrietadas, desencajadas, sueltas y con pérdida de la capa de protección de barniz o pintura que las interiores, si bien el problema principal proviene de la falta de aislamiento y las pérdidas energéticas existentes en el edificio por la composición del vidrio sencillo y por la falta de hermetismo en los cierres de las hojas. Las piezas y mecanismos de ajuste, cerrojos, bisagras y barras verticales necesitarían un repaso para ser ajustadas y garantizar el correcto funcionamiento.

Se PROPONE INTERVENIR cambiando los VIDRIOS DEL CUERPO RECTANGULAR y sustituirlos por doble cristal Climalit Silence 3+3 / cámara de 6mm / luna de 4mm planitherm 4S, aislamiento térmico reforzado, con

sellado de silicona y nuevos junquillos de madera ajustados a las dimensiones de espesor del nuevo vidrio. También se incluye ACONDICIONAR Y HERMETIZAR los huecos con un burlete metálico de acero inoxidable que quedaría oculto con las hojas cerradas para impedir la entrada de frío por las holguras. Los VIDRIOS DE LA PARTE SUPERIOR con perímetro semicircular NO SE CAMBIAN.

También se propone el MONTAJE DE UNA CHAPA DE ALUMINIO EN FORMA DE L sobre el marco inferior de madera cuyo frente quedará oculto con el tapajuntas de madera existente actualmente. Esta chapa irá lacada en el mismo Ral que el color de la carpintería. Se señala que la chapa no quedará vista desde una visión a nivel de calle al quedar visible solo una pequeña banda horizontal sobre el marco del hueco de la ventana.

Se instalará un BURLETE FLEXIBLE DE ACERO INOXIDABLE ENTRE HOJA Y CERCO para preservar la entrada de aire exterior.

Las labores de reparación de ventanas seguirían este orden:

- 1) Desmontaje de todas las hojas y contraventanas de madera y de piezas metálicas, bisagras, cerrojos, tubos, etc. Retirada de los vidrios sencillos.
- 2) Acondicionamiento y hermetización de los huecos de balcón de madera formado por tres hojas abatibles, con Burlete Metálico en acero inoxidable AISI-301 para impedir entrada de frío, polvo, ruido, etc. por las holguras de dicho balcón, con sus arreglos necesarios para su buen funcionamiento.
- 3) Suministro e instalación de doble cristal Climalit SILENCE 3+3 - cámara de 6 - luna de 4 mm Planitherm 4S Aislamiento Térmico Reforzado (3+3-6-4), retirando previamente los vidrios actuales e instalando el doble cristal con sellado de silicona por ambas caras y junquillos nuevos de madera, según diseño y planos que se adjuntan para asegurar la correcta fijación de las partes de vidrio.
- 4) Finalmente se montarán de nuevo las hojas practicables observando especialmente el ajuste de los elementos de sujeción y seguridad, pernios, bisagras, cierres, etc. para asegurar su estabilidad y correcto funcionamiento.
- 5) Simultáneamente se instalará la chapa de aluminio en forma de L sobre el marco inferior de madera situado por el lado exterior cuyo frente quedará oculto con el tapajuntas de madera existente -que se desmontará para la instalación de la chapa y se instalará a continuación para solaparla si estuviera en buen estado, en caso contrario se pondrá uno nuevo-. Además se repasará y limpiará de polvo y suciedad el babero de cinc situado sobre el plano inclinado.

Se procederá igual con las contraventanas situadas en la fachada que da sobre el patio de recreo. Las contraventanas están formadas por dos cuerpos dobles que se pliegan sobre sí y que cubren el paramento rectangular inferior de los huecos (no tapan la abertura semicircular). Las dimensiones de cada pieza individual es de 2590 mm x 520 mm. Para su reparación se procederá al desmontaje de la misma forma que con las hojas de las ventanas comentadas para proceder a continuación con las labores señaladas.

1.2.- ACTUACIONES EN VENTANAS DE ACERO

Hay un total de 34 VENTANAS DE CARPINTERIA DE ACERO.

Las ventanas de carpintería de acero y cristal esmerilado se encuentran situadas en planta tercera. Se orientan unas hacia la terraza exterior de la calle Reyes y las otras sobre el patio de recreo y juegos. Sus dimensiones globales son 2970 mm x 1970 mm, aunque existen dos huecos de mayor altura que sirven de acceso a la terraza con puertas abatibles de 3850 mm x 1970 mm. Estas últimas, se encuentran partidas en 6 paños, 3 horizontales arriba y otros 3 en la mitad inferior, con uno de ellos abatible, el central inferior.

Su estado de conservación precisa de nuevo mantenimiento pero especialmente es necesario SUSTITUIR LOS VIDRIOS ESMERILADOS sencillos POR NUEVOS CLIMALIT transparentes de la misma composición que los previstos en las ventanas de madera cuya descripción se ha mencionado en el punto anterior, para asegurar el máximo aislamiento térmico en el interior del edificio.

Se procederá previamente al desmontaje de las hojas practicables y de los vidrios de todos los elementos, fijos y abatibles para a continuación, proceder a las labores de raspado y lijado de la pintura, reparación de

golpes o abolladuras tratamiento previo superficial de sellado e imprimación y aplicación de la pintura para cambiar los vidrios ajustando nuevos junquillos y la aplicación de silicona estructural si fuera preciso.

Se seguirá la siguiente secuencia:

- 1) Se retirarán previamente los cristales actuales para facilitar los trabajos relacionados con la pintura de la estructura de hierro.
- 2) Estructura de hierro formada por seis módulos rectangulares y con ventana abatible central, desmontaje de cristales actuales con retirada de vidrios existentes, eliminación de masilla, silicona y junquillos actuales. Lijado de acero, aplicación de miniado y de pintura esmalte color a elegir por la DF
- 3) Suministro e instalación de doble cristal SILENCE 3+3 - cámara de 6 - luna de 4 mm - Planitherm 4S Aislamiento Térmico Reforzado (3+3-6-4) sellado con silicona especial.

2.- CUBIERTAS

2.1.- SUSTITUCIÓN DE CANALÓN Y BAJANTES

Se procederá a la reposición del canalón y bajantes en mal estado, pero acabadas en zinc. Se trata de seis bajantes de 4,70 ml que desaguan sobre la propia terraza más el canalón que recorre todo el alero incluyendo la vuelta hacia la calle Amanuel y cuya longitud aproximada es de 72 ml. Se ejecutará con canalón redondo de zinc titanio de 0,65 mm de espesor, de sección circular con 333 mm de desarrollo, fijado mediante soportes al alero, con una pendiente mínima de 0,5%

También se repararán y sustituirán los tramos en mal estado del canalón situado en la fachada trasera del patio de juegos (3 ml de canalón en cuatro zonas a reparar), donde se han encontrado hasta cuatro puntos con problemas de filtraciones en los entronques entre tramos horizontales o entronques con las propias bajantes. En principio no se prevé la sustitución de bajantes sobre esta zona que da al patio de juegos salvo que se encuentre alguna zona rota durante la reparación del canalón.

Además se instalará un sistema disuasorio para que aniden pájaros, especialmente palomas, bajo las tejas del alero (se evitará sistema de pinchos que causan maltrato)

2.2.- REPARACIÓN DE FILTRACIONES EN BAJANTE DEL VESTÍBULO

Desde la cubierta del cuerpo principal del gran vestíbulo de entrada y su escalera, se han desviado recientemente dos de las bajantes que discurrían por el paramento vertical situado a la derecha en el vestíbulo. Una tercera bajante de este mismo paramento, situada en la esquina, no parece que cause problemas aparentemente, si bien existen antiguas manchas de humedad vertical en el vestíbulo coincidentes con la bajante. Se está procediendo a pintar los paramentos verticales de todo el vestíbulo principal.

Finalmente se ejecutará la reparación sobre las 3+1 bajantes de la cubierta sobre el hall. Se propone el encamisado de la bajante siguiendo el procedimiento que se indica a continuación.

PROCESO A SEGUIR EN LA REPARACIÓN DE BAJANTES DE PLUVIALES SIN OBRA

- 1) Los trabajos se inician cubriendo todas las zonas de trabajo para protegerlas, lo que permite que los usuarios del centro puedan permanecer en su interior mientras dure el trabajo (no es necesario mover o tapar el mobiliario para evitar que se ensucie).
- 2) Se realiza una inspección minuciosa de todas las canalizaciones mediante una cámara, todas las anomalías son registradas y los puntos críticos anotados.
- 3) Se procede a la limpieza de las tuberías con agua y herramientas rotativas.
- 4) Se secan los conductos con aire caliente.

5) Proyectado de las bajantes: para la ejecución de los trabajos es necesario desmontar ramales o salidas alternativas (por ejemplo si hubiera conexión con inodoros).

6) Proyectado de las bajantes de pluviales: para la ejecución de los trabajos es necesario registrar la tubería cada 4 alturas, realizando una cala en una zona discreta, dejando el acceso perfectamente estanco a la terminación de los trabajos.

7) A continuación, se proyecta interiormente en la tubería un polímero que formará la nueva tubería. Se aplican varias capas con un tiempo de secado de escasos minutos entre ellas. Al final, se habrá formado una nueva tubería de unos 3-5 mm de espesor, dentro de la antigua.

8) El resultado es una nueva tubería sin juntas, con una superficie totalmente lisa e impermeable.

9) Para finalizar los trabajos se hace una última inspección de cámara. Las grabaciones que se han realizado durante la ejecución de los trabajos se entregarán al cliente en formato digital adjuntando el certificado de final de obra.

Interiormente y en los paramentos verticales del vestíbulo afectados se procederá a pintar las partes afectadas y si fuera el caso (poco probable) reconstruir con yeso las partes dañadas de las cenefas y cornisillas interiores, para posteriormente repintarlas con pintura para interiores del mismo tono que la existente.

2.3.- RED DE BOCAS DE INCENDIO

La red de distribución de tuberías de agua contra incendio que abastece las Bies seguirá un trazado respetuoso con aquellas estancias interiores de más valor (se evitará el paso por el interior del Salón de Actos y del Vestíbulo) y con elementos formales de interés como son las cornisas, molduras, cenefas, etc. Discurrirá siempre que sea posible por zonas menos visibles y donde fuera posible a través de los espacios y cámaras situados por encima de los falsos techos; en cualquier caso quedará vista en los montantes verticales de conexión entre plantas con las Bocas de Incendio.

Estas labores supondrán también la necesidad de atravesar puntualmente muros o forjados entre plantas y por lo tanto la apertura de taladros y las correspondientes ayudas de albañilería.

El depósito de agua del aljibe y el grupo de presión irán situados en un recinto específico, hasta hoy aula-almacén situado en el extremo del ala del edificio, junto a la esquina de la calle Reyes con Amanuel.

La red sigue su trazado desde la acometida de agua que se encuentra junto a la entrada principal al edificio hasta el depósito en el aula almacén.

Para poder instalar en el aula-almacén el depósito de agua con capacidad de 16m³ (bien en un depósito o en otros menores), se habilitará un acceso directo desde la calle a través del muro de cerramiento en contacto con la calle que habrá que demoler y reconstruir después. Esta pared, enfoscada y pintada al exterior, pertenece a un añadido realizado con posterioridad a la construcción original del edificio, que no es ni de piedra ni de ladrillo, y por lo tanto no pertenece, como el resto de la fachada, al edificio protegido.

En el ANEXO 10 "INSTALACION RED DE BIES" se explica con detalle la descripción de la instalación, así como los cálculos y cumplimiento de la normativa.

MA - MEMORIA ADMINISTRATIVA

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El presente proyecto abarca la totalidad del contrato, comprendiendo todos y cada uno de los elementos precisos para ello, de acuerdo con lo preceptuado en el art. 99 y 116 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, y el mismo se refiere a una obra completa, según lo indicado en el art. 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

2.- CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE OBRA

De acuerdo con el artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, las obras a realizar cabe clasificarlas como:

GRUPO a) OBRAS DE PRIMER ESTABLECIMIENTO, REFORMA, RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN O GRAN REPARACIÓN

3.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo especificado en el art. 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y los art. 25 y siguientes del R.G.L.C.A.P. la clasificación del contratista, en su caso, deberá ser:

Grupo C) Edificaciones, Subgrupo 4 (Albañilería), 7 (Aislamientos e impermeabilizaciones), 8 (Carpintería de madera) y 9 (Carpintería metálica).

Categoría de clasificación del contrato de obras: Categoría 2(entre 150.000€ y 360.000€).

4.- PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

De acuerdo con lo preceptuado en el art. 131 y siguientes de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, la forma de adjudicación será determinada por el Órgano de Contratación.

5.- PLAN DE OBRA, PROGRAMA DE TRABAJO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

A fin de cumplimentar el art. 233.1.e de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, se fija un plazo global para la ejecución de las obras a que se refiere el presente proyecto de: TRES (3) MESES.

De acuerdo con lo especificado en el artículo 144 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y en los casos en que sea de aplicación, el contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo de un mes, salvo causa justificada, desde la notificación de la autorización para iniciar las obras.

Se adjunta PLAN DE OBRA en el Anexo 2.5

6.- RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA

De acuerdo con lo especificado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares redactado por el Órgano de Contratación. El plazo de garantía será contado desde la fecha del ACTA DE RECEPCIÓN de las Obras.

7.- FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con los términos establecidos en los art. 103 y siguientes de la Ley 9/2017, y en los casos en que ello proceda, la fórmula tipo de revisión de precios aplicable a las obras de referencia será: **No procede.**

8.- ARTÍCULO 144 DEL REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

De acuerdo con lo especificado en el referido artículo y en los casos en que sea de aplicación, el contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo de un mes, salvo causa justificada, desde la notificación de la autorización para iniciar las obras.

9.- NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

En la redacción del presente proyecto se ha observado que en la ejecución de las obras a que éste se refiere, se consideran como normas de obligado cumplimiento, las que puedan ser de aplicación a las distintas unidades de obra dictadas por la Presidencia de Gobierno, Ministerio de Fomento, y demás Ministerios, Organismos de la Comunidad de Madrid y Entidades Locales, vigentes en materia de edificación, obras públicas e instalaciones, así como la Normativa vigente sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, de cuyo conocimiento y estricto cumplimiento está obligado el Contratista ejecutor de las obras.

Madrid, octubre de 2.022
El Arquitecto



Fdo.: Capitolino González Rodríguez