

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### ADECUACIÓN DE VENTANAS Y VENTANALES PLANTA HOSPITALIZACION HOS4 DEL HOSPITAL LA FUENFRÍA.

---

#### Objeto de este documento

El presente proyecto se redacta para llevar acabo el suministro e instalación de la carpintería metálica de aluminio con rotura de puente térmico y vidriería, así como la sustitución de carpintería y vidriería de la Unidad de Hospitalización de la planta 4ª del Hospital La Fuenfría, sito en Ctra. Las Dehesas,s/n Cercedilla (Madrid).

Las presentes prescripciones técnicas serán de obligada observación por el contratista adjudicatario, el cual deberá hacer constar que las conoce y que se compromete a ejecutar la obra con estricta sujeción a las mismas

#### Descripción de las obras

Unidad de Hospitalización de la planta 4ª, consta de cuatro fachadas principales, siendo el “Objeto” de actuación en todas ellas. Se clasifican según su orientación, así como la actuación que se pretende:

- Fachada norte:\_\_\_\_\_Sustitución de carpintería y vidriería existente.
- Fachada sur:\_\_\_\_\_Suministro e instalación de nueva carpintería.
- Fachada este:\_\_\_\_\_Sustitución de carpintería y vidriería existente.
- Fachada oeste:\_\_\_\_\_Sustitución de carpintería y vidriería existente.

Sustitución de carpintería y vidriería existente: Para este trabajo se desmontará la hoja interior de la doble Ventana existente. Se procederá a la fabricación suministro e instalación de nueva carpintería y vidriería, según las medidas y despieces exteriores de cada hueco de fachada.

Sustitución de carpintería y vidriería existente: Se procederá al cerramiento de los balcones, desde el interior de la barandilla. La carpintería irá a la testa de los paramentos horizontales y verticales existentes.

Se anexa el despiece tipo de la carpintería de aluminio, para cada hueco de fachada, adaptándose, cada uno de los diseños a la magnitud del hueco de fachada correspondiente.

Como medio auxiliar se utilizará un andamio interior que deberá cumplir la normativa específica de este tipo de instalaciones a nivel estatal, regional y municipal, y deberá contar con el preceptivo certificado de montaje, desmontaje y seguimiento.

### Restauración de grietas.

Se procederá a la reparación de las fisuras que pudieran originar el cambio o instalación de la nueva carpintería.

### Características técnicas:

- Carpintería:

Carpintería oscilo

Manivela accessible.

rotura de puente térmico mediante poliamidas de 24 mm.

Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire o E1200 en el de estanqueidad al agua.

Coeficiente de transmitancia térmica del marco es  $U_f = 2.7 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Permeabilidad al aire\* UNE-EN 12207:2000 Clase 4

Estanqueidad al agua\* UNE-EN 12208:2000 Clase E1200

Resistencia a la carga del viento\* UNE-EN 12210:2000 Clase CE2800

Aislamiento térmico  $U_w^{**}$  UNE-EN ISO 10077-1:2010 Hasta  $1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Vidriería:

Vidriería laminar con sección 3+3/16/3+3mm

| Hoja 1           |                        | Hoja 2  |                        |
|------------------|------------------------|---------|------------------------|
| 3 mm             | Float Glass ExtraClear | 3 mm    | Float Glass ExtraClear |
| 0,38 mm          | PVB Clear              | 0,38 mm | PVB Clear              |
| 3 mm             | Float Glass ExtraClear | 3 mm    | Float Glass ExtraClear |
| Cámara 1 - 16 mm |                        |         |                        |
| 100%             | Aire                   |         |                        |

### Resultados

#### Luz visible (EN 410 - 2011)

|  |                 |
|--|-----------------|
| Transmitancia Luminosa [%]                 | $\tau_v = 81,2$ |
| Reflexión Luminosa exterior [%]            | $\rho_e = 14,7$ |
| Reflexión Luminosa interior [%]            | $\rho_i = 14,7$ |
| Índice general de rendimiento de color [%] | $R_a = 97,8$    |

#### Propiedades térmicas (EN 673 - 2011)

|   |             |
|---|-------------|
| Valor-U [ $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ ] | $U_g = 2,7$ |
| Inclinación $\alpha = 90^\circ$             |             |

#### Energía Solar (EN 410 - 2011)

|  |                   |
|--|-------------------|
| Transmitancia energética solar total [%] | $g = 72,7$        |
| Coeficiente de sombra ( $G/0,87$ )       | $sc = 0,84$       |
| Transmitancia energética directa [%]     | $\tau_e = 66,7$   |
| Reflexión energética exterior [%]        | $\rho_e = 12,4$   |
| Reflexión energética interior [%]        | $\rho_i = 12,4$   |
| Absorción energética [%]                 | $a = 20,9$        |
| Transitancia de UV [%]                   | $\tau_{uv} = 0,8$ |
| Transmitancia energética indirecta [%]   | $q_i = 6,0$       |

#### Otros datos

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Índice de atenuación acústica estimada [dB] | $R_w = \text{NPD}$    |
|   | $C = \text{NPD}$      |
| (EN 717-1)                                  | $C_{tr} = \text{NPD}$ |

### **Gestión de residuos.**

Será responsabilidad del contratista, la Gestión integral de residuos generados en obra, así como las medidas de bioseguridad necesarias para el funcionamiento normal del Hospital.

### **Comprobación del replanteo**

Tras la conformidad por ambas partes del Proyecto, la ejecución de la obra comenzará con el acta de comprobación del replanteo, para lo cual el Hospital La Fuenfría encargado de las obras, procederá, en presencia del Contratista, a efectuar la comprobación del replanteo, extendiéndose acta del resultado que será firmada por ambas partes interesadas.

### **Ejecución de las obras y Responsabilidad del Contratista**

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en los pliegos de condiciones que regulan el contrato, y al proyecto o presupuesto que las define y conforme a las instrucciones que en interpretación técnica de éste diera al Contratista el Responsable autorizado por la Dirección del Centro de las obras. Cuando dichas instrucciones fueran de carácter verbal, deberán ser ratificadas por escrito en el más breve plazo posible, para que sean vinculantes para las partes.

Durante el desarrollo de las obras y hasta que se cumpla el plazo de garantía, el Contratista será responsable de los defectos que en la construcción puedan advertirse.

Si el Contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado en que las encontró al comienzo de la obra.

### **Organización de las obras**

El Contratista nombrará su representación permanente en la obra, con autorización bastante para recibir y ejecutar las comunicaciones y órdenes que se le envíen desde la Dirección del Hospital La Fuenfría. En ningún caso será motivo de excusa para el adjudicatario la ausencia de su representante.

La Dirección del Hospital La Fuenfría hará vigilar los trabajos por el personal propio, cualificado, designado al efecto, sin que ello disminuya en nada al Contratista el ejercicio de las funciones que le son propias, de acuerdo con las obligaciones del contrato.

## **Urgencias**

Cuando por razones de peligro u otra causa cualquiera de urgencia, estimada por el Responsable autorizado por la Dirección del Centro, fuera preciso imprimir a las obras una celeridad por encima de lo normal, dando lugar a trabajos nocturnos o en días festivos, ello no podrá ser causa de reclamación económica por parte de la Contrata ante el Hospital La Fuenfría, con excepción del incremento que pueda representar en las obras el aumento reglamentario en el precio de las horas correspondientes a los jornales y salarios devengados durante dichas horas extraordinarias, sin ninguna otra repercusión sobre materiales o medios auxiliares.

Asimismo, será de cuenta de la Contrata la obtención de los pertinentes permisos laborales o de cualquier otra naturaleza que estas actuaciones pudieran requerir.

## **Señalización y balizamiento**

El Contratista está obligado a instalar, a su costa, las señalizaciones precisas para indicar el acceso a las obras, las de circulación en la zona que ocupan los trabajos, así como las de los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquellos, tanto en dicha zona como en sus lindes o inmediaciones.

Del mismo modo, el Contratista deberá colocar, a su costa, las protecciones necesarias para garantizar el adecuado aislamiento del área de la obra respecto a otras posibles zonas colindantes donde deba mantenerse su normal actividad.

La Contrata dispondrá del número suficiente de vallas de modelo normalizado para que pueda quedar perfectamente delimitado el recinto destinado a la realización de las obras, contando igualmente del número de balizas luminosas y otras señales reglamentarias, en orden a la seguridad ciudadana y viaria de los transeúntes.

Todos los elementos de señalización se encontrarán en cualquier momento en perfecto estado de conservación y visibilidad, efectuando la Contrata la las reparaciones y mantenimiento periódico para lograrlo, atendiéndose en todo a lo que ordene al respecto el Responsable autorizado por la Dirección del Centro.

Cualquier negligencia o incumplimiento de estas normas supondrá la sanción por parte de los Servicios competentes con independencia de las responsabilidades a que hubiera lugar y alcanzasen a la Contrata, si alguna de estas negligencias ocasionara accidente.

En todo caso, en cada obra que así se decida, se colocarán carteles significativos normalizados de la Comunidad de Madrid.

A estos efectos, la Contrata contará también con todos los elementos auxiliares, tales como pasarelas, andamios y protectores, redes, vallas, etc., todos ellos en perfecto estado y adecuados a la protección que han de prestar para garantizar

plenamente la seguridad de peatones y vehículos que circulen por la proximidad de las obras.

Cualquier daño que puedan producirse por deficiencia en dichos medios de protección, será de entera responsabilidad directa de la Contrata.

### **Características generales de los materiales a emplear:**

La calidad de los materiales será la usual para este tipo de trabajos y antes de ser empleados serán examinadas por el Responsable autorizado por la Dirección del Centro las muestras que presente el Contratista. Este examen previo no supone recepción de los mismos y por consiguiente la responsabilidad del Contratista en el cumplimiento de estas condiciones no cesa mientras no sean recibidas las obras en que se hayan empleado.

AGUA. Como norma general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado del hormigón y de las fábricas en obra, todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica, sean o no potables.

Cuando no se posean antecedentes, deberán ser analizadas debidamente siguiendo los métodos de ensayo reseñados en la Norma H.A. 58 del ITCC, y en las Normas UNE 7.130, 7.131 y 7.132.

ARENA. No contendrá menos del 90% de sílice y estará exenta de arcilla, limos y materiales análogos; será seca con granulometría correcta, su facultad de disgregación será tal que, apretando un puñado de la misma, al soltarla, deberá desmoronarse sin dejar modeladas las huellas de los dedos.

La arena de miga se empleará exclusivamente en los morteros de agarre, exigiendo que la arcilla que contenga esté en forma de polvo o limo y no de grumos; se prohíbe su empleo en la confección de morteros para enfoscados y enlucidos, y en hormigones, en los que exclusivamente se utilizarán arenas de río o lavadas, sin granulométrica relativamente uniforme y comprendida dentro de los límites que señale la Norma UNE 41.062.

CEMENTO. En la recepción del cemento se seguirán las normas que dicta la Instrucción para la recepción de cementos RC-03.

Deberá especificarse en los documentos de origen la fecha de su molido, su finura, composición química, resistencia y cuantos datos estime conveniente el fabricante y le sean exigidos por el Responsable autorizado por la Dirección del Centro.

Será de primera calidad y de fábricas acreditadas cumpliendo además cuanto se establece en la Instrucción RC-03. el Responsable autorizado por la Dirección del Centro podrá exigir los certificados de los análisis, pruebas y ensayos que considere oportunos. Se recibirá en la obra en envase de origen y se almacenará en sitio ventilado y defendido de la humedad sobre el nivel de terreno.

Cualquier cambio de procedencia de cemento, marca o calidad se pondrá por parte de la Contrata, por escrito, en conocimiento del Responsable autorizado por la Dirección del Centro.

La contrata deberá conocer la nomenclatura de los cementos nacionales, sus características y aplicaciones haciéndose responsable de la utilización de cementos de características inadecuadas al empleo que se le dé.

En el caso de que el cemento se emplee en elaboración de hormigón estructural in situ serán de aplicación los criterios de la Instrucción EHE.

GRAVAS. Las gravas que han de emplearse en los hormigones pueden ser de río o de machaqueo. En cualquiera de los dos tipos, deberán proceder de rocas eruptivas de profundidad.

YESO. Cumplirá cuanto se establece en el Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RY-85).

MAMPARAS. Cumplirán las exigencias de comportamiento ante el fuego que, para cada caso, indique el Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid. Serán del tipo especificado en el presupuesto, debiendo presentarse para su aprobación por el Responsable autorizado por la Dirección del Centro una muestra antes de su colocación.

VIDRIOS. Se ajustarán a las especificaciones de grosor y tipología que se describe en el cuadro de precios del proyecto, debiendo presentar sus caras planas y sin defectos.

INSTALACIONES. Para todas las instalaciones que sea preciso incorporar a las obras en que se desarrolle el contrato, se aplicarán sus reglamentaciones específicas.

Cualquier material que no haya sido aquí detallado y sea necesario emplear, deberá ser aprobado por la Dirección Técnica, entendiéndose que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

### **Normas para la elaboración de las distintas unidades de obra:**

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura-1.973, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por el Responsable autorizado por la Dirección del Centro, no pudiendo, por tanto, servir de pretexto al Contratista la baja ofertada, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.



De acuerdo con el artículo 1 A). Uno, del decreto 462/1971, de 11 de Marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin, se adjunta la relación de la normativa técnica aplicable.

Igualmente serán de obligado cumplimiento las siguientes Normas Tecnológicas de la Edificación:

ADD, ADY, ADZ, CEG, EAY, ECC, ECR, EFB, EHR, EHS, EHU, EHV, EME, EXS, EXV, FCL, FCM, FCH, FDB, FDC, FFB, FFL, FVE, FVP, ICR, IEB, IE, IFA, IFC, IFF, IPF, IPP, ISA, ISS, ITP, ITR, PPM, PTL, QAT, QLC, QLE, QTT, QTF, OYP, RPG, RPE, RPP, RPR, RSD, RSE, RSI, RSP, RSR, RST, RTC.

Tendrán carácter indicativo e informativo las demás Normas Tecnológicas.

Si a juicio del Responsable autorizado por la Dirección del Centro hubiese alguna parte de obra mal ejecutada, el Contratista tendrá la obligación de demolerla y volverla a realizar cuantas veces fuera necesario, hasta que quede a satisfacción de dicho Responsable, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las condiciones de mala ejecución de la obra se hubiesen notado después de la recepción, sin que ello pueda influir en los plazos parciales o en el total de ejecución de la obra.

En el supuesto de unidades de obra no comprendidas en el proyecto o cuyas características difieran sustancialmente de las contratadas, su autorización corresponderá en exclusiva al órgano de contratación, según lo previsto en los artículos 101 y 146 de la L.C.A.P., previa propuesta técnica motivada elaborada por el Responsable autorizado por la Dirección del Centro.

### **Controles de obra: pruebas y ensayos.**

Se ordenará, cuando se estime oportuno, realizar las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra realizada para comprobar que tanto los materiales como las unidades de obra están en perfectas condiciones y cumplen lo establecido en este Pliego. El abono de todas las pruebas y ensayos será de cuenta del Contratista.

### **Obligaciones exigibles al contratista durante la ejecución de la obra.**

**Marcha de los trabajos.** Para la ejecución del programa de desarrollo de la obra, el Contratista deberá tener siempre en la obra un número de obreros proporcionado a la extensión de los trabajos y clases de éstos que estén ejecutándose.

**Personal.** Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás, procurando siempre facilitar la marcha de los mismos, en ventaja de la buena ejecución y rapidez de la construcción, ajustándose en la medida de lo posible a la planificación económica de la obra prevista en el proyecto.

El Contratista permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un encargado apto, autorizado para recibir instrucciones verbales y firmar recibos, planos y comunicaciones que se le dirijan.

Dudas respecto al proyecto. Las dudas que pudieran ocurrir respecto de los documentos del proyecto, o si se hubiera omitido alguna circunstancia en ellos, se resolverán por el Responsable autorizado por la Dirección del Centro de la obra en cuanto se relacione con la inteligencia de los planos, descripciones y detalles técnicos, debiendo someterse dicho Contratista a lo que la misma decida, comprometiéndose a seguir todas sus instrucciones para que la obra se haga con arreglo a la práctica de la buena construcción, siempre que lo dispuesto no se oponga a las condiciones facultativas y económicas de este pliego.

### **Cláusula final**

El Contratista vendrá obligado a los siguientes gastos:

El importe de las licencias, autorizaciones y permisos que procedan, en especial la tasa por prestación de servicios urbanísticos, por el concepto de licencia de obras y otros, además de cuantos visados sean preceptivos para la entrega debidamente legalizada de las instalaciones. Asimismo, vendrá obligado a satisfacer todos los gastos que la empresa deba realizar para el cumplimiento del contrato, como son los generales, financieros, seguros, transportes y desplazamientos, materiales, instalaciones, honorarios del personal a su cargo, de comprobación y ensayo, tasas y toda clase de tributos, en especial el impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras si este fuera exigible, el IVA y cualesquiera otros que pudieran establecerse o modificarse durante la vigencia del contrato.

Cercedilla, a 9 de junio de 2017  
LA DIRECCION GERECIA  
Fdo.; Manuel de la Puente Andrés