



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE OBRA PARA LA ADECUACIÓN Y MEJORA DE INSTALACIONES EN EL CONTROL DE HOSPITALIZACIÓN 8ºCTRO-A, DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL DE MADRID**

**Exp. ST 2019-0-04**

---

## INDICE

1. OBJETO Y ALCANCE .....	3
2. PROPIEDAD .....	3
3. ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE PARTIDA.....	3
4. PRESCRIPCIONES GENERALES.....	3
5. PRESCRIPCIONES PARTICULARES .....	5
5.1. ACTUACIONES PREVIAS .....	5
5.2. INSTALACIÓN ELECTRICA, VOZ Y DATOS .....	6
5.3. INSTALACCIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS .....	8
6. CONTROL GENERAL DE LOS TRABAJOS.....	9
7. MEDIOS PERSONALES .....	10
8. PLAZO DE EJUCIÓN.....	10
9. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.....	10
10. NORMATIVA TECNICA DE APLICACIÓN .....	11

---

## **1. OBJETO Y ALCANCE**

El presente documento tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones que habrán de regir las obras de adecuación y mejora de la INSTALACION DE ELECTRICIDAD, TELECOMUNICACIONES Y AFINES EN EL CONTROL DE HOSPITALIZACIÓN DE LA PLANTA 8ª CENTRO-A, en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid.

La obra se efectuará con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulan en este documento.

## **2. PROPIEDAD**

Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid. Carretera de Colmenar Viejo Km. 9,100, 28034 Madrid.

## **3. ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE PARTIDA**

La unidad se va a acondicionar y modernizar para mejorar su funcionalidad y adecuarlos a las necesidades requeridas en la actualidad.

## **4. PRESCRIPCIONES GENERALES**

El Órgano de Contratación designa como responsable del contrato a todos los efectos relacionados con su ejecución a la Subdirección de Gestión Técnica.

La empresa adjudicataria deberá disponer de unos medios técnicos y una organización adaptada a la naturaleza del trabajo contratado. Se facilitará relación del personal adscrito a la obra, tanto de la empresa adjudicataria como de las posibles empresas subcontratistas, actualizándola según sufra variaciones por el ritmo de los trabajos.

La empresa adjudicataria queda obligada a poner, a disposición de la obra, la maquinaria y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

Los trabajos se ejecutarán conforme a las bases técnicas y normas de buena construcción, con sujeción a la normativa vigente en el momento de su ejecución.

Antes del inicio de ejecución de las actuaciones de reforma, el contratista deberá presentar un Plan de Seguridad, o en su caso una Evaluación de Riesgos de los correspondientes trabajos, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre y posteriores, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

El incumplimiento de lo establecido en este párrafo determinará la resolución inmediata del contrato.

Cuando los trabajos exijan para su realización o control, personal especializado o cualificado diferente del adscrito a la obra, el Hospital podrá, en todo momento, solicitar del Contratista la presentación de los documentos necesarios que acrediten la adecuada titulación del personal.

Conforme a la Ley 31/95, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales y según el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, en concordancia con lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, el Contratista ejecutará los trabajos conforme a las citadas normas y a las demás reglamentaciones sobre Seguridad y Salud en vigor, realizando los trabajos con absoluta garantía para los trabajadores, usuarios y terceros.

Así mismo, se adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la afectación a terceros, impidiendo el acceso de personal ajeno a las obras y minimizando el impacto de las mismas en áreas adyacentes, incluyendo la señalización preceptiva tanto de obras como de circulaciones afectadas por las mismas.

El adjudicatario, antes del inicio de las obras, recibirá por parte del Responsable del Contrato designado por el Órgano de contratación, las indicaciones del Servicio de Medicina Preventiva para limitar perfectamente el ámbito de las obras, con los elementos de protección que sean necesarios y que se mantendrán, en todo momento, en perfectas condiciones de conservación y señalización.

Así mismo, el adjudicatario, bajo unos criterios mínimos establecidos por el Hospital, establecerá un Procedimiento de Control de Accesos específico para el Centro de Trabajo objeto de este Pliego para todas las empresas, trabajadores, equipos y maquinaria que presentara previamente a los responsables del Hospital para su aprobación. Así mismo, se presentará toda la documentación dejando registro documental de todo ello.

Semanalmente se remitirán los informes de las visitas realizadas por el servicio de prevención de riesgos laborales, propio o ajeno, e inmediatamente cualquier incidencia que sea detectada.

El comienzo y duración prevista para los trabajos estará de acuerdo con las necesidades del Hospital, teniendo en cuenta la urgencia que requieran los mismos.

El adjudicatario estará obligado, si así lo estima oportuno el Responsable del Contrato designado por el Órgano de Contratación, a ejecutar las obras fuera del horario laboral, incluso festivo y nocturno.

No podrá alegarse como causa de demora, la realización de otros trabajos de los incluidos en el presente procedimiento.

A la finalización de la obra, el adjudicatario deberá proceder a la retirada de los elementos de separación, de los escombros generados, etc. y la limpieza general de la zona afectada por la obra, hasta devolver el área afectada a su situación original.

El adjudicatario cumplirá la legislación ambiental aplicable relacionada con la gestión de residuos y aquella aplicable al desarrollo de sus actividades en el Hospital. Será el responsable de todos los residuos que generen sus actividades. Estará obligado a gestionar todos los residuos y sus costes estarán incluidos y especificados en la oferta. Además tendrá que proporcionar certificado de eliminación de dichos residuos con transportista y gestor autorizado. El adjudicatario no podrá verter ningún residuo líquido prohibido a la red de saneamiento del hospital, según lo establecido en la ley 10/93 de Vertidos al Sistema Integral de Saneamiento de la CAM.

En caso de que el adjudicatario abandone residuos en el recinto hospitalario fuera de lo acordado previamente y el Hospital deba gestionar estos residuos, el coste de dicha gestión se extraerá de las certificaciones de obra o bien de la garantía definitiva constituida.

## **5. PRESCRIPCIONES PARTICULARES**

### **5.1. ACTUACIONES PREVIAS**

Antes de comenzar los trabajos de desmantelamiento y demolición se deberán tomar las medidas de seguridad oportuna para aislar las zonas de actuación para no afectar al ritmo normal del hospital en general y de las zonas anexas a la intervención. Igualmente, se

realizarán los correspondientes traslados fuera de la zona de ejecución de equipos y mobiliarios que pudieran ser dañados durante la realización de las obras.

Todas las actuaciones previas estarán aprobadas y coordinadas por la Subdirección de Gestión Técnica y los distintos Servicios Médicos o no, que puedan estar afectados.

Se establecerá un procedimiento de control de accesos para todo el personal interviniente en la obra.

Asimismo, se cumplirá y hará cumplir todo lo inherente la prevención de riesgos laborales. Se elaborará el Plan de Seguridad y Salud o en su defecto una Evaluación de Riesgos. Se dará cumplimiento a toda la norma vigente en esta materia: RD 1627/1997, Ley 31/1995, Ley 32/2006 y todo aquello que afecte tanto a equipos, sistemas, maquinas, herramientas y personal, como a las propias empresas y autónomos intervinientes.

También, se preparará antes del inicio de las obras un Plan de Gestión de Residuos según normativa actual de aplicación dentro del ámbito autonómico de Madrid es la ORDEN 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid y RD 105/2008 de 1 de febrero de 2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Toda la obra se adaptará para cumplir entre otras a la normativa vigente de eficiencia energética que se publicó en el BOE de 31 de enero de 2007 el Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, en el que se aprueba el Procedimiento básico para la Certificación de Eficiencia Energética de edificios de nueva construcción.

## **5.2. INSTALACIÓN ELECTRICA, VOZ Y DATOS**

En el alcance de la instalación de baja tensión comprenderá la definición y el diseño de los siguientes elementos:

- Sistema de alumbrado del hospital, tratando de satisfacer las necesidades concretas de cada sala.
- Conductores eléctricos.
- Canalizaciones interiores.
- Tomas de fuerza.

Teniendo en cuenta que ya existe una instalación eléctrica en las zonas a reformar con sus respectivas protecciones, los Cuadros Generales de Baja Tensión de ambas zonas pueden albergar toda esta potencia.

Los conductores eléctricos tendrán la resistencia mecánica suficiente para soportar los esfuerzos a que puedan estar sometidos. Los cables que se utilizarán serán conductores multipolares hasta una sección 95 mm<sup>2</sup>, y conjunto de conductores unipolares en secciones iguales o superiores, con una tensión asignada de 0,6/1 kV.

La sección de estos conductores vendrá determinada por el criterio más restrictivo de los siguientes:

- Intensidades máximas admisibles
- Caídas de tensión máximas.
- Intensidad máxima de cortocircuito en función del tiempo de despeje de falta.

Se instalarán tipos de conductores destinados a consumidores normales.

Los conductores que alimenten a los consumidores normales serán de cobre y estarán aislados mediante poliolefinas tipo DIX3, designación genérica RZ1-K 0,6/1 kV.

Los conductores serán no propagadores de la llama (UNE EN 50265-2-1), no propagadores del incendio (UNE EN 50266-2-4), libre de halógenos (UNE EN 50267-2-1), reducida emisión de gases tóxicos (NES 713, NFC 20254), baja emisión de humos opacos (UNE EN 50268) y nula emisión de gases corrosivos (UNE EN 50267-2-3; pH>=4,3; C<=10 micro S/mm).

La canalización se realizará mediante canal, bandeja o tubo de PVC o metálico (según corresponda) y según lo dispuesto en las ITC 19, 20, 21 y 30 del R.E.B.T. En caso de proximidad de canalizaciones no eléctricas, se dispondrán de tal manera que se cumpla con las distancias mínimas de proximidad, cruce o paralelismo establecido en el REBT en su ITC 07.

Para las tomas de fuerza, se instalarán bases de enchufe monofásicas tipo Schuko de 16 y 25 A con TT.

La canalización se ha proyectado en tubo de PVC rígido en la distribución vertical y de PVC flexible corrugado de doble capa para la instalación por falso techo y empotrada. El cable será coaxial de 75  $\Omega$  con doble apantallamiento y conductor de cobre de 1,15 mm de diámetro.

NOTA: Toda instalación, mecanismos, cuadros, líneas, bases, bandejas, ect, serán iguales a las ya existentes en el Hospital y previamente aprobadas por el Servicio Técnico del Hospital antes de su instalación.

En cuanto a las pantallas LED a instalar en cuanto a iluminación se refiere, se atenderá a las especificaciones prefijadas por el Hospital según los distintos modelos, estética, tamaños, usos, etc.

### **5.3. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Se renovará toda la instalación de detección y extinción de incendios, colocando detectores, líneas nuevas, líneas de retenedores de puertas de paso cortafuegos tipo EI-90 igual a los existentes, las cuales llevarán incorporadas ojos de buey y barras antipático, selector de cierre Tipo Dorma igual al existente, retenedores (estos últimos se incluirán en los lazos existentes de la red de detección de la zona correspondiente). También se sustituirán los antiguos registros de patinillos de instalaciones por puertas-registros de chapa metálica del tipo EI-90 igual a los existentes y con cerradura con bombin igual a existente para realizar apertura con las llaves existentes. De esta manera se sectorizará la zona intervenida y adecuará a CTE, concretamente a DB-SI. Todos los registros irán maestreados.

De la misma manera, será necesaria la programación de central de PCI para incluir un elemento direccionable en la instalación existente, incluyendo verificación del funcionamiento y programación de secuencias de activación en función del elemento a incluir en la instalación.

Se deberá suministrar e instalar la cartelería según normativa vigente y requisitos y especificaciones del Servicio Técnico del Hospital.

El Hospital cuenta con una instalación de con detectores y sistema centralizado tipo SINTESO de SIEMENS.

NOTA: Toda instalación, mecanismos, cuadros, líneas, bases, bandejas, ect, serán iguales a las ya existentes en el Hospital y previamente aprobadas por el Servicio Técnico del Hospital antes de su instalación.



## **6. CONTROL GENERAL DE LOS TRABAJOS**

El Órgano de Contratación designará a un Responsable del Contrato competente en la materia, que será el encargado de juzgar la calidad de la misma. Si, a su juicio, hubiera alguna parte de ella mal ejecutada, la empresa estará obligada a volver a ejecutarla cuantas veces sea preciso, no originando éstas aumento de ejecución de unidades de obra, ni derecho a pedir indemnización de ningún género.

Es competencia del Responsable del Contrato designado por el Órgano de Contratación:

La interpretación de las unidades valoradas de obra.

Control de la ejecución de la obra, sobre el ritmo y/o buena marcha de los trabajos y sobre la propia obra realizada y su emplazamiento.

La aceptación o rechazo de los materiales y equipos a utilizar en los trabajos.

Tanto los materiales como la ejecución de los trabajos, las unidades de obra y la propia obra terminada, deberán ser de la calidad exigida en el contrato, cumplirán las instrucciones del Responsable del Contrato designado por el Órgano de Contratación y estarán sometidos, en cualquier momento, a los ensayos y pruebas que éste disponga.

El adjudicatario deberá disponer de los medios necesarios para controlar la calidad de los trabajos ejecutados. Dispondrá de unidades técnicas, integradas o no directamente en la empresa del adjudicatario, responsables del control de calidad.

Si el Responsable del Contrato designado por el Órgano de Contratación, en caso de disconformidad, y si así lo estimase oportuno, podrá requerir la realización de un plan de control de calidad externo, cuyo porcentaje no superará el 3 por ciento del presupuesto de contrata y podrá ser descontado del importe de la adjudicación para su contratación directamente por el Órgano de Contratación.

Se recepcionarán parcialmente los trabajos una vez se informen favorablemente por la Subdirección de Gestión Técnica y sean aprobados por la Dirección. De la Recepción Parcial de los trabajos se levantará la correspondiente Acta, que marcará el pago parcial de las fases o actuaciones.

Previamente al comienzo de los trabajos, el Hospital entregará al contratista las Medidas Preventivas a adoptar durante la obra, y que será requisito indispensable su cumplimiento para garantizar la Bioseguridad Ambiental (BSA).

## **7. MEDIOS PERSONALES**

La empresa adjudicataria deberá estar en disposición de aportar los medios personales y materiales necesarios para la ejecución del contrato.

El personal dependiente de la empresa adjudicataria deberá tener su categoría profesional acreditada.

La Subdirección de Gestión Técnica se reserva la potestad de exigir un ritmo determinado de ejecución para aquellas actuaciones que así lo requieran, garantizando de este modo el cumplimiento de plazos previstos.

La empresa adjudicataria designará de forma permanente la presencia de un Director de los trabajos, como responsable de los trabajos, que tendrá titulación técnica de al menos ingeniero técnico o arquitecto técnico y experiencia de al menos cinco años en proyectos similares.

La subdirección de Gestión Técnica no autorizará la ejecución de ninguna actividad sin la presencia del Responsable anteriormente citado.

Todo el personal que dependa de la empresa adjudicataria llevará el vestuario laboral adecuado y una tarjeta de identificación personal de la empresa adjudicataria, con sujeción a lo dispuesto en la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud Laboral. Todo el personal, ya sea propio o subcontratado, deberá ir identificado como perteneciente a la empresa adjudicataria.

## **8. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución se establecerá por el Responsable del Contrato designado por el Órgano de Contratación y de acuerdo al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## **9. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

Se adjunta a este Pliego de Prescripciones Técnicas, la documentación gráfica y las mediciones necesarias.



## **10. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN**

La ejecución de la obra deberá ajustarse y regirse por toda la normativa existente en vigor en el momento de la firma del contrato.

  
Antonio Romero-Toro Soria

**SUBDIRECTOR DE GESTIÓN  
TÉCNICA**