

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS ASCENSORES DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO “GREGORIO MARAÑÓN”**

**EXPTE.: 88/16/17/18**

### **1.- OBJETO DEL CONTRATO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones de prestación de servicios tanto técnicos como humanos, que deberán regir la contratación del **mantenimiento de los ascensores y salvaescaleras del Hospital General Universitario “Gregorio Marañón”**, incluidos el Instituto Provincial de Oftalmología (C./ General Arrando, 17), Instituto Provincial de Rehabilitación (C/ Francisco Silvela, 40), Centro de Especialidades “ Hermanos Sangro” (Avda. Peña Prieta, 4), Centro de Especialidades de Moratalaz (C/ Hacienda de Pavones s/n.) Centro de Salud Mental de Retiro (C/Lope de Rueda, 43) y Hospital Materno-Infantil (C/ O'Donnell, 48) que se relacionan en el Anexo II del presente pliego, así como los que pudieran instalarse en el periodo de vigencia del contrato.

Están incluidos dentro del presente contrato los cuadros eléctricos que alimentan los aparatos elevadores y el alumbrado de estos y del hueco de los ascensores.

Todos los recambios deberán de ser originales. En su defecto, el material sustitutivo debe ser de idénticas características y funcionalidades, con la garantía de 2 años, según la legislación vigente.

El contratista deberá disponer del stock de materiales necesarios en su almacén para no retrasar la resolución de averías que requieren la reposición de los mismos. Se adjunta una relación en el Anexo III de materiales susceptibles de tener en stock y se solicita una valoración (precios máximos) de los mismos, que los **licitadores** deberán de presentar en el sobre nº 3, que estará en vigor durante la duración del contrato, y aquellos que superen los precios máximos serán excluidos de la licitación.

**Quedan incluidos en todos los trabajos objeto del presente contrato la mano de obra de técnicos especializados necesaria para la ejecución de todos los trabajos realizados en los centros, así como todos los gastos de desplazamiento. También están incluidas las intervenciones por averías originadas por terceros, por uso inadecuado, o los desplazamientos por avisos erróneos.**

**Quedan incluidos todos los materiales que de forma individual sean inferiores a 1000 € sin IVA para la subsanación y/o corrección de los defectos y/o reparaciones que aparezcan durante la ejecución del presente contrato. Los materiales necesarios para la corrección de defectos en los aparatos elevadores que superen los 1000€ sin IVA deberán detallarse en un presupuesto que será presentado a la Subdirección de Ingeniería para su posterior aprobación.**

La prestación del servicio se realizará de acuerdo con los requerimientos y condiciones estipuladas en este Pliego, así como en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, de los que se derivarán los derechos y obligaciones de las partes contratantes, teniendo ambos carácter contractual.

## **2.- OPERACIONES NORMALES COMPRENDIDAS EN EL SERVICIO.**

Los trabajos y servicios que se detallan a continuación se consideran incluidos en el mantenimiento, sin que puedan originar facturación adicional alguna.

### **2.1.- LIMPIEZA Y ENGRASE**

- Limpieza de guías.
- Limpieza de cuarto de máquinas.
- Limpieza de foso.
- Limpieza de difusores de alumbrado.
- Limpieza de techo de cabina.
- Engrase y lubricación de guías.
- Engrase y lubricación de poleas.
- Engrase y lubricación de elementos de puertas.
- Engrase y lubricación de cables.
- Engrase y lubricación de polea tensora limitador.
- Engrase: LONGTERM-2 o similar (180-150)

La frecuencia de estas operaciones será de una vez por semestre.

### **2.2.- REVISIONES Y VERIFICACIONES:**

- Nivel de aceite motor.
- Selector de cuadro de maniobra.
- Cerraduras y autovelas.
- Nivel de aceite máquina.
- Limitador de velocidad.
- Botoneras exteriores.
- Relés y contractores.
- Temporizadores.
- Botoneras de cabina.
- Electrofreno.
- Finales de recorrido.
- Interruptores y fusibles generales.
- Luces hueco cuarto de máquina.
- Electromotor.
- Acoplamiento electromotor máquina.
- Ruidos y holguras de máquinas.
- Amarre cables.
- Deslizamiento cables.
- Estado físico cables.
- Inductores y pantallas.
- Térmico.
- Sistema de acuíñamiento.
- Rozaduras.
- Cierrapuertas.
- Amortiguadores y fijaciones.

- Elementos varios no especificados.

Cabina:

- Colocación de pulsador de paradas.
- Colocación de pulsador de llamadas.
- Colocación de pilotos de luminosos de posición.
- Montaje de elementos de iluminación y autónomos de emergencia.
- Montaje de cristales.
- Colocación de conductores, que se pueden romper o desoldar.
- Adecentamiento, limpieza y pintura.
- Telefonillo de emergencia.

Puertas:

- Sustitución de dictador.
- Montaje de pulsadores exteriores.
- Montaje de luminosos direccionales.
- Montaje de luminosos de puerta abierta.
- Montaje de luz funcional.
- Ajuste de elementos cierra-puerta en puertas semiautomáticas o manuales, y corrección de roces por desniveles en las mismas.
- Montaje de cristales.
- Extracción de puertas cerradas.

Recinto:

- Ajustes de pantallas de cambio y paro.
- Ajustes de paros de finales.
- Ajustes de inductores.
- Sustitución de luces en rosario.

La frecuencia de estas revisiones, limpieza y engrases, será las que recomiende el fabricante de los equipos a mantener.

El horario para la limpieza y revisiones descritas en los apartados 2.1. y 2.2. estará comprendido entre las 8 y las 20 horas, de lunes a domingo, coincidiendo con el horario para realizar las reparaciones a las que hubiese lugar durante la ejecución del presente contrato.

En cuanto a los avisos de averías y sus correspondientes reparaciones, obligarán a la presencia física en el Hospital (entre las 8:00 y las 20:00 horas de Lunes a Domingo) de un equipo técnico formado por **tres oficiales** como mínimo, que garantice el servicio y buen funcionamiento de todos los elevadores.

En el horario de reparaciones primará la necesidad urgente o no, de subsanar las averías producidas en el plazo máximo de 24 horas, excepto el correspondiente a los motores que será en un plazo máximo de 100 horas.

*Los licitadores deberán acreditar que disponen de un servicio de atención urgente (24 horas), para dar una respuesta inmediata a las emergencias que puedan surgir fuera del horario habitual del presente contrato. El tiempo de respuesta será inferior a 30 minutos para casos de urgencia (con personas encerradas en el interior de los aparatos elevadores)*

*y de 1 hora en el resto de los casos.*

Los costes del servicio anteriormente detallado estarán incluidos en las prestaciones ofertadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

### 2.3.- REPARACIONES

Además de los trabajos señalados en el apartado 2.1. y 2.2. se considera incluida toda mano de obra necesaria para resolución de averías, que conlleva a las siguientes operaciones:

Cuadros de maniobra:

- Soldadura de hilos de conexiones.
- Reposición de fusibles de maniobra.
- Reapretado de tornillería de bornas y conexiones.
- Ajustes de contactos fijos y móviles de relés.
- Aislamientos normales de conductores.
- Reposición de montaje de separadores de relés.
- Tarado de relés térmicos.
- Montaje de transformadores.
- Montaje de rectificadores.
- Montaje de relés.
- Montaje de retardadores.
- Montaje de portafusibles.
- Montaje de resistencias.
- Montaje de diodos.

Grupo de reductores:

- Reglaje de electrofrenos.
- Sustitución de bobinas de freno.

Limitadores de velocidad:

- Montaje de muelles reguladores y tensado de cables.

### 2.4.- REPARACIONES DE MOTORES

Durante el periodo de vigencia del contrato, quedará obligado el contratista a rebobinar a su cargo, todos los motores que sean precisos, cualquiera que sea la causa que motive la reparación (en el plazo máximo de 100 horas).

## 3.- SERVICIOS Y MEDIOS

Los servicios y medios con que el contratista deberá contar para el correcto desempeño de las funciones que se encomiendan serán:

### 3.1.- MEDIOS DE PERSONAL

El horario mínimo de presencia física en el Hospital, será de 8 a 20 horas durante todos los días

del año, debiendo cubrirse por **tres oficiales**, como mínimo.

Los licitadores deberán de acreditar que los oficiales que se pondrán a disposición del Hospital en el presente contrato, tienen titulación de FP de segundo grado o equivalente en las ramas de electricidad y/o mecánica o tres años como mínimo de experiencia en reparación y mantenimiento de aparatos elevadores en GRANDES INSTALACIONES.

Los licitadores deberán justificar con aportación de curriculum y titulaciones de que disponen del personal técnico titulado (como mínimo un Ingeniero técnico eléctrico o mecánico o con titulación equivalente), capaz de diseñar, proyectar y construir los elementos y prototipos que sean necesarios reparar o sustituir en las instalaciones del Hospital.

De igual forma, los licitadores se comprometerán a asegurar un servicio permanente de mantenimiento en el Hospital para casos excepcionales fuera del horario mínimo establecido en el presente pliego, para garantizar la inmediata atención de las instalaciones a cuyo efecto recibirá las oportunas instrucciones de la Subdirección de Ingeniería. Este servicio estará dotado de un equipo de llamada, sistema buscapersonas, teléfono móvil o similar, para facilitar la rapidez de dicha atención. El costo de este equipo será por cuenta del contratista. Este servicio permanente de mantenimiento atenderá las operaciones incluidas en los apartados 2.2. y 2.3. antes enumerados.

En cuanto a los trabajos de limpieza y engrase relacionados en el apartado 2.1., serán atendidos por el equipo de presencia física en el Hospital, independientemente de que si se producen averías simultáneamente con la realización de estos trabajos, la empresa adjudicataria deberá de cubrir estas situaciones con el servicio permanente de mantenimiento.

Para la resolución de las averías no relacionadas en el apartado 2.3., el contratista dispondrá de los montadores necesarios para su resolución, habiendo de ser estos distintos a los que estén en presencia física en el Hospital.

### 3.2.- MEDIOS MATERIALES

El contratista deberá disponer del stock de materiales necesarios en su almacén para no retrasar la resolución de averías que requieran reposición de los mismos. Este stock podrá ser comprobado en cualquier momento por la Subdirección de Ingeniería, sin mediar previamente comunicación alguna. Deberá disponer como mínimo de:

- 1 grupo tractor tipo para cada uno de los modelos existentes en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto Provincial de Rehabilitación e Instituto Provincial de Oftalmología.
- 1 paracaídas tipo para cada uno de los modelos existentes en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto Provincial de Rehabilitación e Instituto Provincial de Oftalmología.
- 1 guarnición tipo para cada uno de los modelos existentes en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto Provincial de Rehabilitación e Instituto Provincial de Oftalmología.

Por ser mas frecuente su empleo, el contratista dispondrá en los almacenes del Hospital de los

siguientes materiales:

- 3 cerraduras tipo normalizado al existente por aparato tipo.
- 2 relés conmutación tipo al existente por aparato tipo.
- 6 contactores tipo al existente por aparato tipo.
- 4 uds. de retardos tipo al existente por aparato tipo.
- 6 inductores tipo al existente por aparato tipo.
- 4 interruptores de seguridad tipo al existente por aparato tipo.
- 12 pulsadores y pilotos tipo al existente por aparato tipo.
- Portafusibles y fusibles varios al existente por aparato tipo.

**Los materiales incluidos en el objeto del contrato sin cargo alguno para el Hospital serán los siguientes:**

- Variadores de frecuencia para cada tipo de aparato
- Bobinado motores
- Cerraduras
- Aceite hidráulico, de máquinas y de guías
- Selectores
- Relés y contactores
- Temporizadores
- Interruptores y fusibles
- Finales de carrera
- Pantallas
- Amortiguadores
- Conjunto fotorruptor para maniobra
- Iluminación hueco
- Paracaídas (hasta un máximo de 3)
- Resistencias y diodos
- Bobinas freno
- Guarniciones
- Transformadores
- Material variado para limpieza y engrase de guías, cuarto de máquinas, foso, difusores, poleas, elementos puertas, cables, tensor de limitador, etc.
- Material diverso de tortillería, fijación.
- Mangueras y cableado.
- Material relacionado y valorado en el Anexo III

Y todo aquel necesario para la corrección de las averías producidas durante la ejecución del contrato por debajo de 1.000 € sin IVA de valoración y cuya relación aparece en el Anexo I

### 3.3.- MEDIOS DE FABRICACIÓN Y TRANSFORMACIÓN

El contratista ofrecerá garantía para resolución de averías o sustitución que por volumen y dificultad tengan que resolverse transformando materiales en taller o fabricando los mismos.

### 3.4.- SISTEMA DE GESTION TELEMATICA

Los licitadores aportarán documentación relativa al Sistema de Gestión Telemática que poseen y que se implantara una vez adjudicado el contrato el cual tendrá el siguiente campo de actuación:



- Notificación de averías o incidencias por equipo
- Notificación de próximas inspecciones
- Control de gasto asociado al equipo
- Parque instalado actualizado
- Los campos necesarios para la correcta administración de este contrato en el ejercicio del mismo.

#### **4.- OTRAS CONDICIONES**

##### **4.1.- CONTROL DE REVISIONES**

Los partes de revisión y reparación deberán ser firmados por quién designe la Subdirección de Ingeniería.

##### **4.2.- PROGRAMA DE MANTENIMIENTO**

Las empresas licitadoras deberán presentar el programa de mantenimiento y de trabajo que recoja los requisitos establecidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes de los diferentes equipos a mantener, así como será a instancia de la propiedad, la solicitud de la Inspección Oficial, según indica el Título Tercero, Capítulo Segundo del vigente Reglamento de Aparatos Elevadores.

##### **4.3.- PRESUPUESTO**

Antes de comenzar a reparar cualquier aparato cuyo coste de material sea superior a los 1000€, se facilitará a la Subdirección de Ingeniería presupuesto previo para su aprobación, en el que se incluirá plazo de ejecución, antes de 48 horas.

En las revisiones el contratista advertirá con antelación suficiente a la Subdirección de Ingeniería, de las anomalías que encuentre, así como facilitará presupuesto de reparación según se dice en el párrafo anterior.

##### **4.4.- CUMPLIMIENTO DE AVISOS**

Las averías que cotidianamente se produzcan deberán quedar atendidas con la presencia de los oficiales en el plazo de 1 hora como máximo desde que se emita el correspondiente aviso por el sistema de buscapersonas, móvil o similar, excepto en el caso de atrapamiento que será como máximo de media hora.

Los tiempos de reparación máximo de las averías producidas durante la vigencia del contrato, serán de 24 horas excepto el correspondiente a la reparación de motores que será de 100 horas.

#### **5.- PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y CONTROL DE CALIDAD**

- El contratista será responsable de las instalaciones y equipos que las integran, así como del control y funcionamiento de las mismas, de la conservación de todos y cada uno de sus componentes y de la calidad de los materiales y elementos utilizados.

- Será responsabilidad del contratista la calidad de las inspecciones y trabajos tanto técnicos como administrativos, debiendo contar para ello con el personal técnico adecuado.  
  
Igualmente será responsable de los daños y roturas que sufra el material de las instalaciones, cualquiera que sea la causa que lo motive, a excepción de los casos de fuerza mayor, catástrofe o actos vandálicos.
- El Hospital General Universitario Gregorio Marañón se reserva el derecho de efectuar cuantas inspecciones y comprobaciones estime convenientes, a fin de verificar que el contrato se ejecuta con estricta sujeción a las condiciones establecidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Cuando como consecuencia de la prestación del servicio sea necesario realizar reparaciones de averías, u otros trabajos no comprendidos en los Pliegos y precios del contrato, el adjudicatario no procederá a su ejecución hasta no recibir la conformidad del presupuesto por parte de la Subdirección de Ingeniería.

## **6.- RESPONSABILIDADES Y SEGUROS**

La empresa adjudicataria deberá presentar la Habilitación Empresarial en el Registro de Empresas Mantenedoras de Ascensores, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de cualquier Comunidad Autónoma dentro del territorio del Estado Español.

Para hacer frente a la responsabilidad de todos los accidentes, daños o perjuicios ocasionados por las instalaciones, o por los trabajos que se realicen en las mismas, en ejecución del contrato, el adjudicatario se compromete a suscribir una póliza de seguros, que cubra la responsabilidad civil (riesgos personales y materiales) por un importe mínimo de 5.000.000.—Euros, antes de la fecha de formalización del contrato

**El contratista se compromete a cumplir lo regulado en el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención e Instrucciones Técnicas Complementarias, y demás normas concordantes en esta materia que estén en vigor durante los años 2016, 2017 y 2018.**

## **7.- APORTACIÓN DE DOCUMENTOS**

Los licitantes deberán aportar en el sobre de la “Documentación Técnica”, la siguiente documentación:

- Relación valorada de los materiales por encima de 1000 € necesarios para la reparación de los aparatos elevadores durante la vigencia del presente contrato más frecuentes, que se detallan en el anexo I, adjunto a este Pliego, a fin de que dicha relación sirva de base a la facturación de las mismas durante el periodo del contrato (se aportará en el **sobre nº 3 de la propuesta económica**).
- Documento acreditativo de que la empresa mantenedora está dada de alta en el **Registro de Empresas Mantenedoras de Ascensores** de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.
- Documento que justifique que se ha visitado y comprobado las instalaciones, expedido por la Subdirección de Ingeniería.
- Propuesta de horas de presencia física en el Centro Hospitalario en donde se especificará el número de técnicos en cada franja horaria y el total de horas anuales.



- Propuesta de Programa de mantenimiento con el personal asociado al contrato e implementación de la Gestión Telemática para el desarrollo del mismo.
- Todos los documentos necesarios que acrediten el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

## **8.- NORMATIVA TÉCNICA.**

La prestación del servicio se ejecutará conforme a lo estipulado en los pliegos de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas y con plena sujeción a las disposiciones legales vigentes y, en particular, a:

- RD 2291/1985 de 8 de Noviembre, por el que se aprueba el reglamento de aparatos elevadores y manutención de los mismos.
- RD 1314/97 de 1 de Agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y el Consejo 95/116/CE.
- RD 57/2005 de 21 de Enero, de Prescripción para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente (BOE 4-2-2008).
- CIRCULAR AS-01.2005 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas sobre Medidas de Seguridad relacionados en el Art. 1 del RD 57/2005 de 21 de Enero, sobre el incremento de Seguridad del parque de ascensores existentes.
- Instrucción Técnica complementaria ITC MIE\_AEM 1, aprobada por Orden de 23 de Septiembre de 1987.
- Orden 3711/2007, de 11 de Diciembre de la Consejería de Economía y Consumo, por la que se modifica la Orden 13235/2000 de 29 de Diciembre, sobre inspección y corrección de deficiencias en ascensores.
- Resolución de 24-11-2006, aclaratoria de determinados aspectos del RD 57/2007 de 21 de Enero.
- EN 1206:2004 de compatibilidad electromagnética.
- UNE-EN 81-2:2001 sobre reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores eléctricos.
- UNE-EN 81-2:2001 sobre reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores hidráulicos.
- Real Decreto 88/2013, de 8 de Febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 <<Ascensores>> del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de Noviembre.

Y toda la reglamentación aplicable a los trabajos a los que se refiere este pliego de prescripciones técnicas.

Madrid, 15 de JUNIO de 2016.

EL SUBDIRECTOR DE  
INGENIERÍA



Jerónimo Vivas Marabel

EL INGENIERO DE  
INSTALACIONES



José Luis Cantarero Ruiz

## ANEXO I – REPARACIONES MAS FRECUENTES

- Sustitución de cojinetes posteriores para reductores.
- Sustitución de poleas tractoras.
- Sustitución de conectores mecánicos de embrague.
- Sustitución de guarniciones de freno.
- Reparación y equilibrado de volantes de inercia.
- Sustitución de resbalones retráctiles.
- Sustitución de poleas de desvío.
- Sustitución de escobillas de anillos rozantes.
- Sustitución de escobillas de generadores de c.c.
- Sustitución de escobillas excitatrices.
- Sustitución del conjunto polea motriz y tensora (limitador de velocidad).
- Sustitución de cable de acero (limitador).
- Sustitución de cerraduras positivas de puertas.
- Sustitución de contactores de cuadros.
- Sustitución de lámparas electrónicas.
- Sustitución de tiratrones de potencia.
- Sustitución de lámparas.
- Sustitución de conmutadores de pisos.
- Sustitución de paros.
- Sustitución de inductores.
- Ajuste eléctrico de campos de motores, generadores y rototroles de c.c.
- Verificaciones en motores eléctricos tractores.
- Sustitución de tarjetas electrónicas de control.
- Sustitución de espadines.
- Sustitución de poleas colgadoras de puertas de ascensores
- Sustitución de displays digitales de cabina y puertas exteriores.
- Sustitución de placas electrónicas de maniobra (series B,F, CMC, TCM y TCI)

**NOTA:** Todas estas operaciones se valorarán para los distintos tipos de aparatos comprendidos en el contrato.

### Relación valorada de las reparaciones más frecuentes según Anexo I (sin IVA).

- Sustitución de cojinetes posteriores para reductores.

AEG ADA 160:	287,80 €
AEG ADA 180:	289,90 €
AEG ADA 200:	294,60 €
AEG ADA 225:	299,70 €
LANCOR:	339,32 €
W-116:	353,95 €
W-136B:	363,25 €

- Sustitución de poleas tractoras.

CREINSA:	617,30 €
R-4:	626,25 €
R-8:	657,40 €
GT-7:	670,10 €
W-116:	698,30 €
W-136:	706,40 €
M-17:	659,30 €
M-24:	662,65 €

- Sustitución de conectores mecánicos de embrague.

HARTING:	221,32 €
MOLEX:	222,97 €
PANDUIT:	213,14 €
PINNER:	226,95 €

- Sustitución de guarniciones de freno.

FERODO ZAPATA 65:	227,43 €
FERODO ZAPATA 40 X 5:	228,26 €
FERODO ZAPATA 50 X 5:	229,74 €
FERODO ZAPATA 60:	231,65 €
FERODO ZAPATA 80 X 5:	232,15 €

- Reparación y equilibrado de volante de inercia.

REPARACION:	190,04 €
-------------	----------

- Sustitución de resbalones retráctiles.

ALJO:	196,65 €
BRIMMAN:	201,91 €
C91C:	207,03 €
FERMATOR:	207,75 €
GERVALL:	198,47 €
THYSEN:	217,67 €

- Sustitución de poleas de desvío.

D65:	382,16 €
E 8920:	391,68 €
EGUREN-KONE:	406,06 €
SANVI:	369,73 €
MATHEU:	426,65 €

- Sustitución de escobilla de anillos rozantes.

ASEA:	219,78 €
BRONCO:	226,93 €
D/1C/1T:	229,73 €
INDAR:	246,23 €
ROTOTROL:	236,29 €

- Sustitución de escobillas de generadores de c.c.

ASEA:	216,35 €
BRONCO:	224,38 €
D/1C/1T:	225,10 €
INDAR:	241,58 €
ROTOTROL:	231,03 €

- Sustitución de escobillas excitatrices.

ASEA:	211,20 €
BRONCO:	221,64 €
D/1C/1T:	223,10 €
INDAR:	241,68 €
ROTOTROL:	229,71 €

- Sustitución del conjunto polea motriz y tensora (limitador de velocidad).

ALJO VN = 0,70:	346,26 €
ALJO VN = 1,0:	353,87 €
ALJO VN = 1,25:	368,51 €
ALJO VN = 1,60:	398,80 €
WITTUR MORDAZA	3.150,00 €

\*No incluye proyecto si fuera necesario

- Sustitución de cable de acero (limitador).

SUSTITUCION 5 paradas:	321,65 €
------------------------	----------

- Sustitución de cerraduras positivas de puertas.

ALJO:	134,37 €
C-6:	138,34 €
C-8:	139,16 €
FERMATOR:	136,10 €
GERVALL:	133,85 €
MF:	133,40 €
OTIS:	140,98 €

SCHNEIDER:	142,40 €
SELCOM:	135,88 €

- Sustitución de contactores de cuadro.

CA1-10:	136,70 €
CA1-25:	201,81 €
CA2:	131,86 €
LC1:	141,82 €
LC2:	142,43 €
SIEMENS:	154,98 €
STALL:	162,15 €

- Sustitución de lámparas electrónicas.

SUSTITUCION:	121,65 €
--------------	----------

- Sustitución de Tyratrones de potencia.

SUSTITUCION UNITARIA:	337,61 €
-----------------------	----------

- Sustitución de lámparas.

BAYONETA 12 V.:	20,35 €
BAYONETA 24 V.:	20,80 €
NEON POSICIONAL:	20,70 €
PLAFONIER 220 V. 3 W.:	20,35 €
PULSADOR 12 V.:	20,10 €
PULSADOR 125 V.:	20,51 €

- Sustitución de conmutadores de piso.

ALJO:	47,26 €
GERVALL:	47,02 €
E.8920:	51,10 €

- Sustitución de paros.

AGUT:	52,16 €
ALJO:	49,17 €
FIL 6:	51,05 €
GERVALL:	48,43 €

- Sustitución de inductores.

GERVALL:	130,42 €
----------	----------



GIESA:	153,64 €
IM1 – GR 1:	161,26 €
IM1 – GR 2:	163,56 €
IM2:	141,10 €
IM3:	145,75 €
- Ajuste eléctrico de campos de motores, generadores y rototoles de c.c.	
AJUSTE:	545,85 €
- Verificación en motores eléctricos tractores.	
VERIFICACION:	283,40 €
- Sustitución de PLACAS:	
- PLACA OPERADOR DE PUERTAS	450,00 €
- PLACA DE RELES	500,00 €
- PLACA DE CABINA	150,00 €
- PLACA DE FRENO	390,00 €
- PLACA DE MANIOBRA CMC	300,00 €
- PLACA GRUPO MG TCM	650,00 €
- PLACA CPU TCM	975,00 €
- PLACA TCI (VF)	990,00 €
- PLACA COMBINADORA TIC	425,00 €
- PLACA FRENO	150,00 €
- Sustitución de DISPLAY CABINA (MATERNIDAD)	250,00 €
- Sustitución de POLEA COLGADORA (MATERNIDAD)	11,00 €
- Sustitución de CORTINAS LUMINOSAS	500,00 €
- Sustitución de LIMITADOR DE VELOCIDAD	750,00 €
- Sustitución de PATIN RETRÁCTIL	345,00 €
- Sustitución de EQUIPO ALARMA	100,00 €
- Sustitución de EQUIPO AUDIO	250,00 €
- Sustitución de BATERIA DISPOSITIVO PETICION DE SOCORRO	50,00 €
- Sustitución de SISTEMA DE COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL	750,00 €

## ANEXO II

### RELACION DE APARATOS ELEVADORES (expte.: 88/16)

#### • HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN

- Instituto Provincial Médico Quirúrgico	17
- Edificio de Consultas Externas	6
- Instituto Provincial de Psiquiatría.	3
- Edificio de Farmacia	2
- Pabellón Docente	2
- Edificio de Anatomía Patológica Nueva	3
- Laboratorio de Metabolopatías	1
- Edificio de Clínica (anexa al I. P. Médico-Quirúrgico)	3
- Pabellón de Gobierno	2
- Instituto Provincial de Oncología	5
- Pabellón Administrativo	3
- Cocina	1
- Pabellón de Asistencia Ambulatoria	3
- Instituto Provincial de Rehabilitación (Francisco Silvela, 40)	5
- Instituto Provincial de Oftalmología (General Arrando, 17)	7
- Centro de especialidades de Hermanos Sangro (Avda. Peña Prieta, 4)	3
- Centro de Especialidades de Moratalaz (C/ Hacienda de Pavones)	4
- Centro de Salud Mental de Retiro (C/ Lope de Rueda, 43)	2

#### • HOSPITAL MATERNO-INFANTIL 17

**TOTAL ..... 89**

Salva-escaleras (ubicados en el Pabellón Docente, entrada I. Provincial Médico-Quirúrgico y Centro Salud Mental de Retiro). ..... 3

**ANEXO III-. RELACION DE MATERIAL valorado por unidad, mínimo que se deberá tener en STOCK para la reparación y/o sustitución durante el ejercicio del presente contrato. Los precios de licitación de estos deberán ser como máximo la valoración económica que se oferta, siendo excluidos del proceso aquellos licitantes que superen dichas valoraciones.**

**A continuación se desglosan los precios sin IVA del material que tiene que tener en Stock el Adjudicatario:**

<b>MANIOBRA SERIE TCM/TCI</b>	PLACA FRENO BSV1	995 €
	PLACA CPU E60/2	950 €
	PLACA FRENO MB	875 €
	PLACA VALOR TEORICO ISOSTOP 16 M	985 €
	PLACA DECODIFICADOR MDC	750 €
	PLACA CORRIENTE EMERGENCIA ME	350 €
	PLACA CABINA NORMAL MF1	625 €
	PLACA CABINA STEP-MODUL MF1	475 €
	PLACA CABINA NORMAL MF2	650 €
	PLACA CABINA STEP-MODUL MF2	500 €
	PLACA ALIMENTACION MFK1	500 €
	PLACA GRUPO MG	500 €
	PLACA CORRIENTE AUXILIAR	250 €
	PLACA ENTRADAS	250 €
	PLACA MONITORING/CORRIENTE EMERGENCIA MM	225 €
	PLACA ALIMENTACION MN	325 €
	PLACA ALIMENTACION MN1	575 €
	PLACA ALIMENTACION MN2	200 €
	PLACA ALIMENTACION MN3	175 €
	PLACA ALIMENTACION MNH	250 €
	PLACA SALIDAS MO	275 €
	PLACA TESTEO MQ	450 €
	PLACA RELES MR	150 €
	PLACA PISO NORMAL MS	300 €
	PLACA PISO STEP-MODUL MS1	225 €
	PLACA PUERTAS MT	200 €
	PLACA BASE MV	1500 €
	PLACA BASE MVH	450 €

	PLACA CALCULADOR DE CURVAS MW1	600 €
	PLACA CENTRAL MZ	725 €
	MODULO DE SEGURIDAD SR2	375 €
	PLACA TELEFONO TF	525 €
	PLACA VALOR TEORICO	850 €
	PLACA FRENO MB1	475 €
	PLACA FRENO MB2.2	200 €
	PLACA FRENO MB2.1	325 €
<b>REGULADORES DE LA MANIOBRA SERIE TCM/TCI</b>	MODULO DIODO SKKD	250 €
	MODULO DIODO SKND	250 €
	MODULO IGBT	595 €
	PLACA CONVERTOR DE CORRIENTE	475 €
	CONTROL MODULO TRACCION API	750 €
	CONTROL MODULO FRENADO	350 €
	PLACA ALIMENTACION API	550 €
	PLACA RELÉS API	475 €
	PLACA REGULADOR DE CORRIENTE API	950 €
	PUENTE RECTIFICADOR TRIFASICO API	750 €
	PLACA CALCULADOR TM12	800 €
	PLACA INTERFACE	675 €
	PLACA POTENCIA	950 €
	PLACA DE SNUBBER	300 €
	PLACA DE CIRCUITO INTERMEDIO	750 €
	PLACA CONTROL HD13 CPI	800 €
	PLACA CONTROL HD12 CPI	800 €
	VARIADOR DE FRECUENCIA CPI	2500 €
<b>MANIOBRA SERIE CMC-3</b>	PLACA CABINA	150 €
	PLACA CONEXIÓN CABINA	200 €
	PLACA CONEXIONES TRASERAS	250 €
	PLACA MANIOBRA	300 €