

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LAS OBRAS DE “SUSTITUCIÓN DEL ACTUAL APARATO ELEVADOR UBICADO EN LAS OFICINAS CENTRALES DE PROYECTO MELILLA, S.A.U. Y MANTENIMIENTO”**

### **1. OBJETO DEL PLIEGO:**

Debido a la antigüedad de la unidad actual (Zergonsa 6 personas – 450 Kg), la carencia de determinados repuestos para solucionar las diferentes incidencias que se vienen produciendo en su funcionamiento, reflejadas en las últimas revisiones efectuadas por la empresa de mantenimiento (Zardoya – Otis), que afectan a sobrecalentamientos por mal equilibrio de cabina y contrapeso, maniobra muy antigua y obsoleta con componentes con muchos años de antigüedad que producen averías periódicas, se plantea la necesidad de su sustitución.

El objeto del presente pliego es la definición de las condiciones técnicas que regirán junto con el Pliego de Cláusulas Administrativas la sustitución del ascensor ubicado en las Oficinas Centrales – Centro de Empresas de Proyecto Melilla S.A.U., de acuerdo con las siguientes consideraciones.

### **2. ALCANCE DE LA ACTUACIÓN:**

El alcance del contrato será el siguiente:

- Desmontaje y retirada del ascensor existente.
- Obra civil en el hueco existente, estructura y guías para la correcta instalación de la nueva unidad.
- Modificación de las instalaciones necesarias, inclusive suministro, montaje y puesta en servicio de las mismas (electricidad, telecomunicaciones, iluminación y contra incendios).
- Suministro, instalación y montaje de ascensor, de acuerdo con las características definidas en el presente Pliego.
- Proyectos técnicos que garanticen el cumplimiento del CTE y normativa en vigor.
- Legalización del equipo e instalaciones y puesta en marcha.

### **3. DESCRIPCION DE LA SOLUCION:**

El edificio donde se sitúa el ascensor se ubica en el P.I. SEPES, Calle La Dalia, 36 52006 MELILLA. Se trata de una edificación de carácter administrativo, de pública concurrencia, que alberga las Oficinas Centrales de la Sociedad, de planta sensiblemente triangular, en el conjunto de una manzana cerrada, desarrollada en tres alturas. Alrededor de la misma, se ubican unas naves, desarrolladas en una altura, de carácter industrial, que dan cabida al Programa Centro/Vivero de Empresas que gestiona la misma.

El ascensor en cuestión, originario de la fecha de construcción del edificio (1999), presenta una cabina con medidas interiores de 1,03 x 1,20 m., con puerta de acceso de 0,80 m. de ámbito,

marca Zergonsa, desconociéndose el modelo, con capacidad para 6 personas y carga nominal de 450 Kg., con tres paradas en altura y una velocidad nominal de 0,60 – 1,00 m/s.

Discurre por un hueco conformado por la estructura de hormigón del edificio y cerramiento de ladrillo, de sección constante en toda su altura, espacio en el que no se prevé afección estructural, ni de la envolvente de la edificación, ni del espacio ajeno, ni de sus paramentos delimitadores.

Durante el transcurso de los trabajos se afectarán diferentes instalaciones, tales como la de alumbrado, electricidad, telecomunicaciones y contra incendios. Se realizarán las modificaciones precisas en las mismas.

Se procederá al desmontaje y retirada de la unidad existente, de su motorización, frontales de puertas de acceso, cuadro e instalaciones los ascensores existentes y la instalación de unos nuevos.

En su caso, el adjudicatario elaborará los proyectos técnicos necesarios para garantizar el cumplimiento de CTE y de las nuevas instalaciones a realizar.

La oferta, contemplará, igualmente, la reparación/reposición de elementos afectados por la actuación en sus paramentos, suelos y techos.

Junto con la oferta, se aportará presupuesto para el mantenimiento anual del nuevo equipamiento, que se valorará atendiendo al importe, así como al tiempo de respuesta ante posibles averías, mal funcionamiento o atrapamiento de personas.

#### **4. PRESCRIPCIONES TECNICAS:**

- Ascensor: Eléctrico
- Carga: 450 kg - Personas: 6
- Un embarque
- Número de paradas: 3
- Velocidad nominal: 1 m/s
- Cuarto de máquinas situado encima del hueco del ascensor
- Tipo de maniobra: automática simple
- Control de movimiento: Dúo
  
- Instalación de máquina de tracción.
  
- Instalación de cuadro de maniobra tipo MCS.
  
- Instalación del material eléctrico complementario para el adecuado funcionamiento del cuadro de maniobra:
  - Conexión cuadro tractor
  - Conexión cuadro limitador
  - Conexión de hueco

- Cordón de maniobra
- Central de conexionado
- Elementos de hueco: detectores magnéticos, imanes y finales de recorrido

- Instalación de una botonera de cabina con pulsadores metálicos con chiclet.
- Indicador electrónico de posición y dirección con display LCD de cristal líquido.
- Instalación de señalización en plantas con acabado de placas en acero inoxidable satinado.
- 3 botoneras de piso.
- Sustitución de los cables de tracción, de acero preformado, flexibles y resistentes, con la longitud necesaria para la adecuada suspensión de la cabina. Instalación de un nuevo dispositivo de sujeción amarracables para cabina y contrapeso.
- Instalación de un módulo de apagado automático de la iluminación de cabina, situado en el techo de la misma.
- Instalación de leds en el techo de cabina.
- Revestimiento de cabina en acero inoxidable y laminado (color a determinar).
- Techo de cabina en acero inoxidable con iluminación led, tipo "línea"
- Pasamanos en acero inoxidable, en todo el contorno de la cabina, con trazado curvilíneo.
- Espejo de cristal de alta seguridad en la pared del fondo.
- Suelo de cabina en símil granito (color a determinar).
- Puertas de cabina acabadas en acero inoxidable, con operador de velocidad regulada por frecuencia variable, de apertura, preapertura y cierre.
- Puertas de piso automáticas acabado en acero inoxidable con protección parallamas E120.
- Indicadores acústicos de preaviso con gong en todas las plantas.
- Indicadores de posición de camarín en todas las plantas.
- Indicador luminoso de registro de llamada.
- Comunicación bidireccional en cabina, con conexión a centro de control 24 horas.
- Cumplimiento con normativa actual.

### **Descripción técnica de los diferentes elementos esenciales:**

#### **Máquina de tracción con reductor**

Máquina de tracción por adherencia, compacta y altamente eficiente que mediante la reducción de componentes móviles consigue un funcionamiento silencioso y una larga vida útil.

Construcción con sinfín y corona de alta calidad. El conjunto motor, volante y tambor de freno estarán acoplados y equilibrados dinámicamente constituyendo un bloque indeformable fijado sobre bancada metálica con anclaje mediante tacos de goma antivibratorios.

Las características de la máquina serán las siguientes:

- Motor de corriente trifásica de elevado para de arranque y con autoprotección térmica desmontable para mayor facilidad de mantenimiento.
- Posibilidad de diferentes diámetros de polea de tracción.
- Polea de tracción desmontable para una mayor facilidad de transporte e instalación y ranurada para alojar los cables de tracción obteniendo suficiente tracción con mínimo desgaste de los cables. Apoya sobre rodamientos de baja fricción.

- Freno electromecánico de doble zapata con actuación mecánica independiente capaz de detener la máquina a velocidad nominal y sobrecargada del 25%. Los elementos mecánicos serán de doble ejemplar, siendo cada uno de ellos suficiente para realizar el esfuerzo total de frenado con carga nominal.
- Reductor de tornillo sinfín - corona con una gran gama de reducciones.
- Micronivelación que consiga un adecuado equilibrio entre la velocidad de trayecto y la de parada.
- Motor con protección clase F y aislamiento IP21.
- Funcionamiento silencioso.
- Aceite sintético de larga duración suministrado en el interior de la máquina.

El engranaje, los rodamientos y la polea motriz procurarán una total ausencia de vibraciones, admitiendo sobrecargas considerables sin producir recalentamientos, ofreciendo un alto rendimiento con un mínimo consumo de energía y reduciendo el desgaste de los elementos móviles del ascensor.

### **Cuadro de maniobra MCS**

El cuadro de mando electrónico para el gobierno de la maniobra del elevador, presentará los siguientes elementos y características:

- Armario metálico sobre el cual va montado el cuadro.
- Placa electrónica con microprocesador de órdenes para la maniobra.
- Contactores e inversores de marcha.
- Indicadores en placa electrónica del movimiento que realizan las diferentes partes del ascensor en cada instante (LEOS).
- Transformador de voltaje.
- Temporizador de llamadas para dar preferencia a las instrucciones de cabina.
- Fuente de alimentación para corriente rectificada
- Instalación eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.
- Caja ERO, para actuar sobre el movimiento de cabina en maniobra de inspección, desde el cuadro de maniobra.

Además, el cuadro de maniobra estará dotado de todos los elementos de control, seguridad y protección reglamentarios para proporcionar el adecuado servicio en sentido ascendente y descendente. También contará con los componentes precisos para controlar y coordinar el movimiento, arranque y parada, procurando el menor desgaste posible de todas las partes integrantes del mecanismo ascensor.

Dispondrá de un buen número de elementos de seguridad. Por ejemplo, si una puerta de piso quedara físicamente bloqueada, el sistema de control lo reconocerá y enviará el ascensor a una planta diferente. Además, tendrá una mejor nivelación, lo que disminuye la posibilidad de tropiezos. Al tener el cuadro pocas partes móviles, el nivel de fallos es mínimo y es menos susceptible de que se produzcan desajustes, proporcionando un mejor comportamiento global del ascensor.

### **Panel de mando en cabina**



**Botonera de cabina**, para la información y selección de las paradas por los usuarios, con diferentes modelos según la versión de decoración elegida.

### **Pulsadores metálicos**

- Los botones serán de acero inoxidable.
- Estarán dotados de un anillo luminoso, de color rojo o azul, al registrarse la llamada.
- Dispone de caracteres en Braille.
- El botón de la planta principal sobresaldrá 5 mm con respecto al panel, mediante un anillo de color verde.

### **Indicador de posición**

- Constará de un indicador que informa de la situación del ascensor, tanto durante el viaje como en planta, una vez haya parado el ascensor.
- La botonera de cabina dispondrá de módulo de Comunicación Bidireccional.

### **Señalización de piso**

#### **Botoneras de piso**

Estarán diseñadas, específicamente, para conseguir un funcionamiento totalmente fiable y agradable al tacto, con pulsación mediante microrrecorrido e iluminación de registro por diodos led color rojo o azul.

La superficie cóncava de contacto del botón, facilitará una pulsación concentrada para transmitir la señal sin esfuerzo, evitando las zonas muertas de pulsación de otro tipo de botones.

La comunicación se establecerá mediante un conector normalizado que evite los falsos contactos eléctricos y facilite la reposición del pulsador con un mínimo tiempo de intervención.

### **Módulo de apagado automático de la iluminación de cabina**

Este módulo, instalado en la botonera y/o el techo de cabina, controlará el apagado de la iluminación de la cabina cuando ésta se encuentra estacionada, es decir, parada a nivel de planta, sin llamadas y con las puertas cerradas. Se estima un ahorro medio del 86% del consumo eléctrico en el concepto de alumbrado de cabina, con una disminución de la temperatura media de la cabina, un incremento de la vida útil de las luminarias y una reducción de los fallos de alumbrado.

### **Iluminación con leds**

Instalación de leds en sustitución a la iluminación tradicional instalada en techo de cabina y / o mandador de cabina, proporcionando una iluminación sin pérdida de luminosidad, disminuyendo, además, la temperatura interior de cabina. La vida de estos leds es de 7 a 10 veces superior a la iluminación convencional. Se consigue una luz constante sin parpadeos además de un funcionamiento silencioso. El ahorro energético es como mínimo del 50% y está especialmente

recomendado en aquellas aplicaciones donde la luz tiene que permanecer encendida permanentemente o durante largos periodos de tiempo como son los ascensores, asegurando un funcionamiento sin fallos.

## **5.- PRESCRIPCIONES DE LAS OBRAS:**

La obra comprende todas aquellas tareas necesarias para la correcta instalación y puesta en servicio. Comprende por tanto el desmontaje y retirada del ascensor existente, inclusive su desconexión eléctrica. Se tendrá presente en la realización de esta tarea que se trata de un edificio de pública concurrencia, por lo que se consideran incluidas todas las medidas de protección de los ocupantes y usuarios del edificio. Para la retirada de materiales, no se interrumpirá el normal flujo de visitantes del edificio más de lo estrictamente necesario.

Para la adecuación de las nuevas puertas, en su caso, será preciso tener en cuenta las posibles afecciones a los paramentos existentes, siendo necesario prever las reparaciones y reposiciones necesarias.

## **6.- PROYECTOS Y LEGALIZACIONES:**

El adjudicatario redactará, en su caso, previo a los trabajos, todos aquellos proyectos necesarios para la ejecución de la instalación, en los que se justificará el cumplimiento con el Código Técnico de Edificación y normativa específica que le afecte, así como las condiciones de ejecución de la obra, condiciones técnicas particulares de los materiales, etc.. Incluirán un Plan de Seguridad y Salud de la obra, los Planos necesarios para la ejecución de la misma, las Mediciones y Presupuesto, la normativa de obligado cumplimiento y la Memoria. Dichos proyectos serán redactados por técnico competente, y visados en su colegio profesional.

Están asimismo dentro del alcance del contrato la legalización de todas las instalaciones. Así, se legalizará convenientemente la instalación eléctrica, mediante boletín de baja tensión, sellado por Industria. También se legalizará convenientemente el ascensor, instruyendo el adjudicatario el expediente correspondiente en nombre del Ayuntamiento y elevándolo a Industria para su legalización.

## **7. CONTROL DE CALIDAD:**

Las propuestas deberán recoger el capítulo de Control de Calidad, que deberá recoger todas las pruebas y ensayos a realizar, establecidos en el proyecto básico y de ejecución. Todos los ensayos, pruebas, etc. se llevarán a cabo por laboratorio independiente acreditado.

## **8. DOCUMENTACION TECNICA A PRESENTAR CON LA OFERTA:**

La oferta incluirá la siguiente documentación:

- Documentación técnica necesaria.

- Planificación y duración de la actuación.
- Coste del servicio de mantenimiento y plazo de respuesta ante eventualidades.
- Mejoras propuestas

## 9.- INSPECCIÓN PREVIA

Las empresas interesadas podrán solicitar, por escrito, la realización de visita a las instalaciones al objeto de favorecer una mejor adecuación de la oferta.

Melilla, 23 de septiembre de 2020

Emilio Guerra Muñoz  
Vicepresidente del Consejo de Administración