

# PLIEGO TÉCNICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO Y MONTAJE DE LOS EQUIPOS DE ELEVACIÓN PARA LA OBRA “NUEVO PABELLÓN POLIDEPORTIVO JOSE RAMÓN LÓPEZ DÍAZ-FLOR” en Ceuta

TSA0066166

## INDICE

1.- DESCRIPCIÓN .....	2
2.- Criterios de medición y valoración de unidades .....	2
3.- Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.....	2
4.- Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra .....	4
5.- Características técnicas de cada unidad de obra.....	4
5.1.- Condiciones previas: soporte .....	4
5.2.- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos .....	5
6.- Proceso de ejecución.....	5
6.1.- Ejecución .....	5
6.2.- Gestión de residuos .....	6
7.- Control de ejecución, ensayos y pruebas.....	7
7.1.- Control de ejecución .....	7
7.2.- Ensayos y pruebas.....	7
8.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado .....	8
9.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ASCENSORES. ....	8

## 1.- DESCRIPCIÓN

El objeto del presente pliego es definir las unidades de suministro y montaje para la instalación **de los equipos de elevación** de un recinto polideportivo cubierto con piscina climatizada, de forma que cumpla con la normativa de la legislación vigente, en cuanto a instalación y seguridad, cubriendo las necesidades de un edificio de estas características, para su utilización. Una vez finalizados los trabajos se aportará el libro del edificio, en donde se incluirán los planos as-built, fichas técnicas de todos los materiales utilizados, certificados, proyectos, boletines y todos los documentos necesarios para la legalización y puesta en marcha de los equipos.

Se trata del suministro, montaje y puesta en marcha de **3 ascensores** con las características descritas en las mediciones y documentación del proyecto.

Ascensor es todo aparato (eléctrico o hidráulico) utilizado para salvar desniveles definidos con ayuda de una cabina que se desplace a lo largo de guías rígidas, cuya inclinación sobre la horizontal sea superior a 15 grados, destinado al transporte de personas; de personas y de objetos; de objetos únicamente, si la cabina es accesible, es decir, si una persona puede entrar en ella sin dificultad y está equipada de elementos de mando situados dentro de la cabina o al alcance de una persona que se encuentre en el interior de la misma. También se consideran ascensores, a efectos, los aparatos que se desplacen siguiendo un recorrido totalmente fijo en el espacio, aunque no esté determinado por guías rígidas, tales como los ascensores de tijera.

Los montacargas son aparatos elevadores (eléctricos o hidráulicos) que se desplazan entre guías verticales, o débilmente inclinadas respecto a la vertical, sirven a niveles definidos y están dotados de un camarín cuyas dimensiones y constitución impiden materialmente el acceso de personas. En particular están comprendidos en esta categoría los aparatos que responden a alguna de las siguientes características: altura libre del camarín que no sobrepase 1,20 m, camarín dividido en varios compartimentos, ninguno de los cuales pase de una altura de 1,20 m, suelo de camarín que se encuentre al menos a 60 cm, (recomendación según fabricantes) por encima del suelo de piso, cuando el camarín se encuentra parado en un nivel de servicio. Puede admitirse el camarín de altura superior a 1,20 m, si está dotado de varios compartimentos fijos cuyas dimensiones se ajusten a las anteriormente indicadas.

## 2.- Criterios de medición y valoración de unidades

Los ascensores o montacargas, se medirán y valorarán por unidad, incluyendo todos sus componentes y acabados, incluso ayudas de albañilería y totalmente instalado.

## 3.- Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del mercado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Cuarto de máquinas:

Grupo tractor formado por reductor y motor eléctrico.

Limitador de velocidad.

Armario de maniobras y cuadros de mando generales.

- Hueco:

Cabina con su armadura de contrapeso, guías rígidas de acero y cables de acero.

Finales de carreras.

Puertas y sus enclavamientos de cierre.

Cables de suspensión.

Paracaídas.

- Foso:

Amortiguadores.

Todo ello acompañado de una instalación eléctrica, un sistema de maniobras y memorias, señalización en plantas, cerraduras y sistemas de cierre, dispositivos de socorro, botonera, rejilla de ventilación, etc.

- Ascensor:

Los ascensores de emergencia tendrán las siguientes características según el CTE DB SI A, Terminología:

En cada planta, tendrá acceso desde el recinto de una escalera protegida o desde el vestíbulo de independencia de una escalera especialmente protegida a través de una puerta E30. Si el acceso se produce desde el recinto de una escalera especialmente protegida, no será necesario disponer dicha puerta E30.

Tendrá como mínimo una capacidad de carga de 630 kg, unas dimensiones de cabina de 1,10 m x 1,40 m, una anchura de paso de 1 m y una velocidad tal que permita realizar todo su recorrido en menos de 60 s.

Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.

Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas

viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

En uso Hospitalario, las dimensiones de la planta de la cabina serán 1,20 m x 2,10 m, como mínimo.

Será accesible según lo establecido en el DB SUA y estará próximo, en cada planta, a una zona de refugio, cuando ésta exista.

En la planta de acceso al edificio se dispondrá un pulsador junto a los mandos del ascensor, bajo una tapa de vidrio, con la inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS". La activación del pulsador debe provocar el envío del ascensor a la planta de acceso y permitir su maniobra exclusivamente desde la cabina.

En caso de fallo del abastecimiento normal, la alimentación eléctrica al ascensor pasará a realizarse de forma automática desde una fuente propia de energía que disponga de una autonomía de 1 h como mínimo.

Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de TRGSA durante la ejecución de las obras.

#### **4.- Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

La ejecución de los ascensores se realizará por empresas autorizadas y homologadas.

La instalación se llevará a cabo con sujeción al proyecto o memoria técnica, según corresponda, y se ajustará a la normativa vigente y a las normas de la buena práctica. Si la instalación requiere la realización de proyecto, la ejecución debe hacerse supervisada por TRGSA. Todo lo anterior es igualmente aplicable a las preinstalaciones, entendidas como instalaciones especificadas pero no montadas parcial o totalmente.

#### **5.- Características técnicas de cada unidad de obra**

##### **5.1.- Condiciones previas: soporte**

El elemento soporte de la instalación de ascensores será todo el hueco cerrado con paredes, piso y techo, construidas de manera que puedan resistir en cualquier punto la aplicación de una fuerza horizontal mínima de 30 kg sin que se produzca deformación elástica superior a 2,50 cm.

La estructura del hueco deberá soportar al menos las reacciones debidas a la maquinaria, a las guías como consecuencia de la actuación del paracaídas, o por descentrado de la carga de la cabina, por la acción de los amortiguadores en caso de impacto, etc.

Las paredes piso y techo, estarán construidas de materiales incombustibles, duraderos, además de tener una resistencia mecánica suficiente.

## 5.2.- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

El hueco deberá ser destinado exclusivamente al servicio del ascensor o montacargas, no contendrá ni canalizaciones, ni órganos cualesquiera que sean extraños al servicio del ascensor (se puede admitir que contenga material que sirva para su calefacción, excepto radiadores de agua caliente o vapor), sus órganos de mando y reglaje deben de encontrarse fuera del hueco. El hueco, aunque deba estar ventilado, nunca se utilizará para ventilación de locales extraños a su servicio.

## 6.- Proceso de ejecución

### 6.1.- Ejecución

Estarán ejecutados los muros de cerramiento del hueco de ascensor, con los únicos huecos permitidos de puertas de pisos, abertura de las puertas de visita o de socorro del hueco y trampilla de visita, orificios de evacuación de gases y humos en caso de incendio, orificios de ventilación aberturas permanentes entre el hueco y el cuarto de máquinas o de polea. Estará ejecutada la losa del cuarto de máquinas, y la solera del foso, con colocación de sumidero sifónico. El hueco, foso y cuarto de máquinas estarán completamente terminados.

Se fijarán las guías, poleas, motores, etc., a la estructura del edificio con soportes y bridas que sujeten por la base. Las uniones entre perfiles se realizarán machihembrando los extremos y con placas de unión enroscadas a la base de las guías.

Simultáneamente se irán colocando las puertas de plantas (con cercos) y los diferentes elementos de la instalación del cuarto de máquinas y del foso.

Se colocarán los cables de acero (no autorizándose el uso de cables empalmados por ningún sistema) que irán fijados a la cabina, al contrapeso y a los puntos de suspensión con material fundido, amarres de cuña de apretado automático, tres abrazaderas como mínimo o en su caso grapas o manguitos para cables.

Se colocarán los amortiguadores al final del recorrido de la cabina y contrapeso, soldados a una placa base.

El grupo tractor irá colocado sobre un bastidor de perfiles de acero interponiendo los dispositivos antivibratorios necesarios, al igual que el armario eléctrico, que irá anclado o apoyado mediante soportes antivibratorios.

Se instalará el limitador de velocidad en la parte superior del recorrido y el paracaídas en la inferior de la cabina.

Se fijarán los selectores de paradas si existen en las paredes del hueco a la altura necesaria para parar la cabina al nivel de cada planta.

Las puertas y trampillas de visita y socorro no abrirán hacia el interior del hueco. El cierre estará regulado por mecanismos eléctricos de seguridad.

Se conectarán eléctricamente entre si el cuadro de maniobras, la cabina y los mandos exteriores, dicha instalación eléctrica de mando y control se realizará alojando los conductos en canaletas practicables a lo largo del recorrido por todo el recinto.

Se dispondrá instalación fija de alumbrado en todo el hueco, de dispositivo de parada del ascensor en el foso y de una toma de corriente, y alumbrado permanente en la cabina, y en el cuarto de máquinas con toma de corriente independiente de la línea de alimentación de la máquina.

El dispositivo de mando de socorro se alimentará con una fuente independiente de la del ascensor, pero pudiendo ser la de alumbrado.

Se realizará la conexión mecánica y eléctrica de la instalación, satisfaciendo las exigencias enunciadas en los documentos armonizados del Comité Europeo de Normalización (CENELEC) aprobados por los Comités Electrónicos de los países de la Comunidad Económica Europea, o en su ausencia satisfacer las exigencias de las regulaciones españolas.

Durante la ejecución de la instalación se tendrán en cuenta las siguientes holguras:

Puerta de cabina - cerramiento del recinto menor o igual a 12 cm.

Puerta de cabina - puerta exterior menor o igual a 15 cm.

Elemento móvil - cerramiento del recinto menor o igual a 3 cm.

Entre los elementos móviles menor o igual a 5 cm.

### **Condiciones de terminación**

Se fijarán las botoneras tanto en el interior de la cabina, como en cada rellano, estando bien niveladas y de manera que ninguna pieza sometida a tensión sea accesible al usuario.

### **6.2.- Gestión de residuos**

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

## 7.- Control de ejecución, ensayos y pruebas

### 7.1.- Control de ejecución

Comprobación entre el expediente técnico presentado ante el órgano competente de la Administración y la instalación que ha sido realizada.

Inspección visual de la aplicación de las reglas de buena construcción.

Comprobación de las indicaciones mencionadas en los certificados de aprobación para los elementos para los que se exigen pruebas de tipo, con las características del ascensor.

Comprobación de condiciones de accesibilidad de la cabina.

### 7.2.- Ensayos y pruebas

Dispositivos de enclavamiento.

Dispositivos eléctricos de seguridad.

Elementos de suspensión y sus amarres.

Sistemas de frenado.

Medidas de intensidad y de potencia y medida de velocidad.

Medidas de la resistencia de aislamiento de los diferentes circuitos.

Dispositivos de seguridad al final del recorrido.

Comprobación de la adherencia.

Limitador de velocidad, en los dos sentidos de marcha.

Paracaídas de cabina, verificando que ha sido bien montado y ajustado y la solidez del conjunto cabina-paracaídas-guías y la fijación de estas al edificio.

Paracaídas de contrapeso.

Amortiguadores.

Dispositivo de petición de socorro.

## 8.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

### **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**

Para la puesta en servicio se exigirá la autorización de puesta en marcha otorgada por el órgano competente de la Administración Pública.

### **Obligaciones en materia de información y reclamaciones**

Las empresas instaladoras y las conservadoras deben cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

## 9.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ASCENSORES.

### **Ascensor estándar 2 paradas 8 personas 630 kg sin cuarto de máquina (2 unidades).**

Suministro e instalación de ascensor sin cuarto de máquina, de 8 personas (630 Kg.) de carga, con velocidad 1,00 m/s, 4800 mm de recorrido, 2 paradas, 2 accesos, 1 embarque y maniobra universal. Grupo tractor para tracción por adherencia, máquina sin reductor, de imanes permanentes, con variador de frecuencia y control de lazo cerrado.

Cabina con pared de fondo en recubrimiento neocompact liso, pared lateral con botonera recubrimiento neocompact liso y pared lateral sin botonera con recubrimiento neocompact liso y suelo de PVC, botonera en acero inoxidable, Iluminación eficiente con apagado automático. Focos Led, embocaduras y frentes en acero inoxidable y zócalos en aluminio.

En cabina, panel de mandos con pulsadores resistentes al agua (IPX3, según EN 60529) y superan íntegramente los ensayos de impacto y fuego definidos en la norma EN81\_71 de Ascensores Resistentes al vandalismo (categoría 1). Señalización de cabina con indicador de posición Siete Segmentos, indicador luminoso y acústico de sobrecarga y sistema de comunicación bidireccional de atención 24 horas vía red telefónica. Puerta de cabina Telescópica 2 Hojas en acero inoxidable de 800 mm x 2000 mm, cortina fotoeléctrica.

En piso, con flechas direccionales en resto de plantas, con botonera en pared y pulsadores resistentes al agua (IPX3, según EN 60529) y superan íntegramente los ensayos de impacto y fuego definidos en la norma EN81\_71 de Ascensores Resistentes al vandalismo (categoría1). 2 puertas de piso Telescópica en Chapa de 800 mm x 2000 mm resistencia al fuego EN81\_58 EN81/58 (E120).

**Ascensor estándar 2 paradas 13 personas 1000 kg sin cuarto de máquina (1 unidad).**

Suministro e instalación de ascensor sin cuarto de máquina, de 13 personas (1000 Kg.) de carga, con velocidad 1,00 m/s, 3030 mm de recorrido, 2 paradas, 2 accesos, 1 embarque y maniobra universal. Grupo tractor para tracción por adherencia, máquina sin reductor, de imanes permanentes, con variador de frecuencia y control de lazo cerrado

Cabina con pared de fondo en recubrimiento neocompact liso, pared lateral con botonera recubrimiento neocompact liso y pared lateral sin botonera y recubrimiento neocompact liso y suelo de PVC, botonera en Acero Inoxidable Plus. Iluminación eficiente con apagado automático UP37 Focos Led, embocaduras y frentes en acero inoxidable y zócalos en aluminio.

En cabina, panel de mandos con pulsadores con Braille que son resistentes al agua (IPX3, según EN 60529) y superan íntegramente los ensayos de impacto y fuego definidos en la norma EN81\_71 de Ascensores Resistentes al vandalismo (categoría 1). Señalización de cabina con indicador de posición Siete Segmentos , indicador luminoso y acústico de sobrecarga y sistema de comunicación bidireccional de atención 24 horas vía red telefónica. Puerta de cabina Telescópica 2 Hojas en acero inoxidable de 1000 mm x 2000 mm Cortina fotoeléctrica.

En piso, con flechas direccionales en resto de plantas, con botonera en pared y pulsadores resistentes al agua (IPX3, según EN 60529) y superan íntegramente los ensayos de impacto y fuego definidos en la norma EN81\_71 de Ascensores Resistentes al vandalismo (categoría 1). 2 puertas de piso Telescópica en Chapa de 1000 mm x 2000 mm resistencia al fuego EN81/58 (E120).