

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN DE ESTORES EN LA OBRA DE ADECUACIÓN DEL EDIFICIO DE USO ADMINISTRATIVO SITO EN LA PLAZA DEL MARQUÉS DE SALAMANCA, Nº8 EN MADRID, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO**

**REF.: TSA0069105**

**1. OBJETO DEL PLIEGO**

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es definir las condiciones técnicas para la contratación de los trabajos de instalación de los estores en la obra de acondicionamiento del edificio de uso administrativo sito en plaza del Marqués de Salamanca, 8 de Madrid.

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de la prestación y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de Tragsa.

**2. DESCRIPCIÓN OBJETO DEL CONTRATO**

**2.1. Objeto del contrato**

El contrato consistirá en la instalación de los estores enrollables y los estores enrollables motorizados en la obra de acondicionamiento del edificio de uso administrativo sito en Plaza del Marqués de Salamanca, 8 en Madrid.

**2.2. Alcance del pliego**

El contrato consistirá en la ejecución de las siguientes partidas:

- Instalación de 2.730,86 m<sup>2</sup> de estores metalizados enrollables manejados mediante cadena metálica
- Instalación de 1.160,00 m<sup>2</sup> de estores metalizados enrollables accionados mediante motor vía radio

El ofertante deberá considerar incluido el coste correspondiente al suministro de todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

Las ofertas se entienden como "llave en mano" con lo que se considerará incluido cualquier elemento que, aun no estando expresamente detallado en el cuadro de unidades, se resuelva como necesario para la correcta ejecución de los trabajos según se estipula en el presente pliego. Por este motivo, en la oferta económica se deberán repercutir proporcional y económicamente todos los elementos y pequeño material necesario para la ejecución de las partidas objeto de contrato. Por tanto, la empresa adjudicataria deberá contemplar en los precios unitarios ofertados la parte correspondiente de materiales y todos los elementos necesarios para la ejecución de las unidades de obra objeto de contratación.

### 2.3. Prescripciones técnicas de los materiales a instalar

Los sistemas a instalar cumplirán con las siguientes características:

**Estores metalizados enrollables manejados mediante cadena metálica:** deberán reunir las siguientes características:

- Estores enrollables en sistema QS80.0 Verosol modelo EnviroScreen 802 o similar
- Tubo de 44 mm de diámetro
- Contrapeso de aluminio extruido anodizado
- Manejo mediante cadena metálica
- 100% PES, libre de formaldehído y PVC
- Metalizado en su cara exterior y blanco en la cara interior
- Los soportes del estor serán metálicos y con tornillos metálicos de fijación de soporte, al menos dos por soporte.
- Reflexión solar:  $\geq 74\%$
- Factor de apertura: 2%
- Trasmisión de luz:  $\leq 2\%$
- Retardador del fuego: DIN 4102 B1, NFPA 701, AS 1530\_2
- Certificado ambiental y/o de sostenibilidad de los estores

Las dimensiones de las carpinterías sobre las que se van a instalar los estores enrollables vienen indicadas en los planos adjuntos a la presente licitación. Los estores deberán solapara las carpinterías 2,5 cm por cada lado para cubrir los perfiles de las mismas.

**Estores metalizados enrollables accionados mediante motor vía radio**

- Estores enrollables en sistema QS80.4 motorizadas de Verosol modelo EnviroScreen 802 o similar
- Tubo de 44 mm de diámetro
- Contrapeso de aluminio extruido anodizado
- Manejo mediante cadena metálica
- 100% PES, libre de formaldehído y PVC
- Metalizado en su cara exterior y blanco en la cara interior
- Los soportes del estor serán metálicos y con tornillos metálicos de fijación de soporte, al menos dos por soporte.
- Reflexión solar:  $\geq 74\%$
- Factor de apertura: 2%
- Trasmisión de luz:  $\leq 2\%$
- Retardador del fuego: DIN 4102 B1, NFPA 701, AS 1530\_2
- Motor vía radio Somfy Sonesse 40 RTS de Verosol o similar por cortina.

- Mando a distancia inalámbrico de pared Smoove de Verosol o similar, para el manejo de grupos de 2 cortinas.
- Certificado ambiental y/o de sostenibilidad de los estores

Las dimensiones de las ventanas en las que serán instalados los estores motorizados y el número de las mismas se indica a continuación:

<b>PATIO 4</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>ANCHO (M)</b>	<b>ALTO (M)</b>	<b>ÁREA</b>	<b>PLANTAS</b>	<b>TOTAL (M2)</b>
ALZADOS A Y B	6	1,89	2,1	23,814	4	95,256
ALZADO C	1	1,25	2,1	2,625	4	10,5
ALZADO C	6	1,63	2,1	20,538	4	82,152
ALZADO C	2	1,66	2,1	6,972	4	27,888
ALZADO C	1	1,34	2,1	2,814	4	11,256
						227,052
<b>PATIO 3</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>ANCHO (M)</b>	<b>ALTO (M)</b>	<b>ÁREA</b>	<b>PLANTAS</b>	<b>TOTAL (M2)</b>
ALZADO C Y D	2	1,25	2,1	5,25	5	26,25
ALZADO C Y D	12	1,63	2,1	41,076	5	205,38
ALZADO C Y D	4	1,66	2,1	13,944	5	69,72
ALZADO C Y D	2	1,34	2,1	5,628	5	28,14
						329,49
<b>PATIO 2</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>ANCHO (M)</b>	<b>ALTO (M)</b>	<b>ÁREA</b>	<b>PLANTAS</b>	<b>TOTAL (M2)</b>
ALZADOS A Y B	12	1,63	2,1	41,076	5	205,38
ALZADO C	1	1,25	2,1	2,625	5	13,125
ALZADO C	6	1,63	2,1	20,538	5	102,69
ALZADO C	2	1,66	2,1	6,972	5	34,86
ALZADO C	1	1,34	2,1	2,814	6	16,884
						372,939

Las dimensiones arriba indicadas son aproximadas y se corresponden con la de los vidrios de las ventanas en las que serán instalados los estores motorizados.

El ancho de los estores deberá tener 2,5 cm de solape por cada lado para cubrir el perfil de la carpintería. El alto de los estores deberá cubrir las carpinterías tanto inferior como superiormente y los altos de las fosas, en el caso de que las hubiera. Como máximo, el alto del estor se incrementará en 70 cm, longitud condicionada a la zona en la que se vaya a instalar el estor.

Se instalará un motor por cada estor y se proporcionará un mando por cada dos estores cuando sea posible, en algunas estancias solo puede haber un mando por estor.

#### 2.4. Instalación de los estores

En los trabajos de instalación de los estores motorizados se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- La agrupación de los estores será la definida por TRAGSA.
- El motor se instalará oculto en la barra enrollable.

- Se incluye la instalación de los motores y la puesta en marcha de los mismos. Incluso los ajustes necesarios.
- Se incluye la configuración de la agrupación de los estores motorizados.
- Los mandos incluyen una pila con una durabilidad larga de más de 10 años.
- El adjudicatario impartirá dos cursos para el manejo, utilización y mantenimiento de los estores motorizados controlados por mando a distancia vía radio. Una para Tragsa para la ejecución de la obra y otra para el personal de mantenimiento del cliente definitivo.
- Una vez terminada la instalación se emitirá Certificado de Puesta en Marcha de estos.

### **3. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO**

Los trabajos se ejecutarán en la obra sita en la Plaza del Marqués de Salamanca, 8 en Madrid.

El adjudicatario dispondrá de un plazo máximo de NUEVE (9) SEMANAS, contados desde la firma del acta de replanteo, para ejecutar los trabajos.

El adjudicatario será responsable de tomar las medidas de los huecos donde se instalarán los estores. Todos los estores a instalar son a medida, se fabrican a medida adecuando así la cortina al hueco, y no al revés. En caso de que se cometan errores en la medida de los huecos, el adjudicatario será responsable de la sustitución de los estores sin coste alguno para TRAGSA.

En los precios unitarios ofertados se incluye el suministro de todo el material necesario, transporte, descarga, acarreo en plantas e instalación.

El adjudicatario deberá realizar estudio de eficiencia energético del edificio, este estudio comprende una comparativa entre un estudio de eficiencia energético del edificio sin estores y otro estudio de eficiencia energética del edificio con el estor que coloque el adjudicatario, que como mínimo cumplirá las características técnicas antes descritas.

Los materiales acopiados en la obra se mantendrán ordenados en la zona o zonas asignadas al efecto, y siempre bajo la exclusiva responsabilidad de la empresa adjudicataria, que se preocupará de protegerlos adecuadamente.

Los materiales contenidos en la obra, ya sea acopiados o instalados, son responsabilidad de la empresa adjudicataria hasta la recepción provisional de la instalación. En consecuencia, dispondrá los medios necesarios para su protección, tanto para evitar deterioros como desapariciones.

La empresa adjudicataria mantendrá ordenadas y limpias todas las zonas en las que esté trabajando, dejándolas libres de residuos al final de cada jornada.

Cuando en la misma zona trabaje conjuntamente con otros contratistas, colaborará con ellos en el mantenimiento de la limpieza y el orden.

Los medios auxiliares correrán por cuenta de la empresa adjudicataria.

Todos los medios materiales auxiliares utilizados en la obra estarán en perfectas condiciones de uso, dispondrán de todas las medidas de seguridad reglamentarias y cumplirán con los requisitos exigidos en el correspondiente Proyecto o Estudio de Seguridad.

Todos los aparejos, herramientas y medios auxiliares de menor tamaño se recogerán y ordenarán diariamente, al final de cada jornada.

Será obligatorio que la empresa adjudicataria tenga un recurso preventivo en todo momento en obra por cada tipo de trabajo que se esté ejecutando.

La obra no actuará como almacén de la empresa adjudicataria, por lo que TRAGSA no se responsabilizará del posible quebranto de materia almacenado en obra.

La empresa adjudicataria deberá adecuar sus medios a las limitaciones de acceso a los sótanos existentes para entrada y salida de material, si fuera necesario.

El adjudicatario repondrá todo el material que sufra cualquier daño que imposibilite su instalación o menoscabe sus calidades o características técnicas básicas o estéticas.

Se redactará y aportará sin coste, los procedimientos de trabajo y medidas preventivas requeridas en materia de seguridad y salud de forma general, o a instancias del Coordinador de Seguridad y Salud de forma específica, para la correcta ejecución de las unidades de obra contratadas.

El adjudicatario deberá entregar antes del comienzo de la obra la relación de residuos según su naturaleza y la tipología de tratamiento que se le otorgará (reutilización, reciclaje, vertedero, etc.) según el Plan de Gestión de Residuos.

#### **4. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN**

Los trabajos deberán de realizarse en jornadas diarias de 8 horas, de lunes a sábado, con arreglo a la planificación de ejecución de los trabajos. Será potestad de TRAGSA la modificación de los mismos, en función del ritmo de obra y las necesidades de esta, no suponiendo en ningún caso incremento de precios unitarios contratados, ni pagos específicos por administración.

La empresa adjudicataria llevará a cabo la solicitud de información, recomendaciones y permisos del Ayuntamiento de Madrid y siempre bajo el estricto cumplimiento de las ordenanzas municipales en materia de colocación de contenedores en la vía pública, de modo que las operaciones de carga y descarga no menoscaben la fluidez de la circulación. Se cumplirán igualmente las normativas pertinentes en materia de ruidos, contaminación, etc.

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del contrato todos los medios técnicos, humanos y materiales precisos para la correcta ejecución de las partidas que integran el contrato sin menoscabo del plazo de ejecución del mismo.

El transporte, la descarga, el acarreo, la elevación y distribución de los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato, desde su lugar de acopio en la obra hasta el tajo que corresponda

Todo replanteo de trabajos no contemplado en el presente pliego y derivado de la actuación, lo deberá realizar la empresa adjudicataria bajo la supervisión de TRAGSA, y según indicaciones de la Dirección Facultativa y la Propiedad.

Se realizarán las muestras necesarias de los estores, hasta su aprobación por parte de TRAGSA.

Se deberán entregar todos los documentos y la información necesaria que TRAGSA considere necesaria para la correcta cumplimentación del libro de mantenimiento del edificio.

Así mismo, en los **precios unitarios**, estarán incluidos los elementos y prestaciones que se describen a continuación:

- Todos aquellos medios humanos y materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Incluidos los medios auxiliares. Así como los de seguridad colectiva de las zonas de trabajo y los de seguridad individual (EPI) necesarios para garantizar la seguridad del personal en la obra.

- Las medidas individuales y colectivas requeridas en materia de seguridad y salud necesarios de forma general, y/o a instancias del Coordinador de Seguridad y Salud de forma específica correspondientes a la actividad, como redes, líneas de vida, barandillas con rodapiés y otras necesarias para proteger huecos, cambios de nivel, bordes de forjados, etc... y señalización de las zonas de trabajo
- La guarda y custodia de todos los materiales puestos a disposición de la obra durante el período de ejecución de los trabajos.
- La empresa adjudicataria deberá disponer en obra un jefe de obra (técnico de probada experiencia) y un encargado como interlocutores válidos con el personal técnico de TRAGSA en obra, así como la realización de funciones de coordinación de su personal en obra y en los tajos a ejecutar.
- La limpieza de tajos diaria y a petición expresa del jefe de obra de TRAGSA.
- Previo a la utilización de cualquier maquinaria sobre los forjados existentes, se deberá contar con la autorización previa de TRAGSA. Debido a la criticidad de la resistencia estructural de forjados se limita el uso de maquinaria a maquinaria ligera <1.000Kg.
- Se prohíbe la acumulación de escombros y acopio de nuevos materiales en la totalidad de los forjados del edificio.
- Toda la documentación exigida en cuanto a materia de residuos y materiales empleados deberá satisfacer las exigencias del certificado BREEAM@ES
- Los medios auxiliares principales de la obra (grúa torre y montacargas) serán gestionados por TRAGSA repercutiendo los costes a la empresa adjudicataria según el registro de utilización de los mismos.

## **5. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES**

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

Asimismo, el adjudicatario será responsable de mantener acopiados, ordenados y correctamente almacenados los materiales y los equipos mecánicos y herramientas empleados durante la ejecución de las unidades de obra contratadas, cuidando que no se produzcan derrames, lixiviados, arrastres por el viento o cualquier otro tipo de contaminación sobre el suelo, las aguas o la atmósfera.

Los residuos generados en sus actividades serán entregados a Gestor Autorizado, el adjudicatario aportará a Tragsa al inicio de la obra los "Certificados de Destino" para los residuos no peligrosos y/o los "Documentos de Aceptación" (indicando el código de identificación del residuo según el RD 833/1998), en el caso de los residuos peligrosos, siendo por cuenta del adjudicatario los gastos de su recogida, transporte y gestión.

Será responsabilidad del adjudicatario la correcta segregación de los residuos, y su adecuado almacenaje hasta su retirada, cuidando especialmente de:

- 1.- Cumplir las exigencias de segregación del RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 2.- Cumplir las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos de la obra.
- 3.- Cumplir las instrucciones que el Jefe de Obra de Tragsa o persona en quien delegue, en cuanto a prácticas ambientales establecidas en los procedimientos internos.
- 4.- Disponer los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo.
- 5.- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos.
- 6.- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí.

Terminada la ejecución de las obras o trabajos de que se trate, el adjudicatario procederá a su inmediato desalojo, tanto de personal, maquinaria y equipos como de los sobrantes de material y residuos que se hubieran producido, aportando a Tragsa certificado/s del Gestor/es donde se acredite/n las cantidades de residuos que se han entregado, clasificados por sus códigos L.E.R. según Orden MAM/304/2002, e indicando la obra de procedencia.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el adjudicatario no alterará los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se modifiquen las emisiones de gases, pudiendo demostrar que sus máquinas cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante el análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando Tragsa así lo requiera. En el caso de máquinas móviles que puedan circular por carretera, deberán tener pasada y aprobada en fecha y hora la Inspección Técnica de Vehículos. El adjudicatario declara cumplir como mínimo los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante.

Asimismo, cuando Tragsa así lo requiera el adjudicatario acreditará la correcta gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento de su maquinaria y/o vehículos.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

Los materiales suministrados por Tragsa e instalados por la empresa adjudicataria están incluidos en estas condiciones, debiendo ser gestionados sus residuos por la empresa adjudicataria.

## **6. OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL**

Los colaboradores estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre.

- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los colaboradores serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados, incluso será por cuenta del colaborador el coste de las protecciones individuales y colectivas necesarias para la correcta ejecución de la obra. Además, responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Así como la obligatoriedad de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos. Se consideran recursos preventivos:

- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Dichos recursos preventivos deberán tener como mínimo la formación correspondiente a las funciones del nivel básico (50 horas), así como la capacidad, los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo.

En lo que respecta a los requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud, el colaborador deberá observar una serie de requerimientos que, de forma documental, quedarán incorporados al contrato y formarán parte inseparable del mismo:

- a) Certificado de modelo de gestión de la prevención asumido por el empresario (servicio de prevención propio o externo).
- b) Designación de un responsable en temas de prevención de riesgos laborales ante TRAGSA.
- c) Relación nominal del personal de la empresa colaboradora en obra, adjuntando a mes vencido una copia de los TCs.
- d) Certificado de Aptitud Médica de los trabajadores.
- e) Justificante de la entrega de la información a los trabajadores: se trata de un documento individualizado para cada uno de los trabajadores y deberá estar firmado por el propio trabajador.
- f) Justificante de haber impartido formación a trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales. Esta formación debe ser específica para el puesto de trabajo. El justificante es un documento que debe contener el temario recibido y estará firmado por los trabajadores y por la persona encargada de impartir dicha formación.
- g) Justificante de entregas de equipos de protección individual, haciendo referencia de los mismos.
- h) Justificante de aceptación y compromiso de cumplimiento del PSS (plan de seguridad y salud).

- i) Relación de maquinaria que se emplea en la obra, junto con su estado de mantenimiento y declaración de adecuación al R.D. 1215/97 (esto último en caso de maquinaria que esté fabricada con anterioridad al año 1995).
- j) Seguro de vida y de invalidez permanente establecidos en convenio.

Esta documentación puede quedar ampliada según las cláusulas a añadir en el contrato marco y deberá ser actualizada cuando se presenten cambios con relación a la situación inicial.

Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del Colaborador de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad, de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.

Toledo, 01 de julio de 2020