



Pliego de Prescripciones Técnicas

Equipamiento de Extrusión Film Multicapa y Compounder

EXPTE. L002-2020

Procedimiento: **ABIERTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA**
Tramitación: **ORDINARIA**

Códigos CPV: 19520000-7 / 42664100-9 / 42994000-0 / 42994200-2 /
24500000-9 / 24510000-2 / 24520000-5

Cofinanciado en un 80% con cargo al Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, dentro del Objetivo Específico 1 “Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación” y de la programación financiera de la medida A1112059E0 “Infraestructuras, investigación e innovación (privadas, incluidos parques científicos)”.

Actuaciones realizadas con financiación de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, competente en materia de I+D+i.

1. Objeto de la licitación.....	3
2. Lote 1. Compounder.	4
2.1. Objeto.....	4
2.2. Características generales.....	4
2.3. Características técnicas.....	4
2.4. Mejoras.....	5
3. Lote 2. Equipo de Extrusión Film Multicapa (5 capas).....	7
3.1. Objeto.....	7
3.2. Características generales.....	7
3.3. Características técnicas.....	7
3.4. Mejoras.	8



1. Objeto de la licitación.

La licitación a la que se refiere el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, tiene por objeto la obtención, por parte de la Fundación Andaltec I+D+i, del equipamiento necesario para mejorar sus capacidades para desarrollar y validar nuevos proyectos de I+D, además de prestar servicio al sector industrial repercutiendo, de esta manera, en la mejora de la competitividad de las empresas.

El objeto del contrato está dividido en 2 lotes, cuyo objeto, características y posibles mejoras se encuentran descritos en cada uno de los apartados del presente Pliego.

Las personas licitadoras pueden optar a uno o incluso todos los lotes, pudiendo resultar adjudicatarias de los mismos. En todo caso, los lotes se considerarán indivisibles.

Los contratos que resulten de la presente licitación, se encuentran financiados por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, cofinanciados en un 80% con cargo al Programa Operativo FEDER, en el marco de la Orden de 7 de abril de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras del programa de ayudas a la I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).



2. Lote 1. Compounder

2.1. Objeto

Lote compuesto por un solo equipo y sus periféricos, destinada a la transformación de materiales poliméricos. En adelante nos referiremos a él como Compounder (Códigos CPV 19520000-7/ 42664100-9/ 42994000-0/ 42994200-2/ 24500000-9/ 24510000-2/ 24520000-5).

Equipo de transformación de materiales poliméricos. Se trata de una línea de compounder, formada por una extrusora co-rotante de doble husillo, con capacidad de obtener compounds de materiales termoplásticos (incluidos polímeros con elevada temperatura de procesado tipo PEEK), aditivados con todo tipo de compuestos (polvos, fibras, líquidos, escamas y granzas).

Este equipo amplía y complementa uno de los principales sectores estratégicos del centro, basado en el desarrollo de nuevos materiales, donde Andaltec ya cuenta con amplia experiencia en la ejecución de proyectos y colaboraciones empresariales.

2.2. Características generales

Este equipo estará compuesto por:

- Extrusora
- Cabezal de extrusión
- Baño de agua
- Sistema de secado mediante aire
- Sistema de granceado
- Sistema de dosificación volumétrico de doble husillo
- Sistema de extracción de gases
- Sistema de termo-regulación
- Sistema de dosificación de líquidos
- Sistema de dosificación gravimétrico de doble husillo
- Sistema de dosificación gravimétrico mono husillo

2.3. Características técnicas

El equipo deberá contener las siguientes características técnicas específicas, **quedando automáticamente excluidas de la licitación** aquellas ofertas que no reunieran todas ellas:

- Capacidad de extrusión de poliolefinas, TPU-TPE, PA, ABS, PET, PEEK, etc.





- Extrusora doble usillo co-rotante.
- Usillo de 22 mm y ratio L/D 40
- Control de temperatura (calentamiento y enfriamiento) por módulos con un mínimo de 7 módulos
- Velocidad máxima de usillo: 600 rpm
- Sistema de desgasificación
- Componentes fabricados en material en acero nitrado con revestimiento anti- corrosión.
- Motor con una potencia: 7,5 Kw
- Temperatura máxima de trabajo: 450 °C
- Capacidad de procesado: 15 Kg/hora
- Husillos modulares montados sobre eje multi-rayas.
- Bañera de enfriamiento con 4 rodillos hendidos para la guía del producto
- Sistema de túnel de secado
- Sistema termo-regulador para la temperatura del cilindro (basado en agua presurizada hasta 140°C)
- Panel de control touch screen 10”
- Un dosificador volumétrico de doble husillo
- Dos dosificadores gravimétricos. Un dosificador de doble husillo y un dosificador monohusillo con capacidad de dosificar polvos, escamas, granzas y fibras
- Un dosificador volumétrico de líquidos y aceites
- Dosificadores gravimétricos y volumétricos equipados con paneles de control touch-Screen
- Puertos LAN y USB para exportación datos de proceso.

2.4. Mejoras

Se valorarán todas aquellas mejoras adicionales aportadas por las entidades licitadoras para lograr la correcta ejecución del suministro recogido en el presente Pliego, no pudiendo suponer un incremento en el precio base de la licitación, ni una alteración del objeto del contrato.

En concreto, serán objeto de valoración, tal y como se contempla en el Pliego de Cláusulas Administrativas, los siguientes extremos:

- **Reducción del plazo de entrega** del equipamiento.
- **Ampliación de la garantía**, más allá de 13 meses de duración, desde el momento de adquisición y puesta en marcha del equipamiento. Esta garantía debe cubrir los siguientes puntos:
 - Los defectos de fabricación.
 - Las averías del equipamiento, en cuyo caso se reparará o se sustituirá la parte afectada por otra idéntica o de prestaciones equivalentes.

- Cuando para reparar una avería se instale un nuevo componente, el mismo deberá quedar cubierto por las mismas condiciones que el equipo original.
- Intervenciones técnicas necesarias, en modo presencial o en remoto, para restituir la funcionalidad del equipamiento.
- Asistencia técnica por email, teléfono o cualquier otra vía, que permita la resolución de dudas y/o de posibles problemas en el equipo.

- **Capacidad de procesamiento del equipo** superior a 15 Kg/horas.

Del mismo modo, será objeto de valoración, la aportación por parte del licitador de la siguiente documentación, relativa a criterios susceptibles de ponderarse mediante un juicio de valor:

- Certificados CE de los equipos
- Ficha técnica de los equipos
- Ficha comercial de los equipos con descripción de las capacidades y características
- Manual de mantenimiento de los equipos
- Manual de usuario



3. Lote 2. Equipo de Extrusión Film Multicapa (5 capas)

3.1. Objeto

Lote compuesto por un equipo y sus periféricos, destinado a la obtención de films multicapa. En adelante nos referiremos a él como Equipo de Extrusión Film Multicapa. (Códigos CPV 19520000-7/ 42664100-9/ 42994000-0/ 42994200-2/ 24500000-9/ 24510000-2/ 24520000-5).

La Fundación Andaltec está interesada en la adquisición de un equipo de transformación de materiales poliméricos. En concreto un Equipo de Extrusión de Film Multicapa que permita obtener films multicapa con un ancho de globo entre 100 mm y 350 mm y con diversas configuraciones como son AB, ABA, ABC, ABCBA, ... y espesores comprendidos entre 2-3 micras y 60-100 micras en diversas configuraciones.

Este equipo amplía y complementa uno de los principales sectores estratégicos del centro, basado en el Food Packaging, donde Andaltec ya cuenta con amplia experiencia en la ejecución de proyectos y colaboraciones empresariales.

3.2. Características generales

Las características generales del Equipo de Extrusión Film Multicapa son las siguientes:

- Sistema de extrusión constituido por 5 extrusoras monohusillo
- Sistema de cambio de cabezales (*Lever Manual Screen Change*)
- Cabezal de extrusión para configuraciones de 5 capas (30-100mm) (*Layers die*), fabricado en acero de la más alta calidad y cromado para mejorar deslizamiento de polímeros)
- Sistema para refrigeración y estabilización de globo (*Dual Lip Air Ring*)
- Sistema de calibración de globo (*Bubble Cage Calibrator*), de 4 niveles y con rodillos cubiertos de Teflón.
- Sistema de rodillo NIP oscilantes (*Oscillating Nip Rolls*)
- Sistema devanado, corte y cambio de rollo
- Sistema de control
- Sistema de dosificación gravimétrico

3.3. Características técnicas

El equipo deberá contener las siguientes características técnicas específicas, **quedando automáticamente excluidas de la licitación** aquellas ofertas que no reunieran todas ellas:



- Equipo formado por 5 extrusoras con capacidad de formar film con estructuras A, AB, ABA, ABC, ABCD y ABCDE, y configuraciones análogas.
- Capacidad de extrusión de LDPE, HDPE, LLDPE, EVA, biopolímeros, PA, EVOH, TPU, PP, PET, poliésteres, etc.
- Componentes fabricados en material en acero nitrado con revestimiento anticorrosión.
- Velocidad de extrusión de las extrusoras: máxima 180rpm
- Configuración de extrusoras igual a 3 extrusoras de 20 mm-30L/D y 2 extrusoras de 25 mm-30L/D
- Extracción rápida del husillo trasera para facilitar la limpieza del mismo.
- Sistema directo para cambiar filtros.
- 5 dosificadores gravimétricos.
- Grupo de arrastre y rebobinado giratorio. Rodillos con ancho de 380mm, velocidad 40mt/min.
- Panel de control touch screen 15”
- Puertos LAN y USB para exportación datos de proceso.
- Conexión remota vía LAN para asistencia en línea

3.4. Mejoras

Se valorarán todas aquellas mejoras adicionales aportadas por las entidades licitadoras para lograr la correcta ejecución del suministro recogido en el presente Pliego, no pudiendo suponer un incremento en el precio base de la licitación, ni una alteración del objeto del contrato.

En concreto, serán objeto de valoración, tal y como se contempla en el Pliego de Cláusulas Administrativas, los siguientes extremos:

- **Reducción del plazo de entrega** del equipamiento.
- **Ampliación de la garantía**, más allá de 13 meses de duración, desde el momento de adquisición y puesta en marcha del equipamiento. Esta garantía debe cubrir los siguientes puntos:
 - Los defectos de fabricación.
 - Las averías del equipamiento, en cuyo caso se reparará o se sustituirá la parte afectada por otra idéntica o de prestaciones equivalentes.
 - Cuando para reparar una avería se instale un nuevo componente, el mismo deberá quedar cubierto por las mismas condiciones que el equipo original.
 - Intervenciones técnicas necesarias, en modo presencial o en remoto, para restituir la funcionalidad del equipamiento.
 - Asistencia técnica por email, teléfono o cualquier otra vía, que permita la resolución de dudas y/o de posibles problemas en el equipo.



Del mismo modo, será objeto de valoración, la aportación por parte del licitador de la siguiente documentación, relativa a criterios susceptibles de ponderarse mediante un juicio de valor:

- Certificados CE de los equipos
- Ficha técnica de los equipos
- Ficha comercial de los equipos con descripción de las capacidades y características
- Manual de mantenimiento de los equipos
- Manual de usuario

