PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE NUEVOS EQUIPOS DE PREPARACIÓN DE POLIELECTROLITO PARA LA EDAR BESÒS

1. ANTECEDENTES

La EDAR del Besòs dispone de una instalación compuesta de tres unidades de preparación de polielectrolito para su dosificación en el tratamiento primario físico-químico, operativa desde el año 2.003 que presenta problemas en su funcionamiento debido a su obsolescencia y al diseño original de la misma.

Estos problemas son fundamentalmente la baja calidad de la preparación (debido a formación de grumos, requerimientos de limpieza, apelmazamiento del producto, etc.) e importantes problemas de seguridad y salud laboral derivados de los frecuentes reboses de polielectrolito.

Para reducir y/o evitar estos problemas se propone una modificación de dicha instalación conservando los tanques actuales de preparación y maduración y sustituyendo las tolvas y sus dosificadores por tres nuevas unidades de dosificación y transporte.

2. OBJETO

Es objeto de este pliego la descripción del alcance y características de los suministros, obras y servicios necesarios para la retirada los elementos existentes de la instalación actual, su reposición por los componentes de la nueva instalación, así como las pruebas y puesta en marcha.

3. ESPECIFICACIONES BÁSICAS

a. UNIDADES DE PREPARACIÓN

Incluye el suministro y montaje de **tres** conjuntos independientes compuestos por:

1. Estructura y tolva, fabricada en AISI 304, con forma de pirámide invertida, provista de tapa y montada sobre un bastidor autoportante. La tolva recibirá el polielectrolito de big-bags colocados encima en su actual plataforma de soporte. Incluido vibrador.
2. Motor reductor y sinfín dosificador (mínimo 3 kg/min).
3. Soplante de transporte.
4. Depósito de impulsión de producto construido en inox 304
5. Cabezal dispersador.
6. Vibrador.
7. Sondas capacitivas de nivel de producto.
8. Sonda de obturación.

9. Presostatos de presión e indicadores de presión de agua de servicio.
10. Resistencias y mantas eléctricas para las tuberías de polielectrolito.
11. Tubería de polímero antiestática de inox 304.
12. Bomba tipo mono marca Netzch o similar aprobado para el trasvase del polielectrolito preparado, con una capacidad mínima de 25 m3/h.
13. Cerrado con metacrilato fácilmente desmontable todo el perímetro.
14. Cuadro eléctrico gobernado con autómata preferentemente de la marca ROCKWELL y equipado con el aparellaje y elementos de maniobra y potencia necesarios para la operación de todos los elementos que constituyen la instalación de preparación de polielectrolito. Opción de control local o remoto. Las señales deberán ir a parar a un ADN situado dentro del mismo cuadro (ADN suministro de la EDAR).
15. Los motores empleados en estos equipos deberán ser de alta eficiencia energética (IE3).
16. Toda la tornillería, accesorios y soportación serán en inox 304 mínimo.

La capacidad de producción de cada uno de los 3 equipos será de un mínimo de 3,3 kg poli/h, contando con una concentración del 0,065% de polielectrolito en agua y de un tiempo de maduración mínimo de 45 minutos. Caudal de agua de servicio disponible: 248 l/min.

Los equipos de preparación deberán funcionar de forma autónoma, de manera que una posible avería en uno de ellos no afecte al funcionamiento del otro.

b. DEPÓSITOS DE PREPARACIÓN-ALMACENAJE

Se utilizarán los 3 actuales, debiendo estar su modificación incluida en el alcance de la oferta para adaptarse a la nueva dosificación. Se incluirá lo siguiente:

1. Aspiración/impulsión de las nuevas bombas de trasvase
2. Modificación del agitador de preparación para acoplarle una segunda hélice.
3. Eliminación del agitador del tanque de almacenaje y colocar tapa
4. Modificación del colector de salida del tanque de almacenaje.
5. Accesorios necesarios (entre ellos y a modo orientativo 6 válvulas DN90, 3 tubuladuras DN90 y 3 tapas planas atornilladas).
6. Dos válvulas motorizadas con sus correspondientes contactos de finales de carrera abiertos y cerrados, de DN50 PN 10 (llenado rápido) y DN32 PN10 para entrada de agua a cada uno de los 3 depósitos de preparación.
7. Soporte del cabezal dispersador.
8. Toda la tornillería, accesorios y soportación serán en inox 304 mínimo.

Y cualquier modificación y material necesario para adaptar la instalación existente a los nuevos equipos.

4. MONTAJE

Incluirá al menos los siguientes apartados:

1. Retirada de los equipos actuales, dejándolos en el lugar indicado.
2. Montaje mecánico y eléctrico de todos los equipos suministrados.
3. Adaptaciones para conexión a los equipos actuales.
4. Ajustes, pruebas y puesta en marcha.

Los trabajos se harán sin afectar a la operación de la planta, instalando en primer lugar uno de los nuevos equipos de preparación y, una vez operativo este, actuando sobre el segundo y tercero consecutivamente.

5. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

La documentación incluirá al menos:

- Planos de implantación.
- P&ID.
- Certificados C€.
- Manuales de operación y mantenimiento.

6. PLAZO MÁXIMO DE SUMINISTRO Y EJECUCIÓN

La ejecución de los suministros y trabajos se deberán realizar en un plazo total máximo de tres (3) MESES, a contar desde el día siguiente al de la formalización del contrato.

7. PERIODO DE GARANTÍA

Garantía contra cualquier defecto de materiales, fabricación y/o instalación por un periodo **no inferior a 24 meses** a contar desde la fecha de entrega del suministro de los equipos.

Esta garantía es la mínima exigible al proveedor, si bien podrá ser mejorada a la hora de configurar su oferta.