



**SELECTIVES METROPOLITANES, S.A.**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**SERVICIO DE INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MATENIMIENTO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO PARA EL CONTROL DEL CLORO Y PH DEL AGUA POTABLE DEL CTRM DE GAVÀ-VILADECANS.**

**NÚMERO DE EXPEDIENTE CTTE821**



<b>1. OBJETO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. EMPLAZAMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DURACIÓN DEL CONTRATO .....</b>	<b>3</b>
<b>4. PLAZO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS. ....</b>	<b>3</b>
5.1. Descripción del servicio. ....	3
5.1.1. <i>Instalación y puesta en marcha.....</i>	<i>4</i>
5.1.2. <i>Mantenimiento preventivo y correctivo .....</i>	<i>4</i>
5.2. Alcance de los servicios .....	4
5.2.1. <i>Instalación y puesta en marcha.....</i>	<i>4</i>
5.2.2. <i>Mantenimiento preventivo.....</i>	<i>5</i>
5.2.3. <i>Mantenimiento correctivo .....</i>	<i>5</i>
5.3. Responsabilidades del Adjudicatario.....	6
5.4. Organización general del contrato .....	6
5.5. Accesos del personal. ....	7
5.6. Subcontratación .....	7
5.7. Materiales y herramientas .....	7
5.8. Gestión de residuos .....	7
5.9. Limpieza .....	8
5.10. Control de calidad y documentación.....	8
5.11. Sujeción al marco legal vigente.....	9
5.12. Consideraciones - Prevención de Riesgos Laborales .....	8
5.12.1. <i>Personal .....</i>	<i>8</i>
5.12.2. <i>Permisos de trabajo .....</i>	<i>10</i>
5.12.3. <i>Balizamiento .....</i>	<i>10</i>
5.12.4. <i>Uso de maquinaria .....</i>	<i>10</i>
5.13. Incidencias. ....	9
<b>6. OBLIGACIONES POR PARTE DE SEMESA. ....</b>	<b>100</b>
6.1. Asesoramiento y asistencia técnica.....	100
6.2. Suministro de servicios.....	100
<b>7. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.....</b>	<b>101</b>
<b>8. PENALIZACIONES.....</b>	<b>111</b>
8.1. Por plazo de ejecución .....	111
8.2. Por plazo de respuesta .....	111
8.3. Por plazo de entrega informe.....	112
8.3. Por demora de la reparación.....	112
<b>9. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....</b>	<b>11</b>
<b>10. GARANTÍAS.....</b>	<b>123</b>



## **1. OBJETO.**

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es el de establecer las condiciones de carácter técnico que han de regir en la ejecución de la instalación, puesta en marcha y mantenimiento de un sistema automático para control del cloro y PH del agua potable del CTRM.

## **2. EMPLAZAMIENTO**

Los trabajos que son objeto de este pliego de prescripciones técnicas se desarrollarán en el CTRM situado en la carretera Camí Antic de Barcelona a Valencia B-210 Km 1 de Gavà (Barcelona) y se prestará para la empresa SEMESA propiedad de TERSA.

## **3. DURACIÓN DEL CONTRATO**

El plazo previsto es de 2 años y podrá ser prorrogado por un máximo de 1 año más de manera expresa (2+1) o hasta el consumo total del importe presupuestado.

## **4. PLAZO DE EJECUCIÓN**

**El servicio de instalación y puesta en marcha deberá estar finalizado en un máximo de 25 días a partir de la formalización de la resolución.**

El plazo de ejecución del servicio de mantenimiento comprenderá la totalidad de las actuaciones durante el periodo de vigencia del contrato.

El alcance específico y contenido de cada uno de los servicios se detalla en el punto 5 del presente pliego. Dichos alcances se componen de distintas actuaciones donde cada una de ellas tendrá un plazo de ejecución determinado (Plazo Parcial) cuyo orden y duración se definirá juntamente con el jefe de mantenimiento de SEMESA antes de empezar cada una de las actuaciones. Podrán darse posibles interferencias por dependencia del inicio de alguna actividad respecto otra o bien interferencias al simultanearse diferentes actividades. Dichas interferencias deberán ser asumidas por el Adjudicatario sin perjuicio económico para SEMESA ni para el plazo de finalización previsto para los mismos.

## **5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS.**

### ***5.1. Descripción del servicio.***

El contrato del servicio de instalación, puesta en marcha, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo de un sistema automático para control del cloro y pH del agua potable del CTRM comprende el diseño, suministro y realización de un by-pass, provisto de un depósito intermedio de 3m<sup>3</sup> y de una bomba de recirculación.

#### ***5.1.1. Instalación y puesta en marcha***



- Equipo completo automático, montado en panel, para la dosificación, regulación y control de cloro y pH, canalizaciones y puntos de inyección.
- Depósito de almacenamiento de agua potable, de 3m<sup>3</sup> de capacidad. Schutz o similar.
- Sistema de bombeo de muestra hasta analizador y retorno de agua. Bomba centrífuga HM-50 o similar 0,5 CV monofásico 220V.
- Depósitos de almacenamiento de hipoclorito y de ácido, de 120lts de capacidad, provistos de cubetos de retención de seguridad.
- Material instalación (tubo PE 1 ½", bridas inoxidable, codos, accesorios, ...).
- Cuadro eléctrico de maniobra y protección de los diferentes elementos que componen el sistema de control y dosificación.

#### 5.1.2. **Mantenimiento preventivo y correctivo**

El contrato del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo se realizará sobre el equipo completo del sistema automático para control del cloro y pH del agua potable del CTRM.

### **5.2. Alcance de los servicios**

El Adjudicatario debe incluir toda la mano de obra y los recursos temporales necesarios para poder cumplir con el alcance del servicio.

#### 5.2.1. **Instalación y puesta en marcha**

- Para la colocación del bypass será necesario realizar un corte de suministro de agua en la planta. Debido a las necesidades de la planta, este corte de suministro no podrá superar los 60 minutos debiéndose realizar en sábado por la mañana.
- **Los trabajos se deberán iniciar en un plazo no superior a 23 días desde la formalización de la resolución de adjudicación y deberán estar finalizadas en un máximo de dos (2) días.**
- El equipo de control y dosificación deberá disponer de un sistema de gestión remota capaz de controlar y gestionar los parámetros, controlando de forma interactiva las sondas, las entradas de los instrumentos, la temperatura y puntos de consigna. Posibilidad de leer, analizar y modificar fácilmente los parámetros de los instrumentos en tiempo real y desde cualquier ordenador, teléfono móvil o tableta. Así mismo, deberá disponer de la posibilidad de generar alarmas de cualquier desviación y enviarlas por correo electrónico o SMS.
- El consumo de los productos químicos necesarios para regular el cloro y el pH quedan incluidos en el precio de mantenimiento preventivo con carácter mensual.



### 5.2.2. **Mantenimiento preventivo**

Mensualmente se procederá a la realización de una revisión del funcionamiento de los equipos de dosificación y control, que consistirán en:

- Revisión del funcionamiento de los sensores de cloro, pH, porta-sondas y filtros.
- Revisión del funcionamiento de las bombas dosificadoras.
- Revisión de la estanqueidad de los tubos de dosificación.
- Comprobación de los niveles de cloro libre y pH existentes y verificación de la lectura del equipo.
- Limpieza de los sensores de cloro, pH, porta-sondas y filtro mediante la aplicación de un producto específico para cada uno de ellos.
- Limpieza de los puntos de inyección de producto.
- Comprobación del estado de los filtros y verificación de la programación del equipo.
- Calibrado del equipo una vez finalizada la limpieza.
- Comprobación de los puntos de consigna.
- Comprobación de la calidad del agua mediante análisis básico "in situ".
- Reposición de los productos químicos necesarios para regular los niveles de cloro libre y pH (hipoclorito sódico y ácido clorhídrico).
- Finalizadas las tareas del mantenimiento preventivo, se elaborará un informe de las actuaciones realizadas con el histórico de los valores de cloro y pH, acompañado de una gráfica y, si corresponde, comentarios y/o recomendaciones al respecto, indicando si las hubiera, las anomalías observadas y ofertando su corrección en caso necesario y en un plazo máximo de 10 días tras la intervención.

### 5.2.3. **Mantenimiento correctivo**

Se establece una bolsa para el servicio de mantenimiento correctivo que englobará los siguientes conceptos:

- Desplazamiento (incluye los kilómetros y el tiempo de conducción desde el domicilio del adjudicatario hasta SEMESA en Gavá y la vuelta desde Semesa hasta el domicilio del adjudicatario).
- Mano de obra en servicio (tiempo en las instalaciones de SEMESA: desde que se accede a la planta pasando por báscula de vigilancia, hasta la salida por la misma báscula de vigilancia).
- Materiales de recambio utilizados en el propio correctivo.

En el caso que para realizar el servicio correctivo sea imprescindible la necesidad de una máquina, se deberá indicar en el presupuesto previo, junto a su justificación.

La ejecución de cualquier mantenimiento correctivo siempre deberá estar aceptada previamente por el responsable designado por SEMESA.

Los servicios correctivos sólo se facturarán en caso de realizarlos y previa petición y autorización del personal responsable de SEMESA.



Una vez realizados los servicios correctivos correspondientes a las anomalías detectadas en el servicio preventivo anterior, el adjudicatario deberá emitir en un plazo máximo de 10 días tras la intervención, el correspondiente informe técnico indicando que dichas anomalías han sido corregidas.

Queda incluido en el contrato un servicio de asistencia 24/365 con un tiempo de respuesta inferior a 4 horas desde la comunicación de la incidencia por parte del responsable de SEMESA.

### **5.3. Responsabilidades del Adjudicatario.**

El Adjudicatario está obligado a la prestación de los servicios con completa sujeción a lo que especifica la presente cláusula, el cual deberá acatar en todos sus términos, siendo el responsable con carácter general del servicio.

El Adjudicatario deberá llevar a cabo el servicio tal como se especifica en el contrato y en el pliego de condiciones técnicas, con una estricta rigurosidad teniendo como objetivos prioritarios:

- Garantizar al máximo la disponibilidad y fiabilidad de las instalaciones objeto de mantenimiento.
- Garantizar las adecuadas condiciones de seguridad y salud laboral en el desarrollo de las actividades de la PVE.
- Optimizar el consumo de recursos de agua y energía.
- Minimizar las interferencias con otras actuaciones llevadas a cabo por otros contratistas en la planta.
- Minimizar la generación de residuos.
- Cumplimiento de la normativa referente a la prevención de riesgos laborales.

### **5.4. Organización general del contrato**

La empresa adjudicataria deberá disponer durante toda la duración del presente contrato de un responsable del servicio.

Durante la permanencia en el CTRM del personal que realice los trabajos, la empresa adjudicataria deberá disponer en el CTRM al responsable del servicio, además de los recursos preventivos requeridos.

La interlocución pertinente entre el Adjudicatario y SEMESA, durante la ejecución de los servicios, se realizará en un primer nivel entre el jefe de Equipo, y el responsable del servicio asignados por el Adjudicatario.



### **5.5. Accesos del personal.**

SEMESA establecerá un control de entrada/salida del recinto de la planta.

El personal del Adjudicatario será personal autorizado para acceder al recinto del CTRM y estará provisto de tarjetas del sistema de control de accesos una vez haya presentado la documentación de Prevención y Riesgos Laborales requerida en el momento. Deberá acceder exclusivamente por la entrada de la báscula.

SEMESA pondrá a disposición las tarjetas de acceso de todo el personal que su Departamento de prevención haya autorizado previamente a entrar.

### **5.6. Subcontratación**

El Adjudicatario no podrá en ningún caso ceder a terceros la subcontratación de ninguna parte del alcance establecido en los pliegos sin el previo consentimiento escrito de SEMESA.

SEMESA podrá pedir al Adjudicatario la documentación que sea necesaria para dar su consentimiento.

El Adjudicatario deberá aplicar un plan específico para las empresas subcontratadas por él para que éstas cumplan con las disposiciones contenidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, además de cualquier normativa vigente de seguridad existente en relación con la naturaleza de la acción que se deba desarrollar en la empresa contratista, y será responsable de que los montajes se ajusten a lo establecido en este PPT

### **5.7. Materiales y herramientas**

En la oferta correspondiente, se deberá considerar en el alcance toda la maquinaria y herramental pertinente, así como EPI's necesarios para el desarrollo de los trabajos.

En caso de extravío, pérdida o hurto de utensilios o herramientas, el Adjudicatario no podrá pedir indemnizaciones o abonos a SEMESA, siendo el Adjudicatario plenamente responsable de ellas.

### **5.8. Gestión de residuos**

El Adjudicatario operará de modo que se minimice el volumen de residuos producidos y se logre una mayor inocuidad a la hora de su eliminación. Cada tipo de residuo se caracterizará y se gestionará conforme a lo indicado según los procedimientos ambientales de SEMESA y en la legislación aplicable.

No se mezclarán en ningún caso distintas tipologías de residuos generados entre sí o con otros residuos, ya que se segregarán desde su origen en sistemas de almacenamiento independientes y deberán ubicarse en el sitio correspondiente del parque de residuos que la Propiedad dispone en sus instalaciones.

### **5.9. Limpieza**



El Adjudicatario deberá mantener sus zonas de trabajo en perfectas condiciones de limpieza. Se consideran objeto de limpieza su perímetro de trabajo, así como las superficies y vías de acceso exteriores que se vean afectadas por su actividad.

### **5.10. Control de calidad y documentación**

El Adjudicatario entregará en soporte informático, para el expediente y el control de calidad, un informe que tiene carácter obligatorio y se entregará con posterioridad a las revisiones preventivas al técnico responsable designado por SEMESA.

Plazo de entrega: 10 días naturales tras la ejecución del servicio. Entrega del informe por cada intervención realizada.

Este informe deberá contener:

- Trabajos realizados
- Defectos encontrados (si los hubiere)
- Fecha de realización del servicio
- Nombre del operario u operarios
- Firma del operario
- Sello de la empresa

El software a utilizar para la realización de dicha documentación será MS Office 2007 o superior para los documentos y hojas de datos.

El Adjudicatario incluirá el coste asociado a todas las pruebas y ensayos a realizar de acuerdo con el Plan de Control de Calidad del Adjudicatario. Este coste incluirá los conceptos de asistencia técnica, mano de obra y servicios y certificaciones.

El Adjudicatario deberá preparar y mantener actualizado el dossier de control de calidad, donde se facilitará a los responsables de SEMESA toda la documentación requerida y generada de acuerdo con las exigencias del Plan de Control de Calidad.

### **5.11. Sujeción al marco legal vigente**

El Adjudicatario deberá cumplir fielmente lo dispuesto en la legislación y la reglamentación dictada por los organismos competentes, tanto europeos, estatales, autonómicos, como locales y vigentes en cada momento.

### **5.12. Consideraciones – Prevención de Riesgos Laborales**

#### **5.12.1. Personal**

Será preceptivo el cumplimiento de lo establecido en el procedimiento de coordinación de actividades empresariales de SEMESA, donde se detalla la documentación necesaria de empresa y de personal para poder llevar a cabo una coordinación en materia de seguridad y salud laboral correcta. Dicha documentación deberá estar colgada y actualizada en la plataforma que indique la Propiedad permanentemente durante la duración del contrato.

En cualquier caso, el Adjudicatario deberá prever en materia PRL las siguientes consideraciones:



- Recursos Preventivos como para garantizar su presencia en obra, formalmente nombrado(s) para la obra y con la formación preventiva mínima legalmente exigible (60h), más la correspondiente designación de este como tal.
- Elaboración obligatoria de la Evaluación Específica de los Trabajos a Realizar.
- En todo momento el personal a cargo del adjudicatario deberá estar debidamente equipado con los EPI's necesarios según la evaluación de riesgos correspondiente y debidamente uniformado con ropa adecuada al tipo de trabajo.
- Se tendrá entrega de las fichas CAS de cada producto químico que entre.
- Todo incumplimiento en materia de seguridad y salud en el centro de trabajo será objeto de sanción por parte del departamento de prevención, según criterio y riesgo identificado.

En todo momento el personal a cargo del adjudicatario deberá estar debidamente equipado con los EPIs necesarios según la evaluación de riesgos correspondientes y debidamente uniformado con ropa adecuada al tipo de trabajo, que deberá contener el logo de la empresa a la que presta servicio, esta ropa deberá cumplir con todos los parámetros establecidos para llevar a cabo los trabajos.

#### 5.12.2. **Permisos de trabajo**

Al objeto de prevenir los riesgos asociados a la realización de los trabajos, no se iniciará ningún tipo de trabajo hasta que no se disponga de la autorización del correspondiente Permiso de Trabajo por escrito y elaborado y firmado por los Recursos Preventivos necesarios según los procedimientos internos de la Propiedad.

#### 5.12.3. **Balizamiento**

Se deberán delimitar las zonas de trabajo con cinta de balizamiento que contendrá el logotipo de la empresa Adjudicataria.

#### 5.12.4. **Uso de maquinaria**

En caso necesario, el Adjudicatario deberá disponer de la maquinaria necesaria para llevar a cabo el servicio, como pueden ser polipastos, carretillas o plataformas elevadoras.

### **5.13. Incidencias.**

El Adjudicatario comunicará inmediatamente a SEMESA, a través del responsable del Servicio, cualquier incidencia o contingencia que afecte a las instalaciones, o a la seguridad y salud de las personas, o a las condiciones medioambientales del entorno, o bien pueda alterar la planificación de los trabajos, aunque ya se estén poniendo los medios adecuados para su resolución.



## **6. OBLIGACIONES POR PARTE DE SEMESA.**

Las obligaciones de SEMESA serán comunes para todas las actuaciones objeto del presente pliego.

### **6.1. Asesoramiento y asistencia técnica.**

SEMESA pondrá a disposición del Adjudicatario un responsable como único interlocutor que llevará a cabo las tareas de supervisión, asesoramiento y seguimiento del servicio realizados por el Adjudicatario.

### **6.2. Suministro de servicios.**

SEMESA facilitará a todos los Adjudicatarios el suministro de energía eléctrica, agua y aire. Así como la iluminación general de la zona de trabajo.

También se pondrá a disposición del Adjudicatario aseos y comedor para el personal que se encuentre trabajando en planta.

El adjudicatario se comprometerá a mantener las instalaciones en el mismo estado de conservación y limpieza en el que se lo encontraron. En caso contrario, el importe de la reparación o sustitución de aquellos desperfectos tanto estructurales como materiales correrán a cargo del adjudicatario y serán descontados del importe del servicio

## **7. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.**

El adeudo de los servicios se hará según se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas, de acuerdo con los diferentes precios unitarios que refleja el contrato y en base a lo ejecutado.

Al final de cada intervención, el Adjudicatario procederá a la realización de un Certificado de actuación donde consten:

- Número de pedido
- Fecha de finalización del servicio.
- Concepto, deberá indicar el número de expediente.
- Alcance realizado junto con su valor económico.

La Certificación de realización de los servicios deberá ser revisada y aprobada por SEMESA.

Una vez aprobada la certificación, el Adjudicatario emitirá una factura con los cargos o adeudos que procedan en concepto de trabajos realizados. En dicha factura se deberá indicar también, número de pedido (que será facilitado por nuestro departamento de logística una vez se haya adjudicado el contrato) y número de expediente.



## **8. PENALIZACIONES**

Además de las penalizaciones descritas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se estipulan de manera específica las siguientes penalizaciones:

### ***8.1. Por plazo de ejecución***

El Adjudicatario cumplirá con el plazo de instalación y puesta en marcha ofertado o establecido en el presente pliego. No cumplir con los mismos supondrá la penalización del 5% del importe de la intervención por cada hora de retraso, siempre y cuando el incumplimiento de estos sea por causas ajenas a la Propiedad.

### ***8.2. Por plazo de respuesta***

El incumplimiento del plazo de respuesta de 4h desde la notificación de la incidencia se penalizará con el 5% del importe de la intervención.

### ***8.3. Por plazo de entrega informe actuaciones***

El incumplimiento del plazo de entrega del informe correspondiente al servicio de mantenimiento preventivo o correctivo podrá suponer también una penalización de hasta el 5% del importe de la factura anual.

### ***8.4. Por demora en la reparación***

En el caso que la reparación de un correctivo supere los 5 días laborables desde su notificación se penalizará con el 10% del importe de la intervención, incrementando un 5% por cada día adicional.

## **9. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Además de las penalizaciones descritas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y sin perjuicio de las causas de resolución legalmente establecidas, SEMESA podrá resolver el contrato, por las siguientes causas:

- a) Por incumplimiento de la legislación vigente.
- b) No aportación de los recursos humanos necesarios para satisfacer en tiempo y forma los trabajos contemplados.
- c) La falta de documentación o documentación caducada de manera reiterada en la plataforma de gestión documental de seguridad y salud.
- d) Por indisponibilidad prolongada de los equipos por causas achacables a los trabajos desarrollados por el Adjudicatario.



f) Por una infracción que puede suponer un riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de las personas o para el medio ambiente.

Cuando se evidencie cualquiera de las causas anteriores, el Adjudicatario dispondrá de un período de tiempo, que será acordado con SEMESA y cuya extensión dependerá de la gravedad del defecto, para realizar las modificaciones que estime necesarias al objeto de subsanar los defectos y conseguir el cumplimiento de las garantías. Dichas modificaciones no deberán suponer coste alguno para SEMESA, ni suponer alteración alguna de las condiciones contractuales.

En caso de que SEMESA decrete la suspensión forzosa de las actividades en aplicación del presente punto, el Adjudicatario no podrá reclamar pago alguno en concepto de indemnización o lucro cesante.

## **10. GARANTÍAS.**

El adjudicatario deberá dar un plazo de garantía de 3 años para el resultante de sus trabajos.

El Adjudicatario deberá garantizar el alcance del servicio objeto de este pliego. Por consiguiente, debe estar incluido en la garantía la mano de obra y todos los medios materiales (transporte, grúas, etc.) necesarios para corregir el error o defecto realizado.

**El Adjudicatario deberá garantizar su capacidad de respuesta en un máximo de 4 horas (24x365).**