

# CONDICIONES REGULADORAS DEL CONTRATO “SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO PARA EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE ARAZURI”. EXPEDIENTE 2017/SCON-AIU/000034

---

## A. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

### A.1 OBJETO DEL CONTRATO:

- Es objeto del contrato con Servicios de la Comarca de Pamplona, S.A. (en adelante SCPSA) el **suministro y puesta en servicio de un sistema para la determinación de la demanda bioquímica de oxígeno para el laboratorio de control de calidad de Arazuri**, conforme al alcance y condiciones técnicas recogidas en el Anexo III de las presentes condiciones reguladoras.
- CPV: 38434560-9 Analizador químico

### A.2 TIPO DE CONTRATO

Se trata de un contrato de suministro.

### A.3 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato es de 45.000 € IVA excluido.

No será admitida ninguna oferta que lo supere.

### A.4 PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

De acuerdo a la Ley Foral 6/2006, de 9 de junio de Contratos Públicos (LFC) se utilizará el Procedimiento Abierto sin publicidad comunitaria recayendo la adjudicación en el licitador que haga la proposición más económica y sin perjuicio del derecho de SCPSA a declararlo desierto.

### A.5 ÓRGANO DE CONTRATACIÓN, UNIDAD GESTORA Y RESPONSABLE DEL CONTRATO

El órgano de contratación es el Subdirector de Infraestructuras y Medio Ambiente de SCPSA y la Unidad Gestora estará formada por:

- David de Hita Martínez (Jefe Control Saneamiento)  
Suplente: Miguel José Callejo García (Técnico de Control de Calidad)
- María Moral Gurrea (Técnica en Asesoría Jurídica)  
Suplente: María Ángeles Agúndez Caminos (Asesora Jurídica de MCP)

- Mercedes Zaragüeta Olave (Economista)  
Suplente: Belén Pascual Morrás (Economista)
- Mónica Eneverreaga Echepare (Jefa de Compras y Facturación a Terceros)  
Suplente: Alfonso Inza Aldaz (Técnico de Compras)

El responsable del contrato será el Jefe del Laboratorio de Control de Calidad de la EDAR Arazuri, al que le corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada.

#### **A.6 ACREDITACIÓN Y UMBRALES DE SOLVENCIA EXIGIDOS**

- Solvencia económica: Declaración en la que se especifique el volumen anual de negocios global de la empresa de los tres últimos ejercicios disponibles, que deberá ser, por lo menos en un ejercicio, superior a 45.000 euros.
- Solvencia técnica: 3 certificados de buena ejecución de clientes a los que el licitador haya instalado un equipo para la determinación de la demanda bioquímica de oxígeno en un laboratorio de control de calidad en los tres últimos años.

#### **A.7 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:**

Las solicitudes se presentarán en tres sobres cerrados en los que figurará la siguiente leyenda: "SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO PARA EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE ARAZURI. EXPEDIENTE 2017/SCON-AIU/000034" y los datos del licitador (nombre, dirección, e-mail, teléfono) así como el título de cada sobre, que será, respectivamente:

SOBRE 1: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

SOBRE 2: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

SOBRE 3: PROPOSICIÓN ECONÓMICA

##### **SOBRE 1 – DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA. Contendrá:**

Declaración responsable: Conforme al Anexo I y firmada por persona debidamente apoderada. Caso de ser empresas que concurren conjuntamente la declaración responsable deberá ser por cada una de las empresas.

Si se trata de empresas que concurren conjuntamente, deberá presentarse la documentación prevista en el art. 10.2 de la LFC.

##### **SOBRE 2 – DOCUMENTACIÓN TÉCNICA. Contendrá la siguiente documentación para comprobar el cumplimiento de los requisitos exigidos en el Anexo III:**

- Memoria descriptiva. Incluirá una descripción lo más detallada posible de todas las características técnicas del equipo, sistema de proceso y programación de operaciones para la

preparación de muestras y la aplicación analítica particular para la determinación de DBO en aguas residuales.

- La memoria explicará de forma particular, cómo resuelve o satisface el equipo o sistema propuesto las especificaciones de funcionamiento descritas en este Anexo, garantizando tanto la capacidad productiva requerida, como de sus prestaciones analíticas de calidad, con objeto de facilitar la valoración de las ofertas
- Información del alcance de la asistencia que se oferta: Emplazamiento de la empresa, horario de asistencia técnica, compromiso para la asistencia presencial, formación del personal del Laboratorio, compromiso de plazos de entrega de repuestos y la información que el licitador considere oportuno.
- Manuales de operación e Instrucciones de calibración y mantenimiento en español y en soporte informático
- Documentación técnica específica para la comunicación bidireccional con el LIMS, incluyendo formatos y ubicaciones específicas de los ficheros y protocolos de comunicación de las conexiones estándar. Así como de la configuración, base de datos o asistentes disponibles en el software del equipo
- Información documental, numérica y gráfica de resultados obtenidos sobre patrones y aguas residuales, que justifiquen la capacidad del sistema para satisfacer las especificaciones de medición indicadas en el apartado 6.

### **SOBRE 3 – PROPOSICIÓN ECONÓMICA**

Conforme al Anexo II y firmada por persona debidamente apoderada. En el caso de empresas que concurren conjuntamente, la proposición será única a nombre de todas las empresas.

La inclusión de información referente al anexo II en los sobres 1 ó 2 dará lugar a la exclusión de la empresa en esta licitación.

### **A.8 OFERTA ANORMALMENTE BAJA**

Podrá presumirse que una oferta es anormalmente baja cuando su baja respecto al valor estimado sea superior al 30%, en cuyo caso se estará a lo dispuesto en la LFC, respecto al procedimiento y consideraciones a seguir para resolver la admisibilidad o rechazo de dicha oferta:

*“Cuando en un procedimiento de licitación se presente una oferta anormalmente baja respecto de las prestaciones del contrato que haga presumir que no va ser cumplida regularmente, la Administración antes de rechazar la oferta comunicará dicha circunstancia a todos los licitadores afectados para que en el plazo de cinco días presenten las alegaciones oportunas.*

*A la vista de las alegaciones de los licitadores y previo el asesoramiento técnico oportuno se resolverá motivadamente sobre la admisión de la oferta, pudiendo solicitarse un informe de la Junta de Contratación Pública en circunstancias excepcionales.”*

## **A.9 DOCUMENTACIÓN PARA LA FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

### **a. Seguro de responsabilidad civil**

El Adjudicatario será responsable de los daños y perjuicios de cualquier naturaleza que se puedan causar a terceros, incluyendo a MCP y a SCPSA, como consecuencia del transporte y suministro objeto de este contrato.

El Adjudicatario contratará y mantendrá en vigor una póliza de Responsabilidad Civil con una cobertura mínima de 300.000 € incluyendo la Responsabilidad Civil de Explotación, de Productos considerándose tanto a la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona como Servicios de la Comarca de Pamplona, S.A. y los empleados de ambas, terceros frente al adjudicatario.

Para ello, deberá presentar antes de la prestación del servicio, y en cada uno de los vencimientos que se produzcan durante la realización de este contrato, un certificado de la compañía aseguradora que acredite la vigencia de dicha póliza y de estar al corriente de pago.

La responsabilidad del Adjudicatario en ningún caso quedará condicionada por el límite máximo de indemnización, de las franquicias, exclusiones o limitaciones que establezca el contrato suscrito por el adjudicatario con su compañía de seguros.

**b. Garantía definitiva:** 4% del importe de adjudicación del contrato.

**c. En el caso de que se trate de una Unión Temporal de Empresas:** deberán presentar las escrituras de constitución de la misma cuya duración deberá ser coincidente con la del contrato hasta su extinción y CIF de dicha unión.

## **A.10 ENTREGA, PRUEBAS, RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO Y PLAZO DE GARANTÍA**

Lugar de entrega: Instalaciones de SCPSA situadas en la EDAR de Arazuri.

Plazo de entrega: El plazo máximo de entrega será de 6 semanas a partir de la fecha de formalización del contrato.

El plazo para la puesta en servicio será de 2 semanas desde la entrega.

La mora del contratista no precisará de previa intimación por parte de SCPSA.

Recepción: Si en el momento de la recepción los bienes no se encuentran en estado de ser recibidos se hará constar así en el Acta de Recepción y se darán las instrucciones precisas al contratista para que subsane los defectos observados o proceda a un nuevo suministro sin perjuicio de la imposición de las penalidades que corresponda.

Garantía: El período de garantía mínimo será de 2 años contados a partir de la recepción.

Hasta que se cumpla el plazo de garantía, el proveedor responderá de los bienes o productos entregados, sin que sea exigente que en el acta de recepción no figure observación o

disconformidad alguna, con la excepción de aquéllos defectos, imperfecciones o anomalías que sean apreciables inmediatamente a simple vista.

Si durante el periodo de garantía se constatase la existencia de vicios, defectos o imperfecciones en los bienes suministrados se exigirá al proveedor la reposición de los bienes que resulten inadecuados o, en los casos en que sea procedente, la reparación de los mismos, siempre y cuando se garantice la equivalencia del bien reparado con los bienes suministrados a los que no se les ha efectuado reparo alguno.

#### **A.11 SUBCONTRATACIÓN**

En el caso de que la subcontratación no se haya anunciado en el momento de acreditar la solvencia técnica, el contrato deberá ser ejecutado directamente por el adjudicatario, sin que éste pueda concertar con terceros la realización parcial del mismo, salvo que SCPSA lo autorice expresamente con carácter previo y por escrito, respetando los requisitos establecidos en el artículo 110 de la Ley Foral 6/2006 de Contratos Públicos.

En este caso, los subcontratistas no podrán estar incurso en causa de exclusión para contratar con la administración y deberán reunir los requisitos de solvencia económica y técnica adecuados a la prestación objeto de subcontratación.

El adjudicatario será el único responsable del correcto cumplimiento del contrato ante SCPSA, siendo el único obligado ante los subcontratistas.

#### **A.12 REVISIÓN DE PRECIOS**

El contrato no estará sujeto a revisión de precios.

#### **A.13 FACTURACIÓN**

El adjudicatario emitirá factura cuando el aparato sea recibido por la Dirección Técnica del Laboratorio.

#### **A.14 PENALIDADES**

Podrán ser objeto de penalización:

- La demora respecto del plazo de entrega de suministro. Se establece una penalización de 20€/día natural de retraso.
- La demora respecto del plazo de puesta en servicio. Se establece una penalización de 20€/día natural de retraso.

## **B. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

### **B.1 RÉGIMEN JURÍDICO**

Por tratarse de un contrato a celebrar por entidad señalada en el apartado e) del artículo 2.1, de la Ley Foral 6/2006, de 9 de junio de Contratos Públicos (LFC), a este contrato le es de aplicación el Libro II de dicha ley en lo que se refiere a su preparación y adjudicación, siendo sus efectos y extinción regidos por el Derecho civil o mercantil, sin perjuicio del régimen de modificaciones y de reclamaciones previsto en el Libro I y en el Libro III de la Ley Foral citada.

La participación en la presente licitación implica la aceptación voluntaria de dar transparencia institucional a todos los datos derivados del proceso de licitación, adjudicación y ejecución hasta la finalización.

### **B.2 REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER SOCIAL.**

Este contrato se halla sujeto al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de seguridad y salud en el trabajo y, en particular, a las condiciones establecidas por el último convenio colectivo sectorial del ámbito más inferior existente en el sector en el que se encuadre la actividad de la empresa contratista.

La oferta económica deberá ser adecuada para que el adjudicatario haga frente al coste derivado de la aplicación del convenio sectorial que corresponda, sin que en ningún caso los precios/hora de los salarios contemplados puedan ser inferiores a los precios/hora del convenio más los costes de Seguridad Social.

En caso de incumplimiento por parte del contratista de lo dispuesto en este punto, el órgano de contratación podrá optar por:

- a) Resolver el contrato e inhabilitar al contratista para contratar con las entidades sometidas a la presente ley foral por un periodo de 5 años.
- b) Continuar con la ejecución del contrato por el mismo contratista con la imposición de una penalidad del 35 por ciento del precio del contrato.

### **B.3 CAPACIDAD PARA CONTRATAR Y SOLVENCIA**

Podrán tomar parte en la licitación las personas físicas o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar y cuenten con la capacidad y los niveles de solvencia económica, financiera y técnica que se hayan exigido en el punto A.6 de las condiciones particulares del contrato.

**a. Solvencia económica y financiera:**

Cada licitador deberá poseer solvencia económica y financiera suficiente para la ejecución del contrato, entendiendo por ella la adecuada situación económica y financiera de la empresa para que la correcta ejecución del contrato no corra peligro de ser alterada por incidencias de carácter económico o financiero.

El cumplimiento de este requisito se hará constar o bien en la declaración responsable o en el Documento Europeo Único de Contratación, dependiendo del documento que se haya exigido en el punto A.7 de las condiciones particulares del contrato, correspondiendo únicamente al licitador a cuyo favor recaiga la propuesta de adjudicación la acreditación mediante la documentación que se haya exigido punto A.6 de las condiciones particulares del contrato.

**b. Solvencia técnica:**

Se entiende por ella la capacitación técnica o profesional para la adecuada ejecución del contrato, bien por disponer de experiencia anterior en contratos similares o por disponer del personal y medios técnicos suficientes.

El cumplimiento de este requisito se hará constar o bien en la declaración responsable o en el Documento Europeo Único de Contratación, dependiendo del documento que se haya exigido en el punto A.7 de las condiciones particulares del contrato, correspondiendo únicamente al licitador a cuyo favor recaiga la propuesta de adjudicación la acreditación mediante la documentación que se haya exigido punto A.6 de las condiciones particulares del contrato.

Conforme al artículo 15 de la LFC, los licitadores podrán basarse en la solvencia de otras empresas, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tengan con ellas.

En el supuesto de personas jurídicas dominantes de un grupo de sociedades se podrán tener en cuenta las sociedades pertenecientes al grupo, siempre y cuando aquéllas acrediten que tienen efectivamente a su disposición los medios, pertenecientes a dichas sociedades, necesarios para la ejecución de los contratos.

En el caso de que la solvencia se acredite mediante la subcontratación, el licitador deberá aportar un documento que demuestre la existencia de un compromiso formal con los subcontratistas para la ejecución del contrato, sumándose en este caso la solvencia de todos ellos. Asimismo deberá acreditar, en la forma y condiciones establecidas en los artículos 13 y 14 de la LFC, que los subcontratistas disponen de los medios necesarios para la ejecución del contrato.

Será requisito, asimismo, para poder presentar oferta, que la finalidad o actividad que desarrolle el licitador tenga relación directa con el objeto del contrato, según resulte de sus respectivos Estatutos o reglas fundacionales y se acredite debidamente y disponer de una organización con elementos materiales y personales necesarios para la ejecución del contrato.

#### **B.4 LUGAR Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES**

Las empresas que deseen participar en el procedimiento presentarán sus ofertas en el plazo que se indicará en el anuncio de licitación publicado en el Portal de contratación de Navarra.

Las ofertas se presentarán en el Registro General de MCP, calle General Chinchilla, 7 de Pamplona, (entrada por C/Marqués de Rozalejo) de las 9:00 a las 14:00 horas.

Podrán enviarse proposiciones a través de Oficinas de Correos, dentro del plazo establecido, en cuyo caso el interesado deberá justificar la fecha y hora de imposición del envío, remitiendo en el mismo día por correo electrónico: [mcp@mcp.es](mailto:mcp@mcp.es), o Fax 948423230, el resguardo correspondiente. No obstante, transcurridos 10 días naturales desde la terminación del plazo de presentación, no será admitida ninguna proposición enviada por correo.

Las ofertas tendrán un plazo de vigencia de tres meses desde la finalización del plazo de su presentación. Trascurrido dicho plazo sin que el órgano de contratación haya adjudicado el contrato, los licitadores podrán retirar su oferta sin penalidad alguna.

Los interesados podrán solicitar aclaraciones sobre el contenido del contrato, con una antelación mínima de 6 días naturales a la fecha de finalización del plazo de presentación de ofertas, en el email: [contratacion@mcp.es](mailto:contratacion@mcp.es). Las contestaciones serán enviadas al interesado directamente y publicadas en el Portal de Contratación de Navarra y en la Sede Electrónica de la MCP.

#### **B.5 CALIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN**

Concluido el plazo de presentación de proposiciones se procederá, en acto interno, a la calificación de la documentación presentada por los licitadores en los sobres 1 y, en el caso de que así se haya exigido el punto A.7 de las condiciones particulares del contrato, en el sobre 2.

Si la Mesa de Contratación/Unidad Gestora observara que la documentación fuera incompleta u ofreciese alguna duda, podrá conceder un plazo de entre 5 y 10 días naturales para que el licitador lo subsane.

La solicitud de subsanación de documentación se comunicará al correo electrónico indicado por los licitadores en la declaración responsable o en el DEUC.

Si la documentación contuviese defectos sustanciales o deficiencias no subsanables, se rechazará la proposición.

La Mesa de Contratación/Unidad Gestora podrá solicitar, antes de formular su propuesta, cuantos informes considere precisos y se relacionen con el objeto del contrato.

## **B.6 APERTURA DE LAS PROPOSICIONES Y PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN**

La Mesa de Contratación/Unidad Gestora, en acto público a celebrar en el lugar y día que se publicará en el Portal de Contratación de Navarra y en la Sede Electrónica de MCP, dará cuenta del resultado de la calificación de la documentación presentada por los licitadores en los sobres 1 y, en su caso, en el sobre 2 indicando los licitadores excluidos y las causas de su exclusión.

A continuación, se procederá a la apertura del sobre 3, salvo el de aquellas ofertas que hayan sido excluidas tanto por deficiencias en la documentación correspondiente al sobre 1 como en la documentación correspondiente al sobre 2.

Seguidamente se dará lectura de las proposiciones económicas formuladas en ellos.

A continuación, se procederá a la apreciación del carácter desproporcionado o anormal de las mismas, tomando como referencia únicamente las ofertas admitidas.

Cuando se identifique alguna oferta anormalmente baja que haga presumir que no va a ser cumplida regularmente, antes de rechazar la oferta la Mesa/Unidad Gestora comunicará dicha circunstancia al licitador/licitadores que la hubiere presentado, conforme a lo previsto en el artículo 91 de la Ley Foral de Contratos Públicos.

Si se considera finalmente que la oferta presenta valores anormales que no garantizan la correcta ejecución o viabilidad del contrato, deberá ser excluida de la licitación. La exclusión de la oferta anormalmente baja no dará lugar a un nuevo cálculo de ofertas anormales, ni se tomará en consideración a la hora de asignar la puntuación económica.

En consecuencia, la puntuación de la oferta económica se realizará en acto interno tomando como referencia todas las proposiciones económicas admitidas y se levantará el Acta correspondiente con la propuesta de adjudicación.

Si se produjera empate en la puntuación entre dos o más licitadores, tal y como establece el art. 51.3 de la LFC, éste se dirimirá a favor de la empresa que tenga un mayor porcentaje de trabajadores con discapacidad, siempre que éste no sea inferior al 3 por 100; en su defecto o persistiendo el empate, a favor de la empresa con un menor porcentaje de trabajadores eventuales, siempre que éste no sea superior al 10 por 100 y, en su defecto o persistiendo empate, a favor de la empresa que acredite la realización de buenas prácticas en materia de género.

A tal efecto, la Mesa de Contratación/Unidad Gestora requerirá la documentación pertinente a las empresas afectadas, otorgándoles un plazo mínimo de cinco días naturales para su aportación.

En los casos en que en aplicación de los criterios anteriores persistiera el empate, éste se resolverá mediante sorteo.

En el plazo máximo de siete días naturales desde la notificación de la propuesta de adjudicación, el licitador propuesto deberá presentar los siguientes documentos:

**a. Documentación acreditativa de la personalidad:**

- Si el licitador fuera una persona física, deberá presentar copia auténtica (compulsada notarial o administrativamente) del Documento Nacional de Identidad.
- Si el licitador fuera persona jurídica deberá presentar copia auténtica de la escritura de constitución, y en su caso, modificación, debidamente inscritas en el registro correspondiente, de conformidad con la norma que la regule.
- Copia auténtica del poder a favor de la persona que firme la proposición en nombre del licitador y del DNI de la persona apoderada. Si el licitador fuera persona jurídica, el poder deberá figurar inscrito en el Registro correspondiente, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación que le sea aplicable.
- De conformidad con el D.F. 174/2004, por el que se regula el Registro de Licitadores de la Comunidad Foral, podrá sustituirse la documentación de este apartado por el certificado de inscripción en el Registro expedido por su encargado, sin perjuicio de recabar del Registro la exhibición de dicha documentación, suponiendo la presentación a ésta licitación autorización suficiente para que se solicite de oficio esta documentación.

**b. Obligaciones tributarias**

- Alta y último recibo del Impuesto sobre Actividades Económicas completado con una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto.
- Certificado del Departamento de Economía y Hacienda de los órganos competentes de las Administraciones Públicas respecto de las cuales el licitador tenga obligaciones tributarias, acreditativos de que se halla al corriente de las mismas, expedido con una antelación no superior a seis meses de la fecha de expiración del plazo de presentación de proposiciones.

**c. Certificado expedido por la seguridad social**

Acreditativo de estar inscritas en el sistema de Seguridad Social, estar afiliados o haber afiliado y dado de alta a los trabajadores, haber presentado los documentos de cotización correspondientes y hallarse al corriente en el pago de las obligaciones de la Seguridad Social que le imponen las disposiciones vigentes (salvo el supuesto de que el licitador no esté comprendido obligatoriamente dentro de su ámbito de aplicación), expedido con una antelación no superior a seis meses de la fecha de expiración del plazo de presentación de proposiciones.

**d. Solvencia:**

El licitador deberá aportar la documentación detallada en el punto A.6 de las condiciones particulares del contrato.

La falta de aportación de la documentación necesaria en dicho plazo supondrá la exclusión del licitador del procedimiento, con abono por parte de éste de una penalidad equivalente al 5 por 100 del importe estimado del contrato e indemnización complementaria de daños y perjuicios en todo lo que exceda dicho porcentaje.

En este supuesto, la Mesa de Contratación/Unidad Gestora propondrá al órgano de contratación la adjudicación a favor del licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas, previa presentación de la documentación prevista en este punto en el plazo máximo de siete días naturales desde la notificación de la propuesta de adjudicación.

La solicitud de la documentación necesaria para efectuar la propuesta de adjudicación al órgano de contratación se comunicará al correo electrónico indicado por los licitadores en la declaración responsable o en el DEUC.

## **B.7 ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

El Órgano de Contratación resolverá la adjudicación, pudiendo declarar el procedimiento desierto si ninguna de las proposiciones se estima adecuada.

La adjudicación del contrato quedará suspendida durante el plazo de 15 días naturales desde la remisión de la comunicación de adjudicación, o en su caso, desde la publicación de la adjudicación, cuando el procedimiento de adjudicación utilizado e indicado en el punto A.4 de las condiciones particulares del contrato, sea el abierto superior al umbral comunitario.

En el caso de que el procedimiento de adjudicación utilizado sea el inferior al umbral comunitario, la adjudicación del contrato quedará suspendida durante el plazo de 15 días naturales desde la remisión de la comunicación de adjudicación, o en su caso, desde la publicación de la adjudicación,

Transcurrido el plazo de suspensión y en el plazo máximo de 15 días naturales se formalizará el contrato previa presentación por el adjudicatario de la documentación que se indica en el punto A. 9 de las condiciones particulares del contrato.

## **B.8 GARANTÍAS**

Las garantías que se exijan en el presente procedimiento podrán constituirse de cualquiera de las formas previstas en el art. 95 de la Ley Foral de Contratos Públicos de Navarra.

En el caso de que se exija garantía provisional estará afecta a la obligación de formalizar el contrato en el plazo establecido.

La garantía definitiva quedará afecta al cumplimiento de las obligaciones del contratista hasta el momento de finalización del plazo de garantía y, en particular, al pago de las penalidades así como a la reparación de los posibles daños y perjuicios ocasionados por el contratista durante la ejecución del contrato.

#### **B.9 RIESGO Y VENTURA. DAÑOS Y PERJUICIOS**

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista y serán por cuenta de éste las pérdidas, averías o perjuicios que experimente durante la ejecución del contrato, sin perjuicio de su aseguramiento por el interesado.

Serán imputables al adjudicatario los daños y perjuicios que se causen con motivo de la ejecución de este contrato, con excepción de los que sean consecuencia de una orden inmediata y directa de SCPSA.

#### **B.10 DATOS PARA LA HUELLA DE CARBONO Y BALANCE ENERGÉTICO**

Si así se lo solicita SCPSA, la empresa adjudicataria de este contrato deberá proporcionar, en los plazos y sistema que establezca SCPSA, los datos correspondientes a consumos energéticos (electricidad, combustibles, etc,...) así como otras posibles fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (gases refrigerantes, etc...) que se correspondan con la prestación de este contrato, de forma que sirva de base para el cálculo del Balance Energético y Huella de Carbono de MCP/SCPSA. Igualmente, la empresa objeto de este contrato deberá permitir el acceso a la información documental y contable que respalde los datos facilitados, así como cooperar en su caso con las labores de auditoría tanto interna (de SCPSA) como externa que se pudieran realizar en esta materia.

Si el contratista dispone de su propio cálculo verificado de emisiones, lo podrá aportar a SCPSA en la parte correspondiente a este contrato sin que ello sustituya, salvo criterio de SCPSA, lo previsto en el párrafo anterior.

#### **B.11 CONFIDENCIALIDAD Y SIGILO**

Al amparo de lo dispuesto en el artículo 23 de la LFC, se informa a las empresas licitadoras que la documentación que aporten a la licitación tendrá "carácter de confidencial" en el caso de que la hayan designado como tal. Esta circunstancia deberá reflejarse claramente (sobreimpresa, al margen o de cualquier otra forma) en el propio documento señalado como tal, adjuntando un índice con los apartados de la documentación que se consideran confidenciales, sin que sean admisibles declaraciones genéricas que afecten a la totalidad de la oferta.

Igualmente, al amparo del artículo 23, SCPSA exigirá a la empresa adjudicataria obligación de guardar sigilo respecto a datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato.

#### **B.12 PROTECCIÓN DE DATOS**

El adjudicatario deberá contemplar todos los aspectos legales e implicaciones relacionados con la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos (LOPD), así como con el Reglamento de Desarrollo de dicha Ley, aprobado por el Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, o cualquier otra disposición que viniera a sustituir o complementar a las anteriores y que pudiera afectar a los trabajos contratados.

#### **B.13 APLICACIÓN DE PENALIDADES**

Si el contratista incurriera en el incumplimiento de obligaciones que conlleve la aplicación de penalidades, SCPSA, previa motivación en la que conste el incumplimiento detectado, y una vez ofrecida audiencia al interesado durante un plazo mínimo de 10 días naturales, podrá imponer las penalizaciones que se hayan indicado en las condiciones particulares del contrato.

#### **B.14 PAGO**

El pago se efectuará a 40 días desde la fecha de factura, mediante transferencia.

Las facturas deberán contemplar únicamente las prestaciones correspondientes a este contrato y deberán indicar el número de expediente que se indicará a la formalización del mismo.

La factura será remitida por correo ordinario a la dirección calle General Chinchilla, 7 de Pamplona, (entrada por C/Marqués de Rozalejo) o al correo electrónico: [compras@mcp.es](mailto:compras@mcp.es).

#### **B.15 CESIÓN DEL CONTRATO**

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato solo podrán ser cedidos a un tercero, previa autorización de la entidad contratante, cuando concurra alguna de las circunstancias previstas en el artículo 111 de la Ley Foral de Contratos Públicos, y siempre que ello no implique otras modificaciones sustanciales del contrato o tenga por objeto eludir la aplicación de la Ley Foral o restringir de forma efectiva la competencia en el mercado.

#### **B.16 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Este contrato podrá ser objeto de resolución cuando concurra alguna de las siguientes causas:

- a) La muerte o incapacidad sobrevenida del contratista individual o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista, salvo que se acuerde la continuación del contrato con sus herederos o sucesores. En los casos de fusión, escisión, aportación o transmisión de empresas o ramas de la empresa se entenderá subrogada en los derechos y deberes del contratista la entidad resultante o beneficiaria siempre que conserve la solvencia requerida para la formalización del contrato.
- b) La declaración de insolvencia en cualquier procedimiento y, en caso de concurso, la apertura de la fase de liquidación, salvo que, en este último caso, el contratista prestare las garantías suficientes a juicio de SCPSA para la ejecución del mismo.
- c) El mutuo acuerdo entre SCPSA y el contratista, siempre que no concurra otra causa de resolución imputable al contratista y razones de interés público hagan innecesaria o inconveniente la permanencia del contrato.
- d) La falta de ejecución en plazo cuando éste tenga carácter esencial.
- e) Cuando las penalidades por demora alcancen el 20 por 100 del importe del contrato.
- f) La falta de formalización del contrato en el plazo establecido.
- g) El incumplimiento de los requerimientos de carácter social o medioambiental para la ejecución del contrato.
- h) El incumplimiento de las restantes obligaciones contractuales esenciales.

El contrato se resolverá automáticamente cuando las modificaciones en el mismo, aunque fueran sucesivas, impliquen aislada o conjuntamente alteraciones en el precio en cuantía superior, en más o en menos, al 20 por 100 del precio de adjudicación con exclusión del Impuesto sobre el Valor Añadido.

#### **B.17 EFECTOS DE LA RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cuando la resolución del contrato obedezca a mutuo acuerdo los derechos de las partes se acomodarán a lo estipulado.

Cuando el contrato se resuelva por incumplimiento culpable del contratista, éste deberá indemnizar los daños y perjuicios ocasionados a SCPSA, lo que se determinará en resolución motivada atendiendo a la existencia, entre otros factores, de un retraso en la inversión proyectada o en la prestación del servicio a terceros o al público en general y los mayores gastos que se imputen a los fondos públicos. Cuando se hayan constituido garantías para el cumplimiento de obligaciones, éstas serán incautadas en la cuantía necesaria para cubrir los daños y perjuicios que se hayan acreditado. Si éstas resultasen insuficientes SCPSA podrá detraer los importes correspondientes de las cantidades de pago pendientes al contratista.

## **B.18 JURISDICCIÓN Y RECURSOS**

Contra los actos que se aprueben en relación con la licitación y, en su caso, con la modificación de este contrato podrá interponerse, la reclamación en materia de contratación pública establecida en el Libro III de la Ley Foral 6/2006, de 9 de junio, de Contratos Públicos, cuando concurren los requisitos establecidos en el mismo o el recurso ante el Presidente de la Mancomunidad regulado en el artículo 4 del Reglamento de relaciones entre Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y Servicios de la Comarca de Pamplona.

Las cuestiones litigiosas surgidas sobre interpretación, resolución y efectos de este contrato serán resueltas por el Órgano de Contratación, cuyos acuerdos podrán ser recurridos ante el Presidente de la Mancomunidad, mediante el recurso citado en el apartado anterior o, directamente ante la jurisdicción contencioso-administrativa, de conformidad con las normas procesales de esta jurisdicción.

## **B.19 INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO**

Los datos facilitados se recogen y tratan en ficheros responsabilidad de SCPSA, con la única finalidad del mantenimiento de la relación contractual derivada de la adjudicación de este contrato. Puede ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de sus datos, dirigiendo un escrito al “Registro” de SCPSA, sito en la calle Gral. Chinchilla, 7 31002-Pamplona, en el e-mail [mcp@mcp.es](mailto:mcp@mcp.es), o en la sede electrónica de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona <https://sedeelectronica.mcp.es>, manifestando su petición al efecto.

## ANEXO I. DECLARACIÓN RESPONSABLE

Nombre:

---

NIF:

\_\_\_\_\_ en representación de la empresa

Nombre:

---

NIF:

---

Domicilio:

---

E-mail para notificaciones:

---

Teléfono de contacto:

---

enterado de las condiciones reguladoras para la contratación del “SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO PARA EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE ARAZURI. EXPEDIENTE 2017/SCON-AIU/000034”

DECLARA

Que reúne las condiciones para contratar exigidas en la Ley Foral 6/2006 de Contratos Públicos y en las presentes Condiciones reguladoras.

Que se encuentra al corriente en el pago del Impuesto de Actividades Económicas, de los tributos correspondientes a la Hacienda Foral de Navarra o aquella en la que figure el domicilio social y en el pago de sus obligaciones con la Seguridad Social.

Que no presenta a licitación más de una oferta, ni en su nombre ni mediante empresas vinculadas, de acuerdo con la definición recogida en el artículo 16 de la Ley Foral de Contratos.

Que cumple con las obligaciones que establece la normativa en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Que cumple con las obligaciones que establece la normativa vigente en materia de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).

Que cumple los criterios de solvencia exigidos en las condiciones reguladoras.

\_\_\_\_\_ a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017

Firma \_\_\_\_\_

## ANEXO II. PROPOSICIÓN ECONÓMICA

Nombre:

---

NIF:

---

en representación de la empresa

Nombre:

---

NIF:

---

Domicilio:

---

enterado de las condiciones reguladoras para la contratación del "SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO PARA EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE ARAZURI. EXPEDIENTE 2017/SCON-AIU/000034" se compromete a su realización de acuerdo a las condiciones reguladoras, a su oferta y a lo establecido en el contrato, al siguiente precio, en cifra y letra, IVA excluido:

Importe IVA excluido (en cifra y letra)

En caso de discrepancia de las cantidades recogidas en esta proposición prevalecerá la cantidad en letra respecto de la cantidad en cifra.

\_\_\_\_\_ a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017

Firma \_\_\_\_\_

## ANEXO III. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 1. OBJETO

El objeto de este contrato es el "Suministro y puesta en servicio de un Sistema de Análisis Automático para la determinación analítica de la Demanda Bioquímica de Oxígeno de cinco días, en muestras de aguas residuales", que permita automatizar el proceso analítico completo actualmente desarrollado por el Laboratorio, reduciendo al máximo las cargas de trabajo manual y dedicación del personal analista, mejorando o manteniendo la capacidad de producción actual de datos analíticos de DBO en rutina, sin comprometer la calidad de los resultados, eliminando o minimizando la incidencia de determinados errores operativos.

El alcance del contrato comprende:

- el suministro de un Equipo o Sistema de Análisis Automático, para el ensayo de Demanda Bioquímica de Oxígeno y Demanda Bioquímica de Oxígeno Carbonada"
- la instalación y puesta a punto del sistema, en el laboratorio de Control de Saneamiento, para el ensayo de este parámetro en aguas residuales de todos los orígenes, desde vertidos industriales, redes de colectores urbanos y efluentes de depuradora, adecuado para proporcionar las prestaciones de medición necesarias para el cumplimiento de los objetivos de actividad actuales del Laboratorio de Control de Saneamiento, desde la doble perspectiva de su:
  - **productividad:** El sistema deberá ser capaz de atender a las necesidades actuales del Laboratorio de Control de Saneamiento y sus clientes, permitiendo el procesado de un volumen mínimo de hasta 80 determinaciones brutas diarias. Tomando en cuenta que el sistema deberá ser capaz de procesar, sucesivamente las mediciones de oxígeno final de una secuencia anterior, además de la preparación y medición de oxígeno inicial de las muestras recibidas en el día, la capacidad mínima de preparación de frascos de incubación requerida, deberá alcanzar la velocidad de 20 muestras/hora.
  - **prestaciones analíticas:** El sistema deberá ser capaz de proporcionar resultados analíticos con características de medición (sensibilidad, precisión, incertidumbre, rango, etc....) mínimas suficientes para mantener o mejorar el alcance técnico de la actual acreditación ENAC del Laboratorio de control Saneamiento
- la integración y comunicación del software del equipo dentro del nuevo sistema de gestión informático del laboratorio
- la documentación técnica, en castellano
- la formación in situ del personal técnico del Laboratorio, hasta la obtención de resultados analíticos satisfactorios.
- el transporte de todos los materiales necesarios para la ejecución del contrato, será por cuenta del adjudicatario.

## 2. METODOLOGÍA ANALÍTICA DE REFERENCIA

El equipo o sistema analítico deberá proporcionar todos los componentes y medios auxiliares necesarios, capaces de permitir el completo desarrollo de una metodología robusta de determinación de la DBO y DBO carbonada, aportando una solución integrada, apta para el procesado automático de todas las etapas de manipulación necesarias para la determinación de DBO en las muestras indicadas en el alcance.

Se considerarán aptos aquellos sistemas o equipos que estén expresamente diseñados para un desarrollo automático de la determinación de DBO de cinco días (opcionalmente n días), en aguas residuales de cualquier origen, en concordancia con normativas y/o regulaciones internacionales o según métodos normalizados en vigor de organismos de normalización reconocidos, capaces de permitir el desarrollo de una técnica convencional de determinación de la Demanda Bioquímica de Oxígeno, basados en técnicas oximétricas de dilución y siembra o de respirometría.

La metodología básica de referencia, será la definida en el método 5210-B "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" de la APHA – AWWA – WPCF".

Se considerarán también alternativas válidas, otros sistemas basados en normas equivalentes a la mencionada en el párrafo anterior:

- EPA 405.1. Methods for the Chemical Analysis of Water and Wastes. Biochemical Oxygen Demand (5 days, 20°C)
- ISO/CD 5815-1. Water Quality. Determination of biochemical oxygen demand after n day (BOD). Part 1: Dilution and seeding method with allylthiourea addition
- Norma UNE 1899-Parte 1 Calidad del agua. Determinación de la demanda bioquímica de oxígeno después de n días (DBOn). Parte 1: Método de dilución y siembra, con adición de Aliltiourea (opcionalmente, Triclorometilpiridina, TCM, etc.
- DIN 38409. German Standard Methods for the examination of Water and Waste Water. Determination of Oxygen depletion in after n days

## 3. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

El equipo o sistema analítico a proponer, deberá ser capaz de ejecutar de manera automatizada todos los pasos operativos incluidos en la metodología de referencia o de cualquiera de sus alternativas, incluyendo la transferencia de todos los medios líquidos necesarios: dispensación del agua de dilución, dosificación de reactivos y soluciones de trabajo (solución/es salina/s nutriente/s, solución inhibidora de la nitrificación, solución de inóculo, etc ... )

El equipo o sistema analítico deberá asimismo ser capaz de realizar las mediciones de oxígeno necesarias, antes y después del período de incubación, de manera autónoma, una vez lanzadas las correspondientes secuencias de proceso o series analíticas.

## **Automatización de operaciones**

Sin perjuicio de su omisión o sustitución por otras alternativas equivalentes, el Sistema de Análisis Automático deberá proporcionar las siguientes funcionalidades típicas:

- Presentación y retirada de frascos de incubación en el dispositivo automuestreador
- Creación de archivos de datos informativos de Lotes de muestras
- Identificación de muestras
- Apertura/cierre de los frascos de incubación
- Introducción de sensores de medición
- Dispensación-dosificación automática de agua de dilución y solución/es de nutriente/s
- Dispensación-dosificación automática de la solución/reactivo de inhibición de nitrificación
- Dispensación-dosificación automática de la solución/cápsulas de inóculo o siembra
- Agitación y mezcla de agua, soluciones y reactivos para homogeneizar
- Agitación de muestras durante las mediciones de oxígeno disuelto
- Lavado/enjuague de sensores y/o elementos de agitación
- Medición o lectura de concentraciones de oxígeno
- Cálculo y grabación de resultados
- Planificación, procesado y tratamiento de datos de diferentes muestras de control de calidad destinados a evaluar la calidad de los resultados en las series analíticas.
- Inclusión de protocolos de control y programación de eventos en caso de superación de los límites de control establecidos
- Lanzamiento automático y parada programada de las series analíticas con un solo interruptor de marcha paro. La carga de muestras ya incubadas en el sistema deberá ser sencilla de manera que la operación pueda ser realizada por un operador sin conocimientos específicos en el ensayo
- Presentación de datos impresión de informes, y exportación de resultados a sistema LIMS

## **Lista de Componentes del Suministro**

Sin perjuicio de su omisión por sustitución de otras alternativas equivalentes, el Sistema de Análisis Automático, deberá incorporar todos los componentes y los elementos necesarios para la adquisición, almacenamiento y procesamiento automática de todos los datos necesarios para la producción de los resultados de los ensayos.

Seguidamente, se ofrece una lista de componentes, para la metodología de referencia apuntada en los apartados anteriores.

- Automuestreador o Plataforma robótica XYZ.

Proporcionará los elementos electromecánicos, interfaz y software, necesarios para la manipulación de los frascos de incubación y sondas de medición y para la realización de las medias de oxígeno del procesamiento diario de los puntas de medición máxima diarias establecidas en el apartado 1 de este anexo.

Para los fines de este contrato la capacidad de medición diaria se determinará sobre el período de referencia de una jornada laboral de 7 horas efectivas, sin perjuicio del número de secuencias o lotes consecutivos que se puedan requerir dependiendo de la configuración de los ciclos de trabajo de la máquina. Una vez lanzada la secuencia de proceso de una serie analítica, el robot deberá garantizar el funcionamiento autónomo, hasta la finalización de las operaciones.

En este módulo realizará asimismo todas las operaciones automáticas de dosificación de solución inhibidora e inóculo y lavado de sensores entre muestras

- Frascos de incubación estándar de 300 mL

Se considerarán aquellos equipos que permitan acoplar el uso de modelos estándar de frascos Winkler de vidrio existentes en el mercado, como los actualmente disponibles en el Laboratorio de Control de Saneamiento.

No obstante, en caso de que la configuración física y dimensional del aparato, no permita el uso de frascos estándar del mercado, también se podrá aceptar junto con el suministro equipo, la entrega de una remesa inicial de frascos, en vidrio o plástico desechable, siempre que la misma no suponga un sobrecoste sobre el precio total del contrato ni comprometa la capacidad de procesamiento diario mínima de hasta 80 muestras diarias.

- Rack/s o gradilla/s de frascos de incubación estándar de 300 mL

Deberán disponer de un diseño ergonómico y manejable que permita el manejo cómodo y seguro de las muestras, y ser aptas para cumplir adecuadamente su función como contenedores de transporte y carga de los frascos en el robot. Deberán poderse utilizar como contenedores de soporte para su almacenamiento en los incubadores isotérmicos. Se dimensionarán para un número de unidades máximo, tal que su peso total para plena carga con frascos llenos no supere un peso máximo de 10 – 12 kg y en dimensiones y formas tales para un completo aprovechamiento de los incubadores preexistentes en el Laboratorio de Saneamiento

- Bombas o buretas automáticas de dosificación.
- Bomba de dilución con adición rápida de agua de dilución con sensor de nivel de líquido

Cualquiera que sea el sistema deberá satisfacer una tolerancia de dosificación de cualquier volumen, capaz de cumplir la especificación de tolerancia o error máximo = máx. ( $\pm 0.5$  mL, 5% Volumen nominal)

- Bomba/estación de lavado
- Oxímetro directo o medidor de oxígeno disuelto mediante sonda óptica/luminiscente

Serán preceptivos en las alternativas que opten por la metodología de referencia.

Por su menor estabilidad de lectura y velocidad de respuesta, no se considerarán alternativas técnicamente aceptables, para los fines de este contrato, sistemas que incorporen el uso de sondas de medida de oxígeno disuelto de membrana o polarográficas.

El software del equipo deberá incluir funciones necesarias para la el ajuste automático y calibración de las sondas por el método de saturación, así como para el control de parámetros y criterios para configurar la estabilidad de lectura.

– Sondas de oxígeno disuelto

Previo ajuste o calibración deberán ser capaces de proporcionar lecturas con una incertidumbre global < 5 %, disponiendo de sistemas de corrección automática por temperatura, presión y salinidad. Las sondas de oxígeno disuelto deberán poder proporcionar las siguientes especificaciones de medición

Rango de lectura:	0.1 a 15 mg O <sub>2</sub> /L
Tiempo de estabilización de lectura bajo agitación	< 30 seg
Dimensiones	Aptas para frascos de 300 mL
Resolución de lectura Temperatura	± 0.1 °C
Resolución de lectura Presión	± 10 hPa

– Soporte de sondas y accesorios de agitación

Los elementos de agitación deberán cumplir su función para un medición, rápida, correcta y exacta de oxígeno disuelto, pudiendo estar indistintamente integrados en el propio sistema medido sondas luminiscentes, o impulsados externamente por acoplamiento magnético

En todo caso, el sistema de agitación deberá ser compatible con el modelo de frasco de incubación incorporado en el sistema

#### 4. REQUERIMIENTOS GENERALES DEL SOFTWARE Y HARDWARE

##### Ordenador y Sistema operativo

- Ordenador y software para registro, monitorización y control total de los parámetros de funcionamiento del sistema, y de la realización de análisis, emisión de informes y exportación de resultados.
- Los elementos auxiliares de hardware, accesorios y periféricos que permitan tanto la operación funcional del sistema (pantalla, teclado, ratón, etc..) como el reconocimiento automático de muestras (lector de código de barras o equivalente), la conectividad de datos y señales con otros equipos analíticos o auxiliares (sensores de oxígeno, electrodos de pH,

potencial rédox, etc.) e integración con el sistema LIMS del laboratorio, permitiendo tanto la exportación como la importación de archivos en varios formatos.

- Compatibilidad con sistemas operativos Windows 7 profesional o superior, a 32 ó 64 bits.

#### **Comunicaciones e Integración LIMS**

- El software del equipo deberá permitir la comunicación bidireccional con el sistema de gestión de información de laboratorio (Laboratory Information Management System, LIMS) preexistente en el Laboratorio de Control de Saneamiento (StarLIMS).
- Para ello, el equipo debe permitir la captura de los resultados por parte del LIMS, siendo deseable el control de los datos de los resultados a exportar, mediante configuración, asistente o conexión a la base de datos del equipo. Esta comunicación bidireccional puede realizarse mediante ficheros o comunicaciones estándar (RS232, Ethernet, etc.)
- El sistema deberá incorporar la posibilidad de registro de muestras, incluyendo distintos identificadores alfanuméricos, por ejemplo, mediante importación de archivos de datos.

#### **Requerimientos de Servicio o Aplicación Multiusuario**

- El software del equipo deberá permitir la comunicación y el control del aparato mediante un servicio o aplicación instalada en el equipo. La aplicación deberá ser multiusuario, siendo deseable la integración con el directorio activo y que los usuarios no tengan que ser administradores de la máquina para su ejecución

### **5. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE ESPECÍFICOS DE LA APLICACIÓN**

- Software integrado para monitorización gráfica y numérica y control total de los parámetros de funcionamiento del sistema, almacenamiento y procesado de todos los datos de identificación y procesado de las muestras, registro de velocidad de dispensación de reactivos y soluciones, caudal de bombas, cálculo y almacenamiento de resultados, (control de calidad, trazabilidad de las medidas y del estado del equipamiento, etc.).

El software del equipo deberá:

- Permitir el acceso a todas las funciones de mantenimiento y control de usuario de la correcta operación de los distintos componentes, permitiendo su monitorización continua, en operación automática, así como su operación dirigida en el modo/s de operación manual o de diagnóstico
- Capturar o recibir, desde el Sistema Informático del Laboratorio la información necesaria para la creación de series analíticas grandes, incorporando información descriptiva e identificativa de las muestras y de los resultados de otros ensayos relacionados realizados por el Laboratorio, (DQO, pH, etc.). El software deberá permitir la personalización de los campos descriptivos de las muestras así como la personalización de las pantallas y confección de informes de resultados.

- Permitir una planificación sencilla y gestionar con facilidad y de manera diferenciada toda la información de los lotes analíticos activos, permitiendo el registro anticipado y clasificación de los Lotes de muestras: por ejemplo lotes en estado borrador o pendientes de procesar, lotes en proceso y lotes ensayados
- Controlar el número de muestras a procesar en cada serie, secuencia o lote, notificando al usuario las oportunas alertas para dividir los lotes, cuando se planifique un número de muestra por encima de la capacidad física de proceso.
- Flexibilidad para la inclusión o inserción de muestras no ensayadas, después de iniciadas las secuencias de ensayos. Permitir la corrección y edición de datos identificativos de las muestras. Disponer de funciones de copiado y pegado para facilitar la creación de series de muestras.
- Habilitar funciones de puesta en marcha/paro de la serie analítica o lotes cargados. Funciones de recuperación/reanudación de la operación tras un corte de energía.
- Permitir la planificación de la parada o desconexión programada. Habilitar funciones de reanudación de la secuencia analítica después de fallos de alimentación. Estas funciones operativas, deberán ser lo suficientemente sencillas, para poder ser ejecutadas por un operador no cualificado específicamente en la realización del ensayo.
- Almacenar todos los datos administrativos y de auditoría de la realización de los ensayos: fecha y hora de las series analíticas, operador/es, identificación de sondas de oxígeno disuelto, lotes de material, aprobación de métodos y resultados, fecha y hora de las mediciones, etc.
- Permitir la configuración de reglas de validación de resultados, en función de los datos adquiridos y las mediciones obtenidas, y en particular, del cumplimiento de criterios del balance de oxígeno en los frascos de incubación.
- Realizar todos los cálculos pertinentes, para la obtención de los resultados de los ensayos de DBO, almacenando de manera segura y trazable los valores de todas las variables que intervienen en las fórmulas de cálculo: Concentraciones de oxígeno inicial y final, dilución y volumen de alícuota procesado, concentración del blanco, demanda bioquímica específica del inóculo
- Realizar el cálculo automático de los factores de corrección del inóculo y de las adiciones conocidas
- Permitir la revisión de todos los datos paramétricos relacionados con la lectura de concentraciones de oxígeno antes y después de la incubación.
- Permitir la diferenciación informática de resultados de Demanda Bioquímica Carbonada y Demanda Bioquímica Total, así como de resultados de Demanda Bioquímica de 5 y hasta 7 días
- Permitir la posibilidad de comandar de manera interactiva, la repetición de las medidas de oxígeno, antes de validación de resultados en cada etapa del ensayo
- Permitir la adaptación satisfactoria del Plan de Control de Calidad actualmente implantado y de sus procedimientos de seguimiento y evaluación mediante el uso gráficos y cartas de control estadístico, aplicando límites control, según normativa de referencia o definidos por el usuario.

Este plan contempla distintas actividades de control entre las que se incluyen controles de calidad del nivel de saturación del agua de dilución, controles de exactitud con soluciones de Glucosas-Glutámico a niveles normales y extremos de rango de medida, controles de precisión sobre replicados de muestras reales, controles de blancos y controles del seguimiento de exactitud en matriz, mediante la técnica de adiciones conocidas frecuencia

- Almacenar y mantener la trazabilidad de todos los parámetros de calibración y medición de las sondas, y permitiendo procesarlos estadísticamente

## 6. ESPECIFICACIONES DE MEDIDA DEL SISTEMA

- Las prestaciones mínimas de las determinaciones analíticas proporcionadas deberán ser adecuadas para el mantenimiento del alcance técnico actualmente acreditado por el laboratorio de Control de Saneamiento de SCPSA
- Los valores mínimos de los parámetros básicos: Rango de medida, repetibilidad, Exactitud y sensibilidad, que el sistema o equipo propuesta deberá garantizar, referidos a la determinación final de DBO, con soluciones de Glucosa-Ácido Glutámico:
  - Rango de medida sin diluciones : 10 a 10 000 mg O<sub>2</sub>/L
  - Repetibilidad-Precisión, (C<sub>v</sub>):
    - 10% a nivel de 200 mg O<sub>2</sub>/L
    - 15% a nivel de 10 mg O<sub>2</sub>/L
  - Exactitud-Recuperación, ±%RSD:
    - 100±10% a nivel de 200 mg O<sub>2</sub>/L
    - 100±15% a nivel de 10 mg O<sub>2</sub>/L
  - Límite de cuantificación: 10 mg O<sub>2</sub>/L
  - Límite de detección: 3 mg O<sub>2</sub>/L
- Los licitadores aportaran en la memoria técnica descriptiva, toda la documentación justificativa y datos que dispongan para garantizar el cumplimiento de estas especificaciones mínimas.
- Tras la entrega e instalación en el Laboratorio de Saneamiento de la EDAR de Arazuri, y con carácter previo a la recepción y aceptación definitiva del suministro, SCPSA se reserva el derecho a la comprobación, en presencia del adjudicatario, del cumplimiento del sistema instalado, estas características según procedimientos internos

## 7. FORMACIÓN

- Curso de formación, sobre el manejo del software y sobre la aplicación mantenimiento de usuario de los equipos, a su cargo y en las instalaciones de SCPSA. También en los riesgos que pueda producir el uso y mantenimiento del equipo y las medidas de prevención a adoptar.

## 8. SERVICIO TÉCNICO

- Comprenderá la disponibilidad de asistencia telefónica durante todo el año, en días laborables, en horario de oficina por personal cualificado para atender cualquier demanda o consulta técnica.
- Garantía de suministro de repuestos, accesorios, actualizaciones de software y consumibles en un horizonte de 10 años, así como información sobre la disponibilidad comercial de material fungible estándar.
- En cuanto al mantenimiento correctivo que haya que realizarse en el equipo, el plazo máximo de respuesta y diagnóstico será de 10 días naturales desde la comunicación de la necesidad.
- El adjudicatario deberá realizar una propuesta de un programa de mantenimiento preventivo orientado a garantizar el funcionamiento continuado del equipo durante un período de vida útil mínimo de 10 años.
- Ni el mantenimiento preventivo ni el correctivo están incluidos en el objeto del contrato.