PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE UNA PLATAFORMA DE VERIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD AUTOMATIZADA

MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO



EXPEDIENTE: 2024.35

22/01/2024 (Versión 0)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES 3

2. OBJETO 3

3. ALCANCE 3

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS 4

3.1.1 HERRAMIENTA DE VERIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD 4

3.1.2 PLATAFORMA HARDWARE 7

3.2 PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN 8

3.3 ALCANCE DEL SUMINISTRO 8

4. PRUEBAS DE VALIDACIÓN TÉCNICA DEL EQUIPAMIENTO OFERTADO 9

5. PLAZO DE ENTREGA 9

6. PERIODO DE GARANTÍA 9

7. PENALIZACIONES 10

8. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR LAS ENTIDADES LICITADORAS 10

8.1 SOBRE A.- DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS Y OFERTA EVALUABLE AUTOMÁTICAMENTE A TRAVÉS DE FÓRMULAS. 10

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

EITB MEDIA S.A.U. (en lo sucesivo, **EITB MEDIA, Entidad Contratante** o **EC**, indistintamente) es un grupo de comunicación con cadenas de televisión y emisoras de radio, servicios OTT, HBBTV etc. El contenido para dichos medios se obtiene de la producción propia, tanto eventos en directo como producciones postproducidas en la sede o en productoras externas, y de la producción ajena.

Por lo tanto, existen vías diversas para obtener el contenido y actualmente es el operador del área de emisión quien verifica y controla la calidad de cada contenido antes de su emisión o publicación en alguna plataforma OTT. Un sistema de control de calidad y verificación de ficheros existentes actualmente en el mercado facilitará mucho dicho trabajo, automatizando en la medida de lo posible tareas, permitirá al operador centrarse en aquellas tareas donde realmente ofrece mayor valor añadido.

Un sistema de control de calidad es capaz de detectar cualquier error técnico que afecte a los ficheros de media en cada fase de su ciclo de vida. Ofrece información exhaustiva sobre la calidad de la media y alerta de cualquier error que deba subsanarse para asegurar unos estándares mínimos de calidad en la difusión.

Es incuestionable que, como recurso técnico productivo, cualquier entidad que como EITB MEDIA se dedique a la producción audiovisual requiere de este tipo de herramienta para la correcta compatibilidad con los sistemas de producción y flujos de contenidos, pudiendo garantizar en cada momento los estándares de calidad.

2. OBJETO

De acuerdo con los antecedentes expuestos, el presente pliego tiene por objeto regular la contratación del suministro de una herramienta de verificación y de control de calidad automatizada.

En cualquier caso, la ejecución del contrato deberá ser efectuada con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulan en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (en adelante, **PPTP**), así como en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante, **PCAP**), relativas a esta contratación, de los que se derivan los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

3. ALCANCE

De acuerdo con lo expuesto en el apartado anterior la presente contratación permitirá a la EC adquirir:

- *Plataforma (software y hardware) de verificación y control de calidad, para 4 flujos en paralelo y servicios profesionales asociados, que incluyen la instalación, configuración, puesta en marcha, formación y soporte.*

  La plataforma debe soportar el proceso automatizado y/o manual, y debe permitir asegurar los estándares mínimos de calidad en difusión requeridos por la EC.

- *Ampliación licencias/módulos de procesado de software para 4 flujos adicionales en paralelo* y los servicios profesionales asociados que incluyen la instalación, configuración, puesta en marcha y soporte.

- *Ampliación plataforma hardware (nodo adicional) para 4 flujos adicionales en paralelo y l*os servicios profesionales asociados, que incluyen la instalación, configuración, puesta en marcha y soporte.

- *Servicios profesionales de asesoramiento avanzado:* opción de disponer de bolsas de horas para asesoramiento técnico avanzado en configuración de la herramienta/plantillas/integración. Se estima que serán necesarias unas 20 horas aproximadamente, solicitándose en dos tramos de 10 horas. Sin embargo, esto es únicamente una estimación de unidades, y la EC podrá variar en su solicitud el número de horas.

Se incluirá en el suministro todo el equipamiento hardware, software, accesorios y licencias con carácter permanente necesarias para el correcto funcionamiento de la solución en su conjunto.

Con objeto de garantizar las prestaciones operativas que precisa la EC, las siguientes especificaciones tendrán la consideración de requisitos mínimos.

3.1 Especificaciones técnicas mínimas

Se describen a continuación las características técnicas que deberán cumplir cada uno de los componentes de la plataforma de control verificación y control de calidad, incluyendo todos y cada uno de los componentes, que, aunque no hayan sido expresamente mencionados en el presente documento, sean necesarios para su puesta en operación completamente funcional, cumpliendo los requisitos mínimos establecidos.

Todo el equipamiento hardware ofertado deberá estar homologado para el correcto funcionamiento de la herramienta.

La arquitectura de la solución deberá ser escalable en software y hardware permitiendo a la EC expandir su configuración a medida que crecen sus necesidades de control de calidad.

3.1.1 Herramienta de verificación y control de calidad

El software estará compuesto por:

- ***Un módulo controlador*** que gestionará los recursos y prioridades de los procesos de verificación y de control de calidad de los ficheros.

- ***Uno o varios módulos de procesado***, los cuales serán los que ejecuten la verificación y control de calidad, basándose en plantillas definidas en cada caso por la EC.

Se podrán configurar distintas plantillas de control de calidad, fijando los parámetros a evaluar y los umbrales a requerimiento de la EC.

Un único módulo controlador deberá gestionar toda la lista de trabajos independientemente de la plantilla, repositorio… a utilizar. Además, se podrán gestionar las prioridades de todos los tipos de trabajos, pudiendo liberar un módulo de procesado solo para un tipo de análisis concreto, si la EC así lo requiere.

El sistema deberá ser capaz de procesar al menos 4 ficheros simultáneamente, independientemente de la plantilla a analizar.

Además, debe procesar todo tipo de contenido multimedia sin la necesidad de identificarlos previamente por parte de la EC en el inicio del procesado.

Debe existir la posibilidad de lanzar el test de forma automática (***watchfolder***) y manual, bien desde API o panel de usuario.

Las características principales de la herramienta deben ser:

- ***Interfaz de usuario***

La herramienta deberá ser robusta, intuitiva, eficiente y sencilla, basado en web. Además, permitirá distintos perfiles de usuario, existiendo al menos el nivel de administrador con acceso a toda la configuración, y el perfil para operador.

- ***Análisis de video***

Los encapsulados de video compatibles deben ser, al menos, MXF (OP OP-Atom), MP4, MOV y IMF.

Los formatos compatibles deben ser, al menos, H.265(HEVC), H.264 (AVC/VC-Intra/XAVC), MPEG-2 (XDCAM), DV (25/50/100), JPEG2000, MPEG-4, Apple ProRES.

Deben poder identificarse como mínimo las siguientes características:

- ✓ La duración
- ✓ El formato de video
- ✓ El tamaño del fichero
- ✓ Número de streams o tracks que contiene el contenido
- ✓ El código de tiempo
- ✓ La velocidad de fotogramas
- ✓ La velocidad de bits
- ✓ Profundidad de bits
- ✓ El tamaño de fotograma o resolución (SD, HD, UHD), incluyendo videos verticales
- ✓ La relación de aspecto
- ✓ El espacio de color
- ✓ El tipo de escaneo de imagen
- ✓ Tipo de GOP
- ✓ El dominio y orden de los campos
- ✓ La gama de colores o gamut
- ✓ La calidad del HDR, nivel de luminosidad
- ✓ Estado del fichero (cerrado o abierto)

Además, deberá ser capaz de detectar en base a umbrales configurables:

- ✓ La existencia de frames negros, duplicados y congelados
- ✓ Artefacto de diente de sierra
- ✓ Tirón del desentrelazado y parpadeo
- ✓ Detección de destellos en contenido HDR

- ✓ Píxeles defectuosos y muertos
- ✓ La discontinuidad en el código de tiempo
- ✓ Coincidencia de frames con máscaras predefinidas

- ***Análisis de audio***

En caso de tratarse de audio embebido, será compatible con todos los encapsulados anteriormente mencionados, y requerimientos referentes al audio indicados en el punto actual.

Los encapsulados de audio compatibles deben ser, al menos, WAV, MP3, MP2.

Las codificaciones compatibles deben ser, al menos, PCM, AAC, DolbyE, DolbyDigital.

Deben poder identificarse como mínimo las siguientes características:

- ✓ La duración
- ✓ El tamaño del fichero
- ✓ Codificación
- ✓ Velocidad de transmisión
- ✓ Frecuencia de muestreo
- ✓ Profundidad de bits
- ✓ Número de streams o tracks y el número de canales de cada uno de ellos
- ✓ Nivel de pico de audio y nivel de sonoridad (mínimo, máximo, promedio) y cumplimiento de sonoridad según *EBU R128 y EBU R128 s1* según *ITU-R BS.1770*

Los análisis de nivel de audio y sonoridad deberán tener la capacidad de analizar streams o tracks de audio independientemente y también se podrán definir las agrupaciones de canales de audio como la EC lo requiera en cada caso.

Además, deberá ser capaz de detectar en base a umbrales configurables:

- ✓ Diferentes ruidos constantes, tales como ruido de fondo, ruido de color, ruido de masa ….
- ✓ Silencios
- ✓ Artefactos
- ✓ Inversión de fase en base a agrupación de streams

- ***Posibilidad de analizar en diferentes repositorios***

La herramienta debe poder analizar el contenido desde el almacenamiento local y desde almacenamiento remoto compartido.

- ***Creación de reportes con posibilidad de guardado***

Los informes podrán ser generados tanto de forma automática como manual en al menos los siguientes formatos: HTML, XML, PDF y JSON.

- ***API***

Se debe proporcionar una REST API que permita al menos, las siguientes funcionalidades.

- ✓ Creación de tareas definiendo plantilla, ubicación del archivo a analizar y destinatarios de las notificaciones de los reportes.
- ✓ Definición y gestión de prioridades
- ✓ Extracción de reportes
- ✓ Identificación de las tareas y su estado

- ***Gestión de notificaciones***

Las notificaciones deben poder ser enviadas de forma automática y manual.

Debe poder notificar tanto vía email (a una lista de destinatarios configurable) como vía API el resultado de los análisis realizados

Las notificaciones deber poder ser configurables en función del resultado del análisis realizado.

- ***Creación de diferentes plantillas de análisis***

Se debe poder generar fácilmente nuevas plantillas desde cero o modificando las plantillas existentes para adaptarse a nuevos criterios de control de calidad.

A la hora de analizar los contenidos se podrán definir lógicas o estructuras de control que profundicen en las posibilidades de análisis.

3.1.2 Plataforma hardware

Se proveerá una plataforma hardware on-premise y todo el equipamiento necesario homologado para el correcto funcionamiento de la herramienta.

La solución ofertada debe garantizar un rendimiento de al menos **2x** para contenido HD en el procesamiento de los análisis profundos para todos los flujos en paralelo requeridos.

Para el cálculo del rendimiento, se considerará un análisis profundo aquel que analiza en un fichero de media del almacenamiento local ofertado:

- Detección de formato/codec
- Detección de frames negros y congelados
- Detección de artefactos / dropout
- La medición loudness del audio
- Detección de silencios en el audio

Además, la solución debe garantizar el procesamiento de los análisis sencillos y rápidos en menos de 1 minuto independientemente de la duración y el formato del contenido.

Para este punto, se considerará un análisis sencillo aquel que analiza en un fichero de media del almacenamiento local ofertado:

- Número de streams o tracks de audio y video que contiene el contenido.
- Detección de formato/codec de cada uno de los tracks.
- Detección de la duración.

Dada la infraestructura de red de la EC, es necesario que la plataforma hardware ofertada disponga de al menos **DOS (2) interfaces de red**, una de las cuales deberá ser **10GB BASE-T.**

La plataforma hardware ofertada debe disponer de un almacenamiento local para la media y los reportes, de al menos **UN (1) TB** de capacidad neta.

La arquitectura debe ser escalable, pudiéndose añadir otro nodo hardware gestionado por el mismo controlador siempre garantizando el rendimiento requerido.

3.2 Puesta en marcha y formación

La adjudicataria deberá instalar e integrar la herramienta de control de calidad en la sede central de Bilbao si la EC así lo requiere y todos los trabajos serán desarrollados en colaboración y con el visto bueno del responsable del contrato que la EC asigne a tal fin.

La contratación del servicio incluirá, sin sobrecosto, la impartición de formación específica sobre la plataforma y de la herramienta de su gestión por parte de la adjudicataria "in situ" o remoto.

La formación deberá conformarse de una sesión de, al menos, **CUATRO (4) horas**, dirigida tanto al personal de operación del servicio como al de explotación.

3.3 Alcance del suministro

La adjudicataria deberá suministrar a demanda de las necesidades de la EC los siguientes materiales que se relacionan a continuación:

Ítem	Concepto	Unidades Suministro Inicial (garantizado)	Unidades Estimadas adicionales hasta Fin de contrato (opcional)	Unidades Estimadas Total Contrato
1	**Plataforma (software y hardware)** de verificación y control de calidad, para 4 flujos en paralelo y servicios profesionales asociados, que incluyen la instalación, configuración, puesta en marcha, formación y soporte.	**1 Ud.**	**0**	**1 Ud.**
2	**Ampliación** licencias/módulos de procesado de **software** para 4 flujos adicionales en paralelo y servicios profesionales asociados, que incluyen la instalación, configuración, puesta en marcha y soporte.	**0**	**2 Ud.**	**2 Ud.**
3	**Ampliación** plataforma **hardware** (nodo adicional) para 4 flujos adicionales en paralelo y servicios profesionales asociados, que incluyen la instalación, configuración, puesta en marcha y soporte.	**0**	**2 Ud.**	**2 Ud.**

4	**Servicios profesionales de asesoramiento avanzado**: horas para asesoramiento técnico avanzado en configuración de la herramienta/plantillas/integración.	**0**	**20 Ud.**	**20 Ud.**

Todo el equipamiento ofertado objeto de la presente contratación será de nueva fabricación.

A la formalización de la presente contratación la EC realizará una solicitud inicial de suministro del tipo y número identificados en el cuadro anterior. Sin embargo, en función de las necesidades de producción de la EC y de la planificación de esta, las entregas de suministros posteriores se realizarán a demanda de la EC mediante la formalización de las correspondientes órdenes de compra.

Dado que el contrato se adjudica por precios unitarios, la EC se reserva la posibilidad de agotar o no en su totalidad el valor estimado del contrato, sin derecho alguno del adjudicatario en caso de aumento, reducción o supresión de aquellas, a reclamar ninguna indemnización o variar el precio establecido en su oferta.

4. PRUEBAS DE VALIDACIÓN TÉCNICA DEL EQUIPAMIENTO OFERTADO

La EC se reserva el derecho de efectuar pruebas de validación de la idoneidad de las especificaciones y prestaciones técnicas de los equipos ofertados con carácter previo a la adjudicación del contrato.

En caso de solicitarlo la EC, la ejecución de dichas pruebas será un requisito previo indispensable para la adjudicación del contrato. En este caso, el licitador deberá disponer para dichas pruebas de al menos **un equipo idéntico al ofertado en un plazo menor a 20 días hábiles desde la comunicación** previa a la adjudicación por parte de la EC.

5. PLAZO DE ENTREGA

El plazo máximo admitido para la ejecución de las unidades iniciales garantizadas del suministro por parte de la entidad adjudicataria deberá ser de **DOCE (12) semanas** a contar desde la fecha de inicio del contrato.

Cada suministro adicional que solicite la EC deberá ser ejecutado en un plazo máximo de **OCHO (8) semanas** a contar desde la remisión por parte de la EC de la correspondiente orden de pedido.

El plazo máximo para solicitar los suministros relativos a este contrato será de hasta **DIECIOCHO (18) meses** después de la fecha de inicio del contrato.

6. PERIODO DE GARANTÍA

Todo el equipamiento ofertado al amparo de la presente contratación deberá contar con una garantía mínima de **CINCO (5) años** a contar desde la recepción del suministro.

La garantía deberá incluir el servicio de mantenimiento de los equipos contratados en modalidad de respuesta en horario de oficina (8x5) con reemplazo de piezas averiadas sin costo.

La solución ofertada debe garantizar la capacidad de evolución a nivel de software (incorporación de nuevos formatos de media, mejoras, actualizaciones, control de bugs...) durante todo el periodo de garantía.

La garantía de la presente contratación comprende así mismo la prestación de un servicio de mantenimiento preventivo y evolutivo en el cual se deberán realizar, al menos, las siguientes tareas:

- Análisis y rendimiento de entorno.
- Acciones para la optimización del sistema.
- Evolución a versiones y o parches.
- Acciones preventivas de tal forma que se eviten incidencias repetitivas.
- Servicio con los fabricantes. El responsable de servicio será el punto único de interlocución, seguimiento y gestión de las incidencias hardware/software a través de los correspondientes contratos de mantenimientos activos con los fabricantes.

Puntualmente, según indicaciones de la EC, se deberán facilitar informes sobre ciertas incidencias que hayan tenido una difícil solución y hayan podido causar problemas a la actividad de la EC.

7. PENALIZACIONES

Serán las establecidas en el Punto **13.- PENALIDADES** del apartado Cláusulas Específicas del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP).

8. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR LAS ENTIDADES LICITADORAS

Las entidades licitadoras deberán entregar sus propuestas de acuerdo con lo dispuesto en la cláusula 24 de las cláusulas específicas del PCAP.

8.1 SOBRE A.- DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS Y OFERTA EVALUABLE AUTOMÁTICAMENTE A TRAVÉS DE FÓRMULAS.

Las entidades presentarán sus ofertas relativas a los criterios de valoración basados fórmulas matemáticas ajustándose al modelo de tabla indicado en el **ANEXO III.1** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares: FÓRMULAS MATEMÁTICAS.