



Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkarte

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

EXPEDIENTE N°: EJIE-013-2024

Suministro de una solución de Transcripción en directo (streaming)

Especificaciones de compra / Pliego de condiciones técnicas

Enero de 2024

Este documento es propiedad de Eusko Jauriaritzaren Informatika Elkarte – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE). Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:

Índice

1 **Introducción** 4

 1.1 Perfil de la compañía 4

2 **Objeto del contrato**.....5

 2.1 Situación de partida 5

 2.2 Objeto y alcance del servicio 5

 2.3 Descripción del servicio a suministrar 5

3 **Contenido** 7

 3.1 Consideraciones 7

 3.2 Licenciamiento..... 8

 3.3 Evaluación..... 8

4 **Condiciones esenciales para los suministros y servicios**.....9

1 Introducción

1.1 Perfil de la compañía

EJIE, Eusko Jauriaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, es la Empresa pública de servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuya razón de existir es contribuir a la consecución de un Sector Público Vasco, moderno y eficiente, en el Marco Legal establecido por el Gobierno, con la seguridad y calidad necesarias y con el debido respeto al medio ambiente.

EJIE tiene como meta final la consecución de la satisfacción de sus clientes, siendo el instrumento común de prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco, y comprometiéndose en:

- ❑ Construir y mantener con eficiencia y calidad la infraestructura de los Sistemas de Información, posibilitando su continuidad y seguridad.
- ❑ Garantizar la interoperabilidad entre las distintas administraciones.
- ❑ Servir de apoyo a las necesidades de planificación y realización de la función informática de los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno, asegurando la cobertura de sus demandas con el compromiso y profesionalidad adecuados a las relaciones contractuales que se establezcan.

Por tanto, EJIE debe ser, un instrumento común de referencia para la prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco:

- Aportando valor añadido.
- Proporcionando soluciones competitivas.
- Transmitiendo confianza a sus clientes.
- Contando con personas cualificadas y comprometidas.

Se puede obtener información más detallada y extensa en nuestra dirección de Internet <http://www.ejje.eus>

2 Objeto del contrato

2.1 Situación de partida

El Gobierno Vasco ha decidido incorporar la inteligencia artificial para proporcionar servicios avanzados en el ámbito del lenguaje. Un ejemplo concreto de esta iniciativa es el proyecto Itzuli, el cual ofrece a la sociedad servicios de traducción, síntesis y transcripción. En el ámbito de la traducción, se posibilita la conversión de un texto de euskera a los idiomas castellano, francés e inglés, y viceversa. En cuanto a la síntesis, brinda la opción de convertir un texto a audio en varios idiomas, como euskera, castellano, francés o inglés. Y, por último, la transcripción permite obtener los textos o subtítulos correspondientes a grabaciones de audio o video.

La inteligencia artificial está en una fase de expansión en la que surgen oportunidades innovadoras prácticamente a diario. Un ejemplo de esto es la capacidad de generar subtítulos en tiempo real durante una transmisión en directo. Esta posibilidad que, implica la habilidad de producir subtítulos al instante, sin tener que esperar a que concluya la emisión, contribuye significativamente a la mejora de la accesibilidad y proporciona un valor añadido considerable a las emisiones en directo como pueden ser los actos públicos de los representantes políticos.

Durante el año 2023 se ha realizado una prueba de concepto sobre servicios de obtención de transcripciones en directo (streaming). Para analizar el grado de acierto y la aplicabilidad de dicha tecnología, en la prueba de concepto, se han procesado emisiones reales de plenos del Parlamento Vasco y de sesiones de Gobierno Abierto (Irekia). Los resultados han sido satisfactorios y propician el objeto del presente contrato para la adquisición de los servicios necesarios para poder ofrecer esta funcionalidad en los escenarios que estime el Gobierno Vasco.

Esta contratación permitirá incorporar subtitulación en directo sobre emisiones de video (rtmp). Y dispondrá de un volumen de horas con capacidad de subtitulación que serán facturadas en base al uso.

2.2 Objeto y alcance del servicio

El objeto del presente contrato es:

- La contratación del servicio de Transcripción en directo (streaming).
- El mantenimiento, evolución y soporte del servicio durante la vigencia del contrato.

2.3 Descripción del servicio a suministrar

EJIE desea adquirir el servicio de Transcripción en directo (streaming) con las siguientes especificaciones:

- Modelos de lenguaje generalista:
 - En bilingüe (euskera-castellano), euskera y castellano.
 - Estos modelos serán actualizados y enriquecidos periódicamente para solventar anomalías que pudieran aparecer y mantener un vocabulario actualizado.
- Gramática y Ortografía:
 - Deberá cumplir con las reglas de puntuación y capitalización para cada idioma.
 - Respetará las normas de ortografía establecidas para cada idioma.
 - Se evitará la reproducción por texto de muletillas que no aporten valor a la transcripción, ...
pej. ummmm, ejem, eh, ahm...
- Subtítulos

- Deberá cumplir con las normas, convenciones y buenas prácticas para el subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva.
- Integración:
 - Integración con Wowza por protocolo RTMP para consumir y emitir, pudiendo configurar para ello todos los parámetros necesarios, como pudieran ser la autenticación por usuario y contraseña, flash_version, etc
 - Posibilidad de consumir y emitir a otras plataformas de streaming como YouTube
- El API permitirá:
 - Arrancar y parar el servicio
 - obtener de los subtítulos finales en diferentes formatos (txt, srt, vtt...)
 - la consulta del estado del servicio

Todo el software estará desplegado en los CPDs del Gobierno, no admitiendo soluciones en la nube. Las propuestas de los licitantes se basarán en infraestructura sobre la plataforma de contenedores corporativa (Openshift) que se dispone, pudiendo hacer uso de tarjetas gráficas (GPU).

El software objeto de la solución deberá ser en formato kubernetes (pod) y deberá ser perfectamente compatible y estar soportado por fabricante con las características actuales de virtualización/hardware.

- Openshift v4.10 (kubernetes 1.23, CRI-O runtime)
- Virtualización de GPU mediante NVIDIA GRID en slots de 4GB de memoria.

2.3.1 Servicios

Asimismo, se deberán incluir: las tareas necesarias para la instalación, configuración óptima, puesta en marcha y calibración de los servicios, así como, la transferencia de conocimiento, el mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo de la solución durante la vigencia del contrato.

Estará incluido así mismo, el soporte al servicio en horario 12x5 (de lunes a viernes de 8.00h a 18.00h)

3 Contenido

Se solicita la presentación de una oferta en respuesta a este pliego para la adquisición del servicio que se detalla a continuación.

3.1 Consideraciones

3.1.1 Aspectos técnicos

El adjudicatario suministrará una solución con funcionamiento completo y que cumpla con los requisitos que se exponen en el presente expediente.

La solución de contenedores corporativa se basa en Openshift v4.10 y se encuentra desplegada sobre servidores virtuales con soporte de alta disponibilidad/contingencia ofrecida por VMWare.

Las tarjetas gráficas utilizadas son de los modelos v100 y v100s virtualizadas mediante NVIDIA GRID en slots de 4GB de memoria para la prestación de los servicios. Es decir, los pods tendrán a su disposición un slot de este tipo si así lo requieren.

Despliegue técnico del servicio. Los pods a desplegar como fruto de este servicio:

- Deberán implementarse "sin estado" pudiendo así ser reiniciados sin ningún tipo de impedimento.
- Podrán utilizar un máximo de 4GB de GPU, 3 cores y 12GB de memoria.
- Y se podrán desplegar tantas instancias como sean necesarias.

Emisión:

- En el streaming de salida, la imagen, audio y los subtítulos estarán sincronizados. Entendiendo que para ello la emisión sufrirá un retardo con el fin de generar los subtítulos y poder alinearlos.
- Esta funcionalidad posibilitará que los subtítulos generados muestren lo que se va a decir y no lo se ha dicho. Como si de un karaoke se tratara.
- La diferencia de tiempo entre el streaming original y la emisión con subtítulos tendrá un desfase máximo de 60 segundos. **El incumplimiento de esta condición supondrá la exclusión de la oferta.**

Subtítulos:

- Preferiblemente, no estarán quemados en la imagen, irán en una pista separada del streaming.
- Una vez acabada la sesión, estarán a disposición para descargar, al menos, en los formatos txt, srt y vtt.
- La tasa de error WER será como máximo de 30 puntos. **Quedando excluidas aquellas ofertas que superen dicho umbral.**
- Cumplirá con las normas UNE 153010:2012 *Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva*, así como el código de buenas prácticas de CESyA (Centro Español del Subtitulado y audiodescripción). En especial, las siguientes consideraciones:
 - Número máximo de 2 líneas
 - El número de caracteres por línea no debe exceder de 37 a fin de respetar los márgenes de seguridad
 - Las entradas y salidas de los subtítulos han de estar sincronizadas con el movimiento labial.
 - La velocidad de exposición de los subtítulos no puede exceder los 19 caracteres por segundo.
 - Subtítulos literales; no deben realizarse interpretaciones.

Servicio:

- Fluidez: En condiciones de red normales, el vídeo, audio y subtítulos de la emisión en directo no deberán sufrir interrupciones, bloqueos o saltos de tiempo.
- Autorecovery: En caso de error durante la sesión, el servicio se deberá reconectar al streaming de entrada automáticamente en el menor tiempo posible.

- El servicio deberá ser capaz de detectar y responder ante la caída o finalización del streaming original.
- Microcortes: En el caso en el que el streaming original de un error, el servicio realizará unos cuantos reintentos de reconexión antes de dar por finalizada la sesión.
- El servicio responderá adecuadamente ante silencios prolongados durante la sesión de streaming sin pérdida de sincronía ni afectar a la calidad de la transcripción. **El incumplimiento de esta funcionalidad supondrá la exclusión de la oferta.**

3.2 Licenciamiento

La facturación se realizará conforme a lo dispuesto en el punto 12 (REGIMEN DE PAGOS Y FACTURACIÓN) del Pliego de Condiciones Particulares (PCP).

3.2.1 Derechos de uso

El servicio que se pretende contratar persigue un fin:

- Ofrecer el servicio de Transcripción en directo (streaming) a todos los departamentos/grupos de Gobierno Vasco que tuvieran interés.

A efectos aclaratorios, la oferta deberá reflejar expresamente que no existe ninguna limitación en cuanto al tipo o concepto de usuario que podrá usar y/o acceder al producto y/o servicio objeto del presente pliego.

Prevalencia: En caso de contradicción entre los términos y condiciones del contrato estándar y la oferta que resulte adjudicataria, prevalecerá la oferta al corresponderse sus términos con lo requerido en el presente pliego. En cualquier caso, los términos del presente pliego siempre prevalecerán sobre cualquier documento.

3.3 Evaluación

La valoración de la tecnología se realizará conforme a lo dispuesto en el punto 30 (CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN) del PCP.

4 Condiciones esenciales para los suministros y servicios

El licitador declara:

- Ostentar los derechos de propiedad intelectual suficientes para obligarse en la cesión y puesta a disposición de cuantos derechos de uso se requieren en el presente pliego.
- Otorgar todos los derechos de uso a EJIE durante la vigencia del presente pliego.
- Disponer de los recursos y medios necesarios para poder abordar el contrato siguiendo las pautas establecidas en las diferentes fases.
- Disponer de las características del producto en el momento de la adjudicación que garanticen el cumplimiento de la puesta en marcha del servicio.
- Disponer de soluciones 100% operativas que garanticen cumplir con la puesta en marcha del servicio.