ANEXO I - PLIEGO TECNICO

CONDICIONES REGULADORAS TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA EN TRABAJOS DE ARQUITECTURA TÉCNICA EN EL MARCO DEL PROYECTO EDUCA

1. OBJETO DEL CONCURSO

Tracasa Instrumental, S.L. (en adelante TRACASA) desea contratar a través de la presente licitación la "Asistencia técnica en trabajos de arquitectura técnica en el marco del Proyecto EDUCA".

A efectos de la licitación, y de forma orientativa, el objeto se divide en dos lotes de asistencia técnica de arquitectura, cada uno de ellos de 610 horas a ser realizada en 2019.

Lote 1. 632 horas de Asistencia técnica de arquitectura.

Lote 2. 632 horas de Asistencia técnica de arquitectura.

Los trabajos serán realizados conforme los requisitos técnicos contenidos en el presente pliego.

2. SITUACIÓN ACTUAL

La Unidad Operativa EDUCA, perteneciente al Departamento de Ingeniería de Software y Sistemas de Información, está desarrollando labores de desarrollo y mantenimiento de la aplicación EDUCA, bajo tecnologías diferentes (descritas más adelante) y para atender necesidades de negocio diversas: gestión escolar de los centros Educativos, incluyendo procesos de admisión y matriculación, de gestión académica, comunicación entre centros y alumnado y familias, etc.

La Unidad Operativa EDUCA cuenta con un equipo compuesto por personal de TRACASA y personal del Departamento de Educación, habiendo sido reforzado este último en los meses anteriores, estando prevista la asunción progresiva por parte de personal del propio Departamento de la mayoría de tareas de soporte y mantenimiento.

En este momento de transición entre equipos de desarrollo, se hace necesario reforzar el equipo entrante de reciente incorporación al proyecto EDUCA, con acciones formativas de transferencia de conocimiento sobre este, con perfiles profesionales contrastados que conozcan la arquitectura tecnológica de EDUCA y los desarrollos de programas de ámbito educativo. Siendo esta la principal labor encomendada a Tracasa Instrumental S.L.

El encargo a Tracasa Instrumental contempla la transferencia de conocimiento hacia el equipo de desarrollo del Departamento de Educación.

En consecuencia, y con el fin de acometer todos los trabajos solicitados por el Departamento de Educación referentes a la aplicación EDUCA a lo largo del año 2019, TRACASA requiere contar con la colaboración de una empresa que provea los servicios profesionales necesarios para complementar el equipo de desarrollo de la Unidad, mediante la incorporación al proyecto de los perfiles idóneos: dos arquitectos técnicos de software.

2.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA EDUCA

La aplicación de gestión educativa EDUCA se compone de una serie de módulos funcionales que cubren las diferentes áreas de gestión necesarias, tanto en los centros educativos, como en el Departamento de Educación, para llevar a cabo las labores de organización y coordinación de la información escolar de los Centros Públicos de Navarra, así como la sincronización de información de otras plataformas de gestión educativas empleadas por los centros concertados de la Comunidad Foral de Navarra.

La plataforma de gestión se compone de un sistema complejo de aplicaciones y plataformas interrelacionadas entre sí, que permiten la recogida, almacenamiento y explotación de los datos procedentes de los centros educativos.

El sistema gestiona todos los niveles educativos desde la Educación Infantil hasta la Educación de Adultos, pasando por todas las etapas de Educación Obligatoria y Superior, así como las Enseñanzas Musicales y de Idiomas. El único nivel que queda fuera del ámbito son los estudios universitarios.

EDUCA es una aplicación multiidioma que se encuentra distribuida en 3 capas, en el que tanto los datos como la aplicación se encuentran centralizados y el acceso al aplicativo se realiza vía navegador web a través de internet.

La aplicación está dirigida, tanto a administradores, gestores y personal docente de los centros educativos, como a los padres y madres de alumnos de la Comunidad Foral de Navarra, utilizando Internet como herramienta cotidiana, que permite al ciudadano contactar con una

Administración abierta, percibiendo sus servicios de forma cercana y de fácil acceso.

Los módulos principales de los que se compone el sistema de gestión son:

Gestión del proceso de preinscripción. Gestiona el acceso a los diferentes niveles educativos en centros públicos y concertados de todos los alumnos de la Comunidad Foral de Navarra. Incluye desde la configuración de las especificaciones de requisitos de acceso de cada curso escolar, hasta los procesos internos de los centros y del Departamento de Educación de baremación y admisión de los alumnos, la generación y notificación de listas de admisión así como los procesos de recolocación de los alumnos no admitidos.

Matrícula. Registra la totalidad de la matrícula por curso escolar de los alumnos del sistema educativo navarro asegurando la integridad de la información así como el cumplimiento de la normativa vigente.

Permite además el traslado y trasvase de la información pertinente cuando los alumnos se trasladan tanto a centros de la Comunidad Foral como fuera de ella.

Evaluación y Expediente. Permite la gestión del proceso de calificación tanto parcial como definitiva del alumnado en cada uno de las etapas del sistema, registrado y generando la documentación establecida por la Legislación Educativa.

Títulos. Coordina las solicitudes de títulos de sus alumnos de los centros al Departamento de Educación y la gestión necesaria para la tramitación de dichas solicitudes ante el Ministerio de Educación.

Gestión de horarios. Permite la construcción de las asignaciones del profesorado a los grupos y materias que deben impartir a los alumnos, integrando la gestión de espacios y las modificaciones a lo largo del curso de las mismas.

Gestión de personal. Permite la gestión integrada y automatizada del personal del Departamento de Educación y de los Centros Educativos que debe acceder a la funcionalidad para la que esté autorizada. Sincroniza desde sistemas externos (SAP) datos del personal gestionados por el Departamento de Educación.

Gestiona y sincroniza las incidencias del personal, tanto para la gestión del tiempo en el centro, como con los datos que se sincronizan con el Departamento.

Previsión de matrícula. Sistema de apoyo asociado al proceso de admisión y pasos de curso para realizar la estimación de los grupos y el profesorado necesario para el correcto funcionamiento de los centros. El sistema se acopla con otras herramientas propias del Departamento de Educación.

Comedor. Configuración y uso de los comedores escolares de los centros educativos, tanto propios, como compartidos. El sistema permite el control de registro de los alumnos al comedor, sus configuraciones de funcionamiento y pago, así como el registro de asistencia.

Se relaciona con el módulo de gestión de cobros para automatizar el proceso de gestión de cobros de las cuotas mensuales.

Gestión de cobros. Módulo general para que el centro pueda domiciliar cobros para los procesos o conceptos para los que el centro tiene ese requisito. Incluye la generación de cobros manuales o automáticos y gestiona la domiciliación de recibos siguiendo las normas SEPA.

Gestión del plan educativo. Sistema de configuración que permite preparar los planes docentes que se imparten cada curso escolar en el Sistema Educativo Navarro. Contempla la gestión de todos los niveles educativos que se imparten en la Comunidad Foral de Navarra a excepción de los estudios universitarios no musicales.

Estadísticas. Módulo de extracción, consolidación y explotación de datos estadísticos de los diferentes ejes de información requeridos en el Departamento de Educación y en los Centros Educativos.

Información para alumnos y familiares. Aplicación independiente a la que tiene acceso el alumnado y sus familiares que les permite acceder a la información relevante de ellos mismos o de sus hijos.

En este sistema se pone a disposición de los usuarios información personalizada de los procesos de admisión, faltas de asistencia, horarios, calendarios, calificaciones, notificaciones…

Integración con herramientas y sistemas externos. Conjunto de servicios web que permiten la sincronización de información con otros

Sistemas de Gestión de Información o aplicaciones externas que requieren información gestionada por Educa.

Se contemplan tres entornos de gestión de información:

1. Sincronización de planes docentes, matrículas y calificaciones con sistemas externos.

2. Consulta anónima de información pública de los centros gestionados por el Departamento de Educación del Gobierno de Navarra.

3. Consulta de datos de personal y configuración de los cursos escolares para aplicaciones autorizadas.

2.2 PLATAFORMA TECNOLÓGICA

La infraestructura tecnológica que debe servir de base para el proyecto es la siguiente:

- Plataforma hardware combinada Red Hat Enterprise Linux (RHEL) – Intel

- Sistemas operativos RHEL y Windows 2003 Server

- Plataforma de virtualización Red Hat Enterprise Virtualization (RHEV)

- Servidor de aplicaciones Jboss Enterprise Application Platform 5.0 y 6.0

- Base de datos Oracle 11g y MySQL 5.1

- Servidores web Apache 2

- Single Sign On (SSO) mediante Jasig CAS (Central Authentication Service)

- Desarrollo basado en tecnología Java 6, JEE 1.6, JSP, JDBC, Spring, Spring MVC, Maven, Hibernate, JPA, Castor JDO, XML, DHTML, Adobe Flex

- Web services, SOAP, CXF, REST, Google API

- Generación de informes mediante Microsoft SQL Server Reporting Services, FO, XSLT, Jasper Reports

- .NET, WCF, Windows Forms, ASP Net, NUnit
- Tecnologías javascript JQuery, ExtJS, AngularJS, JQuery Mobile, Prototype, Rico, GWT
- Realización de test utilizando JUnit, Apache JMeter
- LDAP utilizando Red Hat Directory Server
- Integración continua utilizando Jenkins

3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

3.1. Perfiles profesionales requeridos

Los servicios objeto de la Asistencia Técnica para los trabajos de arquitectura técnica que se demandan en este pliego serán desarrollados por profesionales con el siguiente perfil de especialidad:

Lote 1 y Lote 2. Asistencia técnica de arquitectura.

A) **Arquitecto técnico:** Se encargará del diseño de las soluciones técnicas destinadas a soportar el correcto funcionamiento de la aplicación, atendiendo a requerimientos de rendimiento, estabilidad y escalabilidad. Participará en la definición funcional de las distintas evoluciones que se realicen aportando el requerido conocimiento de negocio en el área de educación cubierta por el sistema EDUCA. Dará soporte tecnológico de la plataforma de desarrollo al equipo. Deberá aportar propuestas de innovación en: funcionalidad, tecnología y ciclo de vida de desarrollo. En el ámbito del ciclo de vida de desarrollo de software deberá encargarse de aportar buenas prácticas en metodología ágiles, herramientas de seguimiento, mejora del ciclo de desarrollo.

3.2. Solvencia técnica y profesional y funciones del personal que ejecutará los servicios

Los licitadores deberán **presentar obligatoriamente en su oferta** el **currículum vitae de cada uno de los perfiles acorde al lote o lotes a los que se presenten.** El currículum deberá incluir como mínimo los requisitos de solvencia técnica que aparecen en el siguiente recuadro:

<u>Lote 1 y 2.</u> Asistencia técnica de arquitectura.

Perfil	**ARQUITECTO TÉCNICO**
Requisito de Solvencia Técnica **Necesidad de acreditación**	**Los requisitos establecidos en esta parte del cuadro se entienden ESENCIALES y deberán ser <u>debidamente acreditados</u>** mediante la presentación de títulos o certificados originales expedidos por centros, instituciones, universidades, clientes o cualquier otro organismos, institución, administración o persona, física o jurídica, que sea competente para expedirlos. Asimismo podrán ser acreditados mediante copia legitimada ante notario o autoridad administrativa de dichos títulos y/o certificados originales. <u>Requisitos</u>: - **Titulación superior**. - **Experiencia mínima de los 5 últimos años** de desarrollo y mantenimiento de **sistemas de gestión Educativa** realizados con tecnologías, complejidad y dimensión similares con una dedicación superior al 50%. - **Mínimo 5 años** de experiencia contrastada en **metodologías ágiles**.
Requisito de Solvencia Técnica **No obligatoriedad de acreditación**	Los siguientes requisitos <u>también deberán incluirse</u> <u>en el currículo</u> a efectos informativos. <u>No será necesaria su acreditación</u> por los medios citados en el anterior cuadro. TRACASA se reserva el derecho a constatar su certeza mediante entrevista con el candidato. Experiencia y conocimiento funcional: - Conocimiento del Sistema Educativo Español, así como de las singularidades del sistema Educativo de la Comunidad Foral de Navarra. Experiencia y conocimiento técnico: - Java, JEE, Spring, Hibernate, Castor JDO, SQL. - Java 6, JEE 1.6, JSP, JDBC, Spring, Spring MVC, Maven, Hibernate, JPA, Castor JDO, XML, DHTML, SQL, Adobe Flex

	- Web services, SOAP, CXF, REST, Google API - Microsoft SQL Server Reporting Services, FO, XSLT, Jasper Reports - JQuery, ExtJS, AngularJS, JQuery Mobile, Prototype, Rico, GWT - Administración de servidores de aplicaciones JBoss 5.0 y 6.0 - Administración de bases de datos Oracle 11g y MySQL 5.1 - .NET, WCF, Windows Forms, ASP Net, NUnit - Conocimiento SEPA

También se tendrá en consideración lo siguiente:

- La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del Consultor, deducida del contraste entre la cualificación requerida y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, implicará no facturar las horas realizadas en estas condiciones, y en último término, podrá provocar la resolución del contrato.

- Si la valoración de productividad y calidad de los trabajos realizados por el consultor designado por la empresa contratada se considera inadecuada, TRACASA se reserva el derecho de rescindir el contrato, certificando a la empresa contratada los trabajos correctamente finalizados hasta la fecha de rescisión.

- Si la empresa adjudicataria cambiara de consultor (salvo causa de fuerza mayor), TRACASA se reserva el derecho de rescindir el contrato, certificando a la empresa contratada los trabajos correctamente finalizados hasta la fecha de rescisión y penalizando a la empresa contratada en un 10% de la facturación certificada hasta el momento del cambio.

- TRACASA se reserva el derecho a entrevistar al consultor designado por la empresa para verificar sus conocimientos en el periodo de evaluación de las ofertas.

El equipo que desarrolle los trabajos objeto de este pliego se compromete a facilitar a las personas designadas por TRACASA la información y documentación necesarias para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos,

así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de los instrumentos utilizados para resolverlos. Además, deberá coordinarse y comunicarse de forma permanente con el equipo designado.

3.3. Asunción de roles diferentes en el equipo

Si a lo largo de la ejecución del servicio TRACASA estimara necesario realizar cambios organizativos dentro del equipo destinado a la ejecución de la encomienda, podrá solicitar al adjudicatario que manifieste su disponibilidad para asumir, con los medios personales adscritos al proyecto, los nuevos roles que TRACASA necesite cubrir.

En caso de que el adjudicatario exprese su conformidad, el acuerdo que contenga los cambios derivados de las nuevas funciones se formalizará en documento escrito que deberá ser firmado por las partes.

4. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO

Con objeto de conseguir una óptima organización y gestión del proyecto, TRACASA traslada los siguientes aspectos que tendrán que ser tenidos en cuenta por los licitadores:

4.1 EN RELACIÓN CON EL PERSONAL ADSCRITO AL PROYECTO

La valoración final de la productividad y calidad de los recursos que realizan la asistencia técnica corresponden al Director del Departamento de Ingeniería de Software y Sistemas de Información de TRACASA, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los recursos que conforman esta asistencia técnica, con un preaviso de 15 días naturales, por otra persona de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

Si se lleva a cabo la sustitución, y con objeto de evitar los inconvenientes que este hecho pueda producir en la continuidad del trabajo que realiza la persona a sustituir, se subsanará con un periodo de solapamiento de dos semanas sin coste adicional por otra persona. Si no fuera posible, salvo causa mayor, las cuatro primeras semanas de trabajo del sustituto no serán facturables. De igual forma se actuará cuando el cambio se proponga por la empresa adjudicataria. En éste caso, dicho cambio deberá ser aprobado por el Director del Departamento de Ingeniería de Software y Sistemas de Información de TRACASA, siendo el plazo mínimo de preaviso de 15 días naturales.

Si el Director del Departamento comprueba la falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal propuesto por el adjudicatario para la ejecución del proyecto, deducida del contraste entre la cualificación requerida y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, implicará no facturar las horas realizadas en estas condiciones, la obligación de sustituir a dicho perfil por otro que reúne las capacidades mínimas exigidas en este pliego de acuerdo a lo establecido en los anteriores párrafos y, en último término, podrá provocar la resolución del contrato.

En el caso de encontrarse un trabajador en periodo de baja laboral o vacaciones, la empresa adjudicataria deberá cubrir la vacante dejada por el técnico que viniera desarrollando los trabajos, mediante la aportación de otro técnico de perfil y conocimientos similares. La sustitución deberá hacerse a partir del quinto día de ausencia en el trabajo por baja o vacaciones.

4.2. INDEPENDENCIA DEL ADJUDICATARIO.

TRACASA y el adjudicatario actuarán como contratistas independientes y en ningún momento podrá entenderse que el adjudicatario, sus empleados, representantes y en especial los perfiles que ejecuten la prestación: (a) son agentes o personal de TRACASA; (b) tienen vínculo laboral alguno con TRACASA o (c) tienen autorización para adquirir compromisos, o en general actuar en nombre y representación de TRACASA frente al Cliente o terceros, sin que así esté previamente autorizado expresamente y por escrito.

Todas las obligaciones legales, incluidas las laborales, relacionadas con la actividad y negocio del adjudicatario serán de la exclusiva responsabilidad de éste.

Los empleados del adjudicatario se mantendrán bajo la dirección y control de los cuadros internos de su empresa, quien tendrá tanto el poder disciplinario sobre los mismos a efectos de vacaciones, permisos, bajas…, como el poder de disposición sobre los recursos cuando no estén prestando servicios a TRACASA. La formación de los perfiles y la provisión de los medios materiales necesarios para la correcta asistencia de los trabajos serán aportadas por el adjudicatario.

El adjudicatario informará a TRACASA de las personas de contacto y domicilio a efectos de notificaciones relacionadas con esta licitación.

5. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO

La dirección de la ejecución de los servicios que se contratan correrá a cargo del personal designado por TRACASA, pudiendo hacer las indicaciones oportunas al adjudicatario para el mejor cumplimiento de los objetivos perseguidos.

Las personas que desarrollen los trabajos objeto de este pliego en nombre del adjudicatario deberán facilitar a las personas designadas por TRACASA la información y documentación necesarias para que éstos dispongan de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de los instrumentos utilizados para resolverlos

Con objeto de conseguir una óptima organización y gestión del proyecto la empresa adjudicataria tendrá que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Tanto la empresa adjudicataria como TRACASA nombrarán al comienzo de la colaboración un responsable del seguimiento y control.

- Los Interlocutores indicados mantendrán como mínimo una reunión mensual, con el fin de informarse sobre el cumplimiento de los servicios objeto del contrato. No obstante, se podrán celebrar reuniones de periodicidad inferior, a solicitud de cualquiera de las partes.

- El responsable del seguimiento y control de TRACASA podrá determinar los procedimientos y herramientas para poder llevar a cabo el seguimiento y control de la colaboración.

- A tales reuniones asistirán como mínimo los interlocutores antes indicados, pudiendo asistir otras personas involucradas en los trabajos si alguna de las partes lo considera conveniente. De las reuniones celebradas se levantará acta que suscribirán todos los asistentes y en la cual se dejará constancia de los servicios que se vayan a encomendar y, respecto a los trabajos en ejecución, su estado de evolución, las incidencias detectadas hasta la fecha y las medidas a adoptar para solventar tales incidencias.