

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:1 de 27	

CONSULTORIA - LISTA CORTA

TÉRMINOS DE REFERENCIA

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

“MAT CONTRATACIÓN DE HORAS MULTIPROPOSITO PARA DESARROLLOS DE SOFTWARE PARA CELEC EP”

UNIDAD OPERATIVA:

CELEC EP – MATRIZ

ÁREA TÉCNICA REQUIRENTE:

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA CORPORATIVA
JEFATURA CORPORATIVA DE APLICACIONES DE NEGOCIOS

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		 CELEC EP <small>Corporación Eléctrica del Ecuador</small>
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:2 de 27	

Contenido

1.	TÉRMINOS DE REFERENCIA	4
1.1	ANTECEDENTES	4
1.2	OBJETIVOS	4
1.2.1	OBJETIVO GENERAL:	4
1.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	4
1.3	ALCANCE	4
1.4	METODOLOGÍA DEL TRABAJO.....	5
1.4.1.	Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo. ...	5
1.4.2.	Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP.	6
1.4.3.	Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software.	6
1.5	INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD.....	8
1.6	PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS	8
1.7	PLAZO DE EJECUCIÓN	10
1.7.1	PLAZOS PARCIALES	10
1.8	FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.....	11
1.9	PERSONAL TÉCNICO / EQUIPO DE TRABAJO / RECURSOS	12
2.	PRESUPUESTO REFERENCIAL.....	12
3.	CONDICIONES PARTICULARES.....	14
3.1.	INFORMACIÓN DE LOS CONSULTORES	14
3.2.	PARTICIPACIÓN DE CONSULTORÍA EXTRANJERA	14
3.3.	LOCALIDAD DONDE SE EJECUTARÁ LA CONTRATACIÓN	14
3.4.	DIRECCIÓN DE ENTREGA DE OFERTAS	14
3.5.	DIRECCIÓN DE APERTURA DE OFERTAS.....	14
3.6.	REAJUSTE DE PRECIOS	14
3.7.	OBLIGACIONES DE LAS PARTES.....	14
3.7.1.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	14
3.7.2.	OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE.....	15
3.8.	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	16
3.9.	MULTAS.....	16
3.10.	ENTREGA RECEPCIÓN Y SUSCRIPCIÓN DE ACTAS	17
3.11.	REQUISITOS FINANCIEROS DE REFERENCIA. -.....	17
4.	REQUISITOS MÍNIMOS	18
4.1.	OBSERVACIONES	18
4.2.	PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO CLAVE.....	18
4.3.	EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO CLAVE	19

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		 CELEC EP <small>Corporación Eléctrica del Ecuador</small>
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:3 de 27	

4.4.	EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA DEL OFERENTE	20
4.5.	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DEL OFERENTE	21
4.6.	METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	21
4.7.	TÉRMINOS DE REFERENCIA	22
4.8.	EQUIPO E INSTRUMENTOS DISPONIBLES.....	22
4.9.	VALOR AGREGADO ECUATORIANO DE LA OFERTA DE DESARROLLO DE SOFTWARE Y, ADQUISICIÓN DE SOFTWARE.....	22
4.10.	OTROS PARAMETROS RESUELTOS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE.....	23
5.	EVALUACIÓN POR PUNTAJE:.....	23
5.1.	PUNTAJE Y METODOLOGIA DE EVALUACIÓN:.....	23
5.2.	EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA	25
5.3.	EVALUACION TOTAL	26
6.	SUBCONTRATACIÓN.....	27
7.	ANEXOS	27

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:4 de 27	

1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

1.1 ANTECEDENTES

La tendencia mundial de encontrar formas de automatizar, mejorar y volver más eficientes los procesos de negocio se ha convertido en un reto importante para las organizaciones; por este motivo el desarrollo de software en un número creciente de empresas de varios sectores ha cambiado su tecnología y forma trabajo, de un modelo tradicional a uno modelo ágil de desarrollo con una arquitectura robusta.

La Dirección de Tecnología Corporativa regula los procesos de desarrollo y mantenimiento de software de aplicación y de usuario final, estableciendo procedimientos o metodologías para estas actividades, en este sentido, es prioritario para la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, modernizar tanto su arquitectura de desarrollo como la metodología, permitiendo que el desarrollo de aplicaciones sean más ágiles, seguras y modernas; otro punto prioritario es el disponer del asesoramiento experto especializado a través de la disponibilidad de un pool de horas de soporte multipropósito en la construcción de software, el cual permita avanzar de forma oportuna con las iniciativas de desarrollo, permitiendo que las automatizaciones apoyen de forma efectiva y eficiente en la gestión de las unidades de negocio.

Actualmente la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP cuenta con recursos limitados en los referente a los procesos de análisis, diseño y construcción de software, lo cual ha provocado que muchas iniciativas de desarrollo tengan que esperar tiempos extensos, impidiendo que se logre optimizar la atención en muchos procesos manuales; adicionalmente la arquitectura con la cual se están realizando las automatizaciones está enmarcada en modelos antiguos lo cual no permite un desarrollo ágil y escalable.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Mejorar la capacidad en la atención de requerimientos de desarrollo de software a medida de la Corporación, a través de la colaboración de un equipo de desarrollo externo especializado, para agilizar el desarrollo de software, reduciendo costos y plazos y con una mejor calidad en los entregables.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Definir la arquitectura y metodología de desarrollo de software para CELEC EP.
- Implementar la nueva arquitectura y metodología en la infraestructura tecnológica de CELEC EP.
- Disponer de un pool de horas de soporte de desarrollo multipropósito, la cual permita al departamento de aplicaciones de negocio de CELEC EP, agilizar y robustecer las automatizaciones asignadas.

1.3 ALCANCE

El objeto contractual comprende los siguientes servicios técnicos especializados:

a) **Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo.**

Comprende el análisis, definiciones, documentación y diagramas de la arquitectura y marco de trabajo (metodología de desarrollo) a implementarse en CELEC EP, el cual será la base para los nuevos desarrollos de software a implementarse.

b) **Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP.**

Comprende la elaboración de la documentación de la arquitectura necesaria respecto a la metodología de desarrollo establecida de manera que se pueda realizar las configuraciones

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:5 de 27	

de servicios y de infraestructura previstos en los servidores de CELEC EP, en donde los nuevos desarrollos se desplegarán en los ambientes de desarrollo, pruebas y producción.

c) Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software.

Comprende el análisis de factibilidad de desarrollo, acompañamiento en la definición de planes de proyectos de construcción; y, desarrollo de software, pruebas, puesta a producción y otros; las mismas que serán previamente planificadas y validadas en conjunto con personal designado por CELEC EP y formarán parte del portafolio de proyectos de desarrollo software.

1.4 METODOLOGÍA DEL TRABAJO

1.4.1. Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo.

Plan de trabajo: La Contratista en coordinación con el administrador del contrato, deberá definir el plan de trabajo el cual al menos deberá considerar: líderes de proyecto y personal asignado, tiempo de ejecución de actividades, roles asignados, productos y/o servicios entregables y áreas involucradas, el cual permita la ejecución completa y oportuna de las tareas necesarias.

La Contratista deberá presentar el plan de trabajo en un plazo de hasta (15) días laborables posteriores a la fecha de inicio del plazo contractual.

Arquitectura: La Contratista debe proponer alternativas de arquitectura para todo el ciclo de vida de desarrollo de software que implique la estructura y organización de los componentes de la plataforma y definir cómo interactuarán entre sí para cumplir con los requerimientos de desarrollo de software de la Corporación.

La definición de la arquitectura se realizará en conjunto con personal de tecnología de CELEC EP, en donde se establecerán claramente los componentes de hardware y software a ser utilizados los mismos que se acoplarán a la realidad tecnológica de la corporación, asegurando la calidad, el rendimiento y la facilidad de mantenimiento del software resultante; adicionalmente se deberá analizar que los componentes a implementarse no representen una amenaza (indisponibilidad de servicios o sistemas activos, apertura o uso de puertos que afecte a otros servicios o sistemas, las configuraciones o parametrizaciones afecten a otros sistemas) para los sistemas existentes.

En la arquitectura se deberá contemplar al menos los siguientes puntos:

- Métodos de auditoria por parte de terceros en caso de existir un evento de seguridad,
- Metodología de gestión de cambios.
- Documentación necesaria para recuperarse, en el caso de un desastre.

La arquitectura deberá estar basada en los estándares de buenas prácticas actuales de desarrollo de software y cumplir los requerimientos de seguridad de la información establecidos en el ANEXO – “*ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD*” que forman parte de este documento. La especificación del diseño considerará las arquitecturas tecnológicas y de información definidas dentro de la organización.

Todos los desarrollos objeto de este contrato deberán cumplir con los principios establecidos en el artículo 142 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, propendiendo el uso de tecnologías digitales libres, incluyendo software de código abierto, estándares abiertos

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:6 de 27	

y contenidos libres. El software desarrollado deberá garantizar el acceso al código fuente, permitiendo su uso, modificación y redistribución, conforme a las libertades esenciales descritas en dicho artículo. Además, se deberán utilizar formatos de estándares abiertos para el manejo y almacenamiento de datos, evitando la dependencia de software propietario.

Metodología de desarrollo: La Contratista debe proponer alternativas de metodología de desarrollo de software (ágil, cascada, mixta) que abarque un conjunto de prácticas, técnicas, pautas y procesos sistemáticos que se utilizan en el ciclo de vida de desarrollo de software para planificar, diseñar, construir, probar y mantener aplicaciones y sistemas de software.

La metodología de desarrollo de software establecida deberá ser probada y validada con el primer proyecto inicial de desarrollo de software definido por CELEC y deberá considerar lo especificado en el numeral 1.4.3 de este documento; en caso de requerirse ajustes a la metodología, la Contratista en conjunto con el administrador del contrato deberá realizar los cambios y/o adaptaciones a la misma sin que esto signifique costos adicionales ni horas adicionales de asesoramiento técnico especializado.

La arquitectura y la metodología de desarrollo de software definida deberá enmarcarse a lo establecido en las normas de control interno vigentes.

El software a ser utilizado para la implementación arquitectura y el marco de trabajo deberán estar basados de preferencia en software libre o en software y recursos que disponga CELEC EP.

1.4.2. Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP.

Definida la arquitectura y la metodología de desarrollo de software que se va a utilizar, la contratista en coordinación con el administrador del contrato y los funcionarios de la Dirección de Tecnología Corporativa establecerá el plan de trabajo que contemple al menos: líderes de proyecto, tiempos, roles, entregables, áreas involucradas y requerimientos mínimos para la implementación de la nueva arquitectura tanto de hardware como de software.

Los componentes de hardware y software que se requiera para la implementación de la arquitectura en servidores serán de responsabilidad de CELEC EP.

Una vez implementada la arquitectura, la Contratista realizará las pruebas respectivas de funcionamiento a fin de certificar la correcta funcionalidad de los componentes.

Como parte de esta implementación, la Contratista realizará la transferencia de conocimiento tanto de la arquitectura como de la metodología de desarrollo, a por lo menos 15 personas de CELEC EP y de por lo menos 60 horas.

1.4.3. Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software.

Para análisis de factibilidad de proyectos de desarrollo, acompañamiento en la definición de planes de proyecto, desarrollos de software, pruebas, puesta a producción y otros.

Una vez definido la metodología de desarrollo de software e implementada la arquitectura en los servidores de CELEC EP, se podrá iniciar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas y

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:7 de 27	

puesta a producción de software; para lo cual se deberá previamente considerar los siguientes aspectos:

- Una vez identificada cada iniciativa por CELEC EP, se procederá a realizar el análisis de factibilidad, con el personal designado por la Contratista, este análisis no será mayor a 5 días laborables. Como resultado de este análisis, la Contratista emitirá un informe aprobado por el administrador de contrato el cual detalle por lo menos los siguientes aspectos:
 - Detalle de viabilidad/factibilidad del proyecto;
 - Esfuerzo global del proyecto en horas, en el caso de que la iniciativa sea factible/viable;
 - Líder de proyecto, en el caso de que la iniciativa sea factible/viable;
 - Conclusiones y Recomendaciones.

Si del análisis de factibilidad del proyecto de desarrollo se determina que no es viable, la contratista emitirá un informe justificando las razones por las cuales no es pertinente el desarrollo de éste.

- Con los proyectos identificados como viables, se procederá con la definición del mismo en donde se clasificarán 2 tipos, pequeños (1 a 300 horas) y grandes (mayores a 300 horas).
 - Para los proyectos pequeños se definirá y aprobará un plan de proyecto que contemple al menos los siguientes puntos:
 - Alcance
 - Tiempo de desarrollo y actividades;
 - Roles;
 - Entregables;
 - Áreas de CELEC EP involucradas en el desarrollo del proyecto.
 - Para los proyectos grandes se definirá y aprobará un plan de proyecto global en donde se contemple:
 - Fases/interacciones;
 - Fecha de inicio y fin de cada fase/interacción;
 - Objetivos globales del proyecto y de cada fase/interacción,
 - Entregables de cada interacción
 - Áreas de CELEC EP involucradas en el desarrollo del proyecto.
 - Para el inicio de cada fase/interacción del proyecto, se deberá definir y aprobar un plan de fase/interacción en donde se contemple a detalle: el equipo de trabajo, líderes de proyecto, tiempos, roles, entregables y áreas involucradas, la cual permita la ejecución completa y oportuna.
- Los planes de proyecto aprobado iniciarán su ejecución respetando la metodología de desarrollo definida y aprobada.
- Todos los desarrollos deben acoger las recomendaciones definidas en el “*Esquema gubernamental de seguridad de la información – EGS I V3*”.

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:8 de 27	

- Para el seguimiento y control de cada proyecto, el líder de proyecto en coordinación con el administrador del contrato, serán encargados de garantizar el cumplimiento del cronograma, alcances y objetivos del proyecto, gestionando y coordinando con todas las partes interesadas.
- La Contratista deberá entregar toda la documentación establecida tanto en la metodología de desarrollo de software como en el plan de proyecto.
- Posterior a la puesta en producción del software desarrollado por la Contratista, se contará con un periodo de estabilización de al menos (90) días, en donde la contratista deberá corregir los problemas identificados o cambios menores requeridos en un plazo no mayor a (24) horas laborables; sin que esto signifique registro de horas adicionales de desarrollo
- Posterior al periodo de estabilización, la Contratista tendrá la obligación de solventar incidentes o errores en la codificación del software desarrollado durante la vigencia del plazo contractual, sin que ello signifique horas de desarrollo ni costo alguno para la Contratante.
- La documentación que se genere deberá respetar la metodología establecida, en idioma español y deberá ser entregado en formato digital y editable al líder del proyecto de CELEC EP y al Oficial de Seguridad de Información.
- Los derechos de autor de toda la documentación y el código fuente que se genere en cada proyecto serán exclusivos de CELEC EP. Acorde a lo establecido en el numeral 7 de las Norma de Control Interno de la Contraloría General del Estado 410-07.
- Las implementaciones deberán cumplir los requerimientos de seguridad de la información establecidos en el ANEXO – ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD.
- Las horas de desarrollo multipropósito requeridas en los diferentes proyectos que se determinen durante el plazo contractual serán solicitadas a la Contratista a pedido del administrador del contrato, en cualquier momento durante la ejecución del plazo contractual y una vez que se hubiere definido la arquitectura y metodología de desarrollo de software, así como se hubiere ejecutado la implementación de la arquitectura en los servidores.

1.5 INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

La Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP MATRIZ, dispone de la siguiente información para este proceso de contratación:

- Procedimiento de automatización de procesos y desarrollo de software.

1.6 PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

Macro Actividades y Entregables previstos:

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:9 de 27	

Fases/Etapa	Macro Actividades y Entregables
<p>(1)</p> <p>Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo.</p>	<p>Macro Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar del plan de trabajo y los documentos anexos • Definición de la arquitectura de desarrollo de software • Definición de la metodología de desarrollo de software <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo y documentos anexos aprobados • Arquitectura de desarrollo de software aprobado • Metodología de desarrollo de software aprobado
<p>(2)</p> <p>Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP.</p>	<p>Macro Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar del plan de trabajo y los documentos anexos • Elaborar el plan de transferencia de conocimientos • Ejecutar la implementación de la arquitectura en conjunto con personal de tecnología de CELEC EP en la infraestructura designada. • Realizar pruebas y validaciones de la arquitectura implementada. • Realizar la transferencia de conocimiento sobre la arquitectura y metodología implementada para por lo menos a 15 personas. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo y documentos anexos aprobados • Cronograma para la transferencia de conocimientos • Informe con el detalle técnico de la arquitectura implementada en los servidores de CELEC EP. • Reporte de pruebas realizadas de la arquitectura y validadas por CELEC EP. • Certificados de asistencia de la transferencia de conocimiento
<p>(3)</p> <p>Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software.</p>	<p>Macro Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el análisis de factibilidad de cada iniciativa de CELEC EP. • Elaborar el plan de proyecto y los documentos anexos • Elaborar el plan de fase/interacción y los documentos anexos • Ejecutar las tareas establecidas en el plan de proyecto o plan de fase/interacción definida. • Realizar el seguimiento y reportar el avance continuo de las tareas establecidas, acorde al plan de proyecto y metodología definida. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de factibilidad. • Plan de proyecto aprobado por CELEC EP y los documentos anexos • Plan de fase/interacción aprobada y los documentos anexos • Documentación acorde a lo establecido en cada etapa de la metodología de desarrollo de software (Requerimientos, diagramas, modelos, etc.) para cada fase/interacción del proyecto.

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:10 de 27	

	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de avances y cumplimiento de cada fase e interacciones del proyecto, el cual identifique el rol, las horas planificadas y las horas utilizadas. • Código fuente del proyecto implementado, acorde a lo establecido en la metodología de desarrollo. • Acta de entrega y aceptación de las interacciones completadas firmado entre las partes (área requirente, líder de proyecto CELEC EP y líder de proyecto de la contratista).
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.7 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato es de (730) días calendario, contados desde el día siguiente de la fecha de suscripción del contrato o hasta consumir la totalidad de horas de desarrollo previstas en el contrato, lo que ocurra primero.

La vigencia de la oferta será de (120) días; adicional a ello los oferentes se comprometen en mantener vigente su oferta hasta la suscripción del contrato.

1.7.1 PLAZOS PARCIALES

#	Hito/Rubro	Plazo Parcial	Entregables
1	Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo.	Hasta (60) días calendario posteriores al día siguiente de la fecha de suscripción del contrato.	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo y documentos anexos aprobados • Arquitectura de desarrollo de software aprobado • Metodología de desarrollo de software aprobado
2	Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP.	Hasta (60) días calendario a partir del día siguiente de haber cumplido a satisfacción de CELEC EP la determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo (hito 1).	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo y documentos anexos aprobados • Informe con el detalle técnico de la arquitectura implementada en los servidores de CELEC EP. • Reporte de pruebas realizadas de la arquitectura y validadas por CELEC EP. • Certificados de asistencia de la transferencia de conocimiento
3	Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software.	<p>A partir del día siguiente de haber cumplido a satisfacción de CELEC EP la Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP (hito 2).</p> <p>El Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software, se podrá realizar hasta la finalización del plazo contractual o al finalizar el número de horas de desarrollo lo que ocurra primero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de factibilidad. • Plan de proyecto aprobado por CELEC EP y los documentos anexos • Plan de fase/interacción aprobada y los documentos anexos • Documentación acorde a lo establecido en cada etapa de la metodología de desarrollo de software (Requerimientos, diagramas, modelos, etc.) para cada fase/interacción del proyecto. • Reporte de avances y cumplimiento de cada fase e interacciones del proyecto, el cual identifique el rol, las horas planificadas y las horas utilizadas.

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:11 de 27	

		<ul style="list-style-type: none"> • Código fuente del proyecto implementado, acorde a lo establecido en la metodología de desarrollo. • Informe de aceptación de las interacciones completadas firmado entre las partes (área requirente, líder de proyecto CELEC EP y líder de proyecto de la contratista).
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.8 FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

La forma y condiciones de pago se detallan a continuación:

Anticipo: La presente contratación no prevé entrega de anticipo.

Forma y Condiciones de Pago:

El 100% del monto total contractual se realizará de la siguiente manera:

(a) Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo.

Se cancelará el valor total correspondiente al hito/rubro: ("*Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo*"), una vez que se suscriba el Acta Entrega Recepción correspondiente y previo la presentación de los siguientes documentos:

- Informe técnico del Administrador del Contrato, en el que se certifique el cumplimiento de los términos de referencia relacionados con la entrega de los productos correspondiente al hito/rubro (1) a entera satisfacción de la Contratante.
- Acta de Entrega Recepción del rubro/hito (1).
- Factura presentada por la Contratista.

(b) Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP.

Se cancelará el valor total correspondiente al hito/rubro: ("*Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP*"), una vez que se suscriba el Acta Entrega Recepción correspondiente y previo la presentación de los siguientes documentos:

- Informe técnico del Administrador del Contrato, en el que se certifique el cumplimiento de los términos de referencia relacionados con la entrega de los productos correspondiente al hito/rubro (2) a entera satisfacción de la Contratante.
- Acta de Entrega Recepción del rubro/hito (2).
- Factura presentada por la Contratista.

(c) Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software.

El pago de este hito/rubro (3) se realizará de manera trimestral, en función del número de horas consumidas para los proyectos pequeños concluidos o fases/interacciones concluidas (proyectos grandes), con lo cual se suscribirá el Acta de Entrega Recepción parcial correspondiente.

Para los pagos se requiere la presentación de los siguientes documentos:

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:12 de 27	

- Informe de liquidación de horas utilizadas del proyecto o de las fases/interacciones presentadas por el contratista y aprobada por el Administrador del Contrato.
- Acta de Entrega Recepción Parcial del servicio de Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software suscrita por el líder de proyecto asignado por la Contratante, el Administrador del Contrato y el líder de proyecto de la Contratista.
- Informe Técnico del Administrador del Contrato, en el que se certifique el cumplimiento de las cláusulas contractuales, especificaciones técnicas, y demás obligaciones derivadas.
- Factura presentada por LA CONTRATISTA.

El finalizar el número de horas contratadas o al concluir el plazo total de ejecución del contrato, se suscribirá el Acta de Entrega Recepción Definitiva en la que se detallará las recepciones parciales efectuadas.

De cada pago, CELEC EP descontará, de ser el caso multas o cualquier otro valor a cargo de la Contratista por aplicación del contrato y de la Ley.

Todos los pagos que se realicen por cuenta del contrato se sujetarán al precio que consta en el contrato y a los entregables efectivamente recibidos a satisfacción de CELEC EP.

En la liquidación económico contable del contrato se dejará constancia de lo ejecutado, se determinarán los valores recibidos por la Firma Consultora, los pendientes de pago o los que deban deducirse o deba devolver por cualquier concepto. La liquidación final será parte del acta de recepción definitiva. Los pagos se realizarán en dólares de los Estados Unidos de América.

1.9 PERSONAL TÉCNICO / EQUIPO DE TRABAJO / RECURSOS

La Contratista, deberá disponer durante la ejecución contractual del personal necesario para cumplir el objeto del contrato a entera satisfacción de la Contratista: el personal mínimo que se asigne a los proyectos es el siguiente, al menos (1) líder de proyecto, (1) arquitecto de soluciones, (1) analista de negocio, (1) diseñador de experiencia de usuario, (2) desarrollador de software, (1) asegurador de calidad de software, (1) ingeniero de infraestructura.

La contratista deberá disponer del personal necesario para la prestación del servicio, así como los equipos, herramientas, insumos y de manera general todos los recursos necesarios a fin de cumplir con las obligaciones derivadas del contrato y términos de referencia.

La contratista podrá realizar el cambio de personal técnico para lo que deberá solicitar al Administrador del Contrato su aprobación, y se deberá acompañar los justificativos y la hoja de vida del profesional propuesto, quien obligatoriamente acreditará capacidad técnica y experiencia iguales o superiores a las del personal propuesto.

2. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial es de TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS VEINTE 28/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD. 366.320,28), sin incluir el IVA; el mismo que fue obtenido de acuerdo con lo que determina el artículo 155 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y cuyo detalle se encuentra en el estudio para la determinación del presupuesto referencial.

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:13 de 27	

ÍTEM	CPC	DESCRIPCIÓN DE CADA RUBRO QUE CONTEMPLA LA CONTRATACIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Presupuesto Referencial	
					PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	733100011	Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo	1	Unidad	\$ 62.572,50	\$ 62.572,50
2	733100011	Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP.	1	Unidad	\$ 43.707,78	\$ 43.707,78
3	733100011	Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software.	5.500	Horas	\$47.28	\$ 260.040,00
TOTAL, USD.						\$ 366.320,28

a) De acuerdo con el análisis de costos determinado por CELEC EP, se obtiene lo siguiente:

DESCRIPCIÓN		Valor USD
1. COSTOS DIRECTOS		
1.1	Remuneraciones	176.200,00
1.2	Beneficios o cargas sociales	21.408,30
1.3	Viajes y viáticos	0,00
1.4	Subcontratos y servicios varios	2.040,00
1.5	Arrendamientos y alquileres vehículos	0,00
1.6	Arrendamientos y alquileres de equipos e instalaciones	7.200,00
1.7	Suministros y materiales	240,00
1.8	Reproducciones, ediciones y publicaciones	120,00
1.9	Otros	3.500,00
2. COSTOS INDIRECTOS		210.708,30
2.1	Personal de dirección	9.600,00
2.2	Personal intermedio	57.600,00
2.3	Personal de mantenimiento y limpieza	576,00
2.4	Personal subalterno	5.760,00
2.5	Personal de control de calidad	0,00
2.6	Personal informático	0,00
2.7	Personal de servicios varios	2.880,00
3. GASTOS GENERALES		76.416,00
3.1	Sueldos, salarios y beneficios o cargas sociales del personal directivo y administrativo que desarrolle su actividad de manera permanente en la consultora	43.200,00
3.2	Arrendamientos y alquileres o depreciación y mantenimiento y operación de instalaciones y equipos, utilizados en forma permanente para el desarrollo de sus actividades	3.000,00
4. UTILIDAD EMPRESARIAL		46.200,00
Utilidad		32.995,98
TOTAL		366.320,28

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:14 de 27	

3. CONDICIONES PARTICULARES

3.1. INFORMACIÓN DE LOS CONSULTORES

Naturaleza del consultor	Firmas Consultoras
¿Participan consultores extranjeros?:	No se contempla la participación de consultores extranjeros en la presente contratación.

3.2. PARTICIPACIÓN DE CONSULTORÍA EXTRANJERA

No se contempla la participación de consultores extranjeros en la presente contratación.

3.3. LOCALIDAD DONDE SE EJECUTARÁ LA CONTRATACIÓN

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Dirección: Av. 6 de Diciembre y Whimper, Edificio Tenerife, Piso 9

3.4. DIRECCIÓN DE ENTREGA DE OFERTAS

Los oferentes enviarán su oferta ÚNICAMENTE a través del Sistema Oficial de Contratación Pública – SOCE, hasta la hora y fecha establecidas en el cronograma del proceso publicado en el Portal Institucional del SERCOP, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 74.- Presentación de ofertas del RGLOSNCOP.

Las ofertas serán firmadas electrónicamente de acuerdo con lo indicado en los artículos 31, 32 y 33 del RGLOSNCOP.

3.5. DIRECCIÓN DE APERTURA DE OFERTAS

La apertura de la oferta se realizará de forma virtual, de conformidad con el cronograma establecido en los pliegos.

3.6. REAJUSTE DE PRECIOS

La contratación NO se sujetará al reajuste de precios.

3.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

3.7.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- a) Prestar servicios de consultoría para la ***“MAT CONTRATACIÓN DE HORAS MULTIPROPOSITO PARA DESARROLLOS DE SOFTWARE PARA CELEC EP”*** y todo aquello que fuere necesario para la total ejecución del contrato, de conformidad con la oferta negociada, los términos de referencia, las condiciones generales y específicas y los demás documentos contractuales.
- b) Para el cumplimiento de los servicios de consultoría, contará durante la vigencia del contrato, con el personal técnico clave señalado en su oferta negociada, conforme al cronograma de actividades aprobado.

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:15 de 27	

- c) Para sustituir personal técnico clave, asignado al proyecto, solicitará la previa autorización, por escrito, del administrador del contrato.
- d) A solicitud de la entidad, fundamentada en la ineficiencia comprobada del personal, a su costo, deberá sustituir uno o más de los profesionales, empleados o trabajadores asignados al proyecto.
- e) La Contratista deberá reconocer que la información y documentación que CELEC EP, como entidad contratante le proporcione, así como los datos u resultados obtenidos de la prestación de los servicios de consultoría, son propiedad de CELEC EP, con el carácter confidencial y/o reservado, por lo tanto, estará prohibida su utilización en beneficio propio o de terceros o en contra de la dueña de la información.
- f) Previo a la suscripción del contrato se compromete a presentar la declaración antisoborno y conflicto de intereses
 - Asegurar una correcta y legal ejecución del contrato en los términos establecidos.
 - Cumplir con la legislación ecuatoriana en la materia relacionada con la ejecución del contrato.
 - Dar cumplimiento cabal a lo establecido en el contrato de acuerdo con los términos y condiciones particulares y generales del mismo, así como de los documentos que lo componen.
 - Entregar la documentación y el código fuente de cada uno de los desarrollos realizados y todos los documentos subsidiarios de cada proyecto de desarrollo, en versión editable y versión final (PDF) que permitan a CELEC EP la actualización y mantenimiento.
 - Presentar en su propuesta el personal técnico solicitado en los Términos de Referencia. Sin embargo, de lo expuesto, el personal adicional que se requiera para el cumplimiento del objeto del contrato es de responsabilidad del Consultor (Contratista), sin que se deba reconocer valores adicionales por tales servicios.
 - Firmar el compromiso de confidencialidad con terceros.

3.7.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

<p>Obligaciones adicionales del contratante:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suscribir las actas de entrega recepción de los servicios recibidos, siempre que se haya cumplido con lo previsto en la Ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato. ▪ Designar al administrador del contrato. ▪ El Administrador del Contrato garantizará la implementación de los controles indicados en el presente documentos y los lineamientos de la NTSI. ▪ Designar al equipo de trabajo para cada uno de los entregables del proyecto conforme se indica la Metodología de Trabajo, tanto el representante del área requirente así como el Administrador del contrato, serán responsables de verificar el cumplimiento de los aspectos mínimos a considerar en proyectos de desarrollo, mantenimiento y adquisición de software, conforme a lo señalado en la sección 410-08 Desarrollo, mantenimiento y adquisición de software de aplicación de las normas de control interno del ACUERDO No. 004-CG-2023 de la Contraloría General del Estado.
---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:16 de 27	

	<ul style="list-style-type: none"> - El área de TIC deberá realizar el monitoreo permanente de los recursos implementados en los equipos de CELEC por el servicio.
Término para la atención o solución de peticiones o problemas	Máximo 10 días conforme las necesidades de la Contratante.
Número de días para celebrar contratos complementarios:	15 días, en caso ser necesario.
No. de días para proporcionar los documentos, accesos e información:	Máximo 10 días conforme las necesidades de la Contratante.

3.8. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La presente contratación se realizará a través de la modalidad de **CONSULTORÍA LISTA CORTA**, por cuanto el presupuesto referencial supera el monto equivalente al 0,000002 y es inferior al 0,000015 del Presupuesto Inicial del Estado; por lo cual, cumple con lo establecido en el artículo 40 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

El artículo 6 numeral 8 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, señala: **"8. Consultoría:** Se refiere a la prestación de servicios profesionales especializados no normalizados, que tengan por objeto identificar, auditar, planificar, elaborar o evaluar estudios y proyectos de desarrollo, en sus niveles de prefactibilidad, factibilidad, diseño u operación. Comprende, además, la supervisión, fiscalización, auditoría y evaluación de proyectos ex ante y ex post, el desarrollo de software o programas informáticos, así como los servicios de asesoría y asistencia técnica, consultoría legal que no constituya parte del régimen especial indicado en el número 4 del artículo 2, elaboración de estudios económicos, financieros, de organización, administración, auditoría e investigación (*subrayado fuera del texto*)".

Por su parte, el artículo 40 de la LOSNCP establece:

"Art. 40.- Montos y Tipos de Contratación.- La celebración de contratos de consultoría se sujetará a las siguientes disposiciones:

2. Contratación mediante lista corta: Cuando el presupuesto referencial del contrato supere el fijado en el número anterior y sea inferior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del presupuesto inicial del Estado correspondiente al ejercicio económico; (...)"

3.9. MULTAS

El valor de la multa será equivalente al uno por mil (1x1000), por cada día calendario de retraso que se presente en función de la fecha de entrega establecida en el plan de trabajo respectivo de cada rubro/hito.	Rubro/hito 1: "Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo".
	Rubro/Hito 2: "Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP".

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:17 de 27	

Para el rubro/hito 3 “**Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software**”, la multa será del (1x1000), por cada día de retraso que se presente en función de la fecha de entrega acordada para cada fase/interacción establecida del proyecto, para el efecto se considerará lo siguiente:

La fórmula:	$M = VP * (1x1000) * D$
Donde:	M = Valor de la multa
	VP = Valor del pago acordado para el servicio específico
	D = # de días de incumplimiento de la fecha de entrega del requerimiento

3.10. ENTREGA RECEPCIÓN Y SUSCRIPCIÓN DE ACTAS

ENTREGAS RECEPCIONES PARCIALES, ENTREGA RECEPCIÓN DEFINITIVA: En el proceso de “CONTRATACION DE HORAS MULTIPROPÓSITO PARA DESARROLLOS DE SOFTWARE PARA CELEC EP”, por el alcance y duración de la contratación, se elaborarán actas de entrega recepción parciales y el acta de recepción definitiva. (Conforme a lo establecido en el numeral 1.8 FORMA Y CONDICIONES DE PAGO)

ENTREGAS RECEPCIONES PARCIALES. - Las Entregas Recepciones Parciales se realizarán para los siguientes casos:

- **Determinación de la arquitectura de desarrollo de software y marco de trabajo:** se suscribirá el Acta de Entrega Recepción Parcia, una vez que se ha recibido a entera satisfacción de la CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP, previa verificación de los entregables definidos en la ETAPA 2 del cuadro de cuadro de Fases, Macro actividades y Entregables del punto 1.6 PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS.
- **Implementación de la arquitectura en servidores de CELEC EP.** Se suscribirá el Acta de Entrega Recepción Parcial, una vez que se ha recibido a entera satisfacción de la CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP, previa verificación de los entregables definidos en la ETAPA 3 del cuadro de cuadro de Fases, Macro actividades y Entregables del punto 1.6 PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS.
- **Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta a producción de software.** Se suscribirán los Actas de Entrega Recepción Parcial, una vez que se hayan recibido a entera satisfacción de la CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP, los servicios previstos, marco de actividades y productos entregables de acuerdo con el detalle contenido en el acápite productos y servicios esperados.

ENTREGA RECEPCIÓN DEFINITIVA. - El Acta de Entrega Recepción Definitiva se suscribirá una vez entregados todos los servicios objeto de la contratación en la cual se harán constar las anteriores actas de entrega recepción parciales.

3.11. REQUISITOS FINANCIEROS DE REFERENCIA. -

Los índices financieros constituirán información de referencia respecto de los participantes en el procedimiento y en tal medida, su análisis se registrará conforme el detalle a continuación:

ÍNDICE	INDICADOR SOLICITADO	OBSERVACIONES	FÓRMULA
Índice de solvencia	1,00	Índice de Solvencia (mayor o igual a 1,0)	Activo Corriente/Pasivo Corriente

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:18 de 27	

Índice de endeudamiento	1,50	Índice de Endeudamiento (menor a 1,50)	Pasivo total/Patrimonio
-------------------------	------	----------------------------------------	-------------------------

Los factores para su cálculo estarán respaldados en la declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal correspondiente; y/o, los balances presentados al órgano de control respectivo.

Las entidades contratantes, de detectar alguna irregularidad, al momento de revisar los índices financieros, deberán inmediatamente alertar a la Unidad de Análisis Financiero y Económico, a fin de evitar y erradicar cualquier tipo de conducta relacionada al lavado de activos y financiamiento de delitos en la contratación pública.

El incumplimiento de los valores de los índices financieros establecidos por la entidad contratante no será causal de rechazo de la oferta, por no ser estos requisitos mínimos de obligatorio cumplimiento.

4. REQUISITOS MÍNIMOS

PRIMERA ETAPA: METODOLOGÍA CUMPLE, NO CUMPLE

Para la verificación del cumplimiento de integridad y requisitos mínimos, se estará a la metodología cumple / no cumple.

INTEGRIDAD DE LA OFERTA: La integridad de la oferta se evaluará considerando la presentación de los Formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego, de acuerdo al siguiente detalle:

4.1. OBSERVACIONES

- Los proveedores deberán presentar el numeral 1.1 y 1.3 (*Anexo 12 de la Normativa Secundaria*) actualizados del formulario de la oferta conforme los adjuntos; en caso de no adjuntar este requisito podrá ser convalidable por cuanto no implica modificación alguna al contenido sustancial de la oferta de conformidad con el artículo 79 del RGLOSNCP.
- Las multas se aplicarán de conformidad con el numeral "3.9 MULTAS" de los Términos de Referencia.
- El oferente es responsable de revisar, complementar y firmar electrónicamente el Formulario para la declaración de Valor Agregado Ecuatoriano de la Oferta de desarrollo de Software y, Adquisición de Software.

4.2. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO CLAVE

Para la ejecución de la contratación es necesario contar con el siguiente personal:

#	Función	Nivel de Estudio mínimo	Titulación Académica	Cantidad
1	Líder del Proyecto	Tercer Nivel con título	En carreras informáticas, o afines	1
2	Arquitecto de soluciones	Tercer Nivel con título	En carreras informáticas o afines a desarrollo de software	1
3	Analista de negocio	Tercer Nivel con título	En carreras informáticas, procesos	1

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:19 de 27	

			o afines a la gestión y automatización de procesos	
4	Diseñador de experiencia de usuario	Tercer Nivel con título	En carreras informáticas o afines	1
5	Desarrollador de software	Tercer Nivel con título	En carreras de Ingeniería de Software o informáticas	2
6	Asegurador de calidad de software	Tercer Nivel con título	En carreras informáticas o afines	1
7	Ingeniero de infraestructura	Tercer Nivel con título	En carreras informáticas o afines	1

La Consultora deberá presentar en su propuesta el personal técnico solicitado en los Términos de Referencia. Sin embargo, de lo expuesto, el personal adicional que se requiera para el cumplimiento del objeto del contrato es de responsabilidad del Consultor (Contratista), sin que se deba reconocer valores adicionales por tales servicios.

4.3. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO CLAVE

El personal mínimo requerido para la ejecución de la presente contratación deberá acreditar su experiencia durante los últimos 10 años, contados a partir de la fecha de publicación del proceso.

Función	Descripción	Tiempo (años)	Número de proyectos (**)	Montos de Proyectos
Líder del Proyecto	Experiencia en manejo y gestión de proyectos de desarrollo de software cargo de director, líder o gerente de proyecto, dentro de diversas industrias. *	Mínimo 3 años.	1	No requerido
Arquitecto de soluciones	Experiencia en el desarrollo de arquitectura, análisis y diseño de soluciones de software.	Mínimo 3 años.	1	No requerido
Analista de negocio	Experiencia en el análisis de procesos empresariales y especificaciones y requisitos.	Mínimo 3 años.	1	No requerido
Diseñador de experiencia de usuario	Experiencia en diseñar experiencia de usuario.	Mínimo 2 años.	1	No requerido
Desarrollador de software	Experiencia en desarrollo de software con patrones de arquitectura basados microservicios.	Mínimo 3 años	1	No requerido
Asegurador de calidad de software	Experiencia en pruebas y aseguramiento de la calidad de software.	Mínimo 2 años	1	No requerido

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:20 de 27	

Ingeniero de infraestructura	Experiencia en implementación de arquitecturas basado en microservicios para infraestructuras virtuales.	Mínimo 2 años	1	No requerido
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	---	--------------

Documentación comprobatoria de la experiencia del personal técnico:

*(**) Nota: El oferente debe presentar la cantidad de certificados/documentos que sean necesarios para cubrir el tiempo de experiencia mínimo requerido. Los certificados/documentos para demostrar la experiencia del personal que se presentan en esta etapa son independientes de los que se presentarán en la etapa de evaluación de personal técnico por puntaje.*

La experiencia del **Personal Técnico Mínimo** del Consultor, conforme a lo solicitado en la columna de descripción, se podrá acreditar con la obtenida, en el ámbito público o privado, para lo cual se deberá adjuntar copias del certificado de trabajo emitidos por la contratante (suscrito por el representante legal o la persona facultada para hacerlo), sea esta empresa o persona natural que ejecutó el contrato, dentro de los últimos 10 años.

Se aceptarán como válidos los certificados de experiencia en copias simples que detallen lo siguiente:

- Descripción del proyecto/contrato.
- Fecha de inicio y fin del proyecto/contrato.
- Nombre del profesional, cargo y funciones desempeñadas en el proyecto/contrato.
- Nombre y datos de ubicación (dirección, teléfono, etc.) del otorgante del Certificado.

En los casos de los anexos o documentación de respaldo que se adjunte a la oferta, deberá ser digitalizado y bastará con la firma electrónica por el Consultor en el último documento que sea parte del archivo digital, se aplicará también para los casos que hayan sido suscritos o emitidos por un tercero con firma manuscrita, Esta firma implicará la declaración de que todos los documentos presentados son auténticos, exactos y veraces, y que el Consultor se hace responsable de los mismos dentro de los controles posteriores que se pueda realizar.

- *El personal propuesto como Líder del Proyecto deberá presentar al menos (1) certificación en marcos de trabajo de metodologías ágiles.

4.4. EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA DEL OFERENTE

La experiencia general mínima requerida es la siguiente:

Tipo	Experiencia GENERAL
Descripción	El oferente debe acreditar experiencia en automatización de procesos o implementación de soluciones de software.
Experiencia Adquirida en los últimos	Últimos 15 años
Número de proyectos similares	Al menos 1
Valor del monto mínimo:	El monto que deberá justificar es de: USD. 109,896.08
Permite alcanzar el Monto Mínimo a través de la sumatoria del presupuesto de los contratos	SI
Contratos Permitidos	Al menos 1
Monto Mínimo por Contrato:	USD. 16,484.41

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:21 de 27	

4.5. EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DEL OFERENTE

La experiencia específica mínima requerida es la siguiente:

Tipo	Experiencia ESPECIFICA
Descripción	El consultor deberá acreditar experiencia en desarrollo de software.
Experiencia Adquirida en los últimos	Últimos 15 años
Número de proyectos similares	Al menos 1
Valor del monto mínimo:	El monto que deberá justificar es de: USD. 54,948.04
Permite alcanzar el Monto Mínimo a través de la sumatoria del presupuesto de los contratos	SI
Contratos Permitidos	Al menos 1
Monto Mínimo por Contrato:	USD. 8,242.21

Condiciones generales para la experiencia general y específica:

De acuerdo con los documentos que se anexen para acreditar la experiencia, el oferente deberá adjuntar como medio de validación de los siguientes documentos:

- Para Contratos: Acta Entrega Recepción Única/Definitiva (final/ total).
- Para Certificados: Acta Entrega Recepción Única/Definitiva (final/ total), para el caso del sector público y/o privado y para el caso del sector privado deberá anexar facturas.
- Para el caso de relación de dependencia anexar el mecanizado del IESS o Factura de prestación de servicios.

El certificado deberá detallar lo siguiente:

- Nombre y datos de ubicación (dirección, teléfono, etc.) del/ la Contratante.
- Objeto y fecha del contrato.
- Monto del contrato.
- Detalle del servicio de consultoría ambiental ejecutado.

Los certificados podrán ser otorgados por la contratante de un proyecto, suscrito por la persona que esté facultada para ello.

La experiencia presentada por el oferente será acreditable y aceptada, siempre que se haya ejecutado legalmente dentro del límite de cualquier jurisdicción ecuatoriana.

Si con la presentación de la documentación con la que acredite la experiencia mínima específica, el proveedor cumpliera adicionalmente el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, esta será considerada como válida para acreditar los dos tipos de experiencias en mención.

4.6. METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

4.6.1. Metodología de Ejecución.

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:22 de 27	

El oferente deberá entregar como parte de su propuesta la programación de la ejecución del proyecto por el método de la ruta crítica, con la definición de los criterios de trabajo y presentación de cronogramas de ejecución, uso de equipos y participación del personal técnico clave.

La metodología y cronograma de ejecución del diseño debe ser desarrollada por la Contratista en la oferta a presentar. El contenido básico deberá al menos contener lo siguiente:

- a) Desarrollo de objetivos, actividades, acciones, productos y metas;
- b) Descripción del enfoque, alcance y metodología del trabajo que revele el conocimiento de las condiciones generales y particulares del proyecto materia de la prestación del servicio de consultoría;
- c) Organigrama funcional del servicio propuesto; y,
- d) Programa o programas de actividades, asignación de profesionales y tiempos.
- e) Cronograma de participación del personal técnico;
- f) Cronograma de ejecución de la consultoría;
- g) Metodología para la ejecución de la consultoría.

4.6.2. Cronograma de Actividades

El oferente deberá presentar en su propuesta el cronograma de actividades para dar cumplimiento a lo definido de los Términos de Referencia, con los días de inicio y término, y las holguras, en base al cual se controlará los avances programados contra los ejecutados.

4.7. TÉRMINOS DE REFERENCIA

La Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, verificará que el consultor en la oferta que ha presentado dé **cumplimiento expreso** a los términos de referencia que se requiere contratar.

4.8. EQUIPO E INSTRUMENTOS DISPONIBLES

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

#	Equipos y/o instrumentos	Características	Cantidad
1	Computador/Laptop	Por lo menos procesador core Intel i5 o similar con 8 GB de RAM	1

Documentación Comprobatoria de equipo solicitado:

En caso de que el equipo sea propio: Se presentará factura de compra. Si es arrendado, el oferente debe presentar el compromiso de arriendo del equipo con la copia de la cédula de ciudadanía del propietario; o de ser el caso, hallarse bajo compromiso firme de ser adquirido, para lo cual se presentará un compromiso de compra debidamente respaldado con los documentos habilitantes que acrediten la capacidad o actividad económica de dar en venta el equipo.

4.9. VALOR AGREGADO ECUATORIANO DE LA OFERTA DE DESARROLLO DE SOFTWARE Y, ADQUISICIÓN DE SOFTWARE

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:23 de 27	

Los proveedores deberán presentar el formulario para la declaración de Valor Agregado Ecuatoriano de la Oferta.

4.10. OTROS PARAMETROS RESUELTOS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE

No requerido.

5. EVALUACIÓN POR PUNTAJE:

Solo las ofertas que cumplan con los requisitos mínimos serán objeto de evaluación por puntaje.

Para acceder a la evaluación de la propuesta económica, la propuesta técnica deberá alcanzar el puntaje mínimo de setenta (70) puntos. Las propuestas técnicas que no alcancen dicho puntaje serán descalificadas y rechazadas en esta etapa.

Para la valoración se observarán los siguientes parámetros:

Parámetro	Valoración
Experiencia General	14 puntos
Experiencia Específica	30 puntos
Experiencia del personal técnico clave	50 puntos
Metodología y cronograma de ejecución	5 puntos
Equipo e Instrumentos disponibles	1 punto
TOTAL	100 puntos

Peso de la Calificación	
Oferta Técnica:	80%
Oferta Económica:	20%

5.1. PUNTAJE Y METODOLOGIA DE EVALUACIÓN:

- No se otorgará puntaje a la experiencia mínima requerida, por ser de cumplimiento obligatorio.
- Para que la experiencia presentada sea susceptible de calificación por puntaje, esta deberá ser mayor a la establecida como requisito mínimo.
- El valor total de la experiencia solicitada adicional al requisito mínimo que será puntuada no podrá superar el valor del presupuesto referencial del procedimiento de contratación multiplicado por un factor de 1,15.
- Se otorgará el máximo puntaje a la o las ofertas que presenten como experiencia adicional el monto más alto y, a las demás ofertas se asignará un puntaje directamente proporcional.

Parámetro	Descripción
Experiencia General (14 puntos)	La experiencia general solicitada por CELEC EP (con el mismo criterio solicitado en la experiencia mínima). Este tiene un techo asignado igual al valor del presupuesto referencial, multiplicado por un factor de 1,15 (es decir, USD. \$ 421.268,32).

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:24 de 27	

	<p>Todas las ofertas que presenten experiencia adicional igual o mayor al techo serán acreedoras al puntaje máximo por Experiencia General (14 puntos) y las que no superen serán acreedores al puntaje respectivo en proporción al techo.</p> <p>En el caso de que ninguna oferta supere el techo indicado, el oferente que obtenga el monto más alto de todos los oferentes, será acreedor a la totalidad del puntaje (14 puntos), y los demás serán acreedores al valor proporcional en relación con el monto más alto.</p> <p>Experiencia general a puntuar = $\Sigma\text{MCEGi} - \text{MMEG}$</p> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ΣMCEGi = Sumatoria de Montos de contratos de experiencia general, presentados por el oferente ▪ MMEG = Monto mínimo de experiencia general obtenida en el numeral 7.4.
Experiencia Específica (30 puntos)	<p>El valor de la experiencia específica a puntuar es el que corresponde al excedente sobre el monto mínimo de la experiencia específica solicitada por CELEC EP (con el mismo criterio solicitado en la experiencia mínima). Este tiene un techo asignado igual al valor del presupuesto referencial, multiplicado por un factor de 1,15 (es decir, USD. \$ 421.268,32). Todas las ofertas que presenten experiencia adicional igual o mayor al techo serán acreedoras al puntaje máximo por Experiencia Específica (30 puntos) y las que no lo superen serán acreedores al puntaje respectivo en proporción al techo. En el caso de que ninguna oferta supere el techo indicado, el oferente que obtenga el monto más alto de todos los oferentes, será acreedor a la totalidad del puntaje (30 puntos), y los demás serán acreedores al valor proporcional en relación con el monto más alto.</p> <p>Experiencia general a puntuar = $\Sigma\text{MCEEi} - \text{MMEE}$</p> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ΣMCEEi = Sumatoria de Montos de contratos de experiencia específica, presentados por el oferente ▪ MMEE = Monto mínimo de experiencia específica obtenida en el numeral 7.5
Experiencia del Personal Técnico (50 puntos)	<p>A continuación, se indican los criterios que se usarán para la valoración por puntaje de la experiencia de los profesionales en cada función que se detalla en la siguiente tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se le asignará el puntaje más alto al profesional que acredite la mayor cantidad de años de experiencia en cada función, al resto se asignará el puntaje de manera proporcional. ▪ En caso de presentar más de un personal para una función, se le asignará el puntaje al profesional que tenga mayor experiencia. ▪ Para que el profesional sea puntuado, debe superar el "<i>Tiempo de experiencia mínima</i>". ▪ Si experiencia profesional iguala o supera el valor de la columna "<i>Tiempo máximo puntuable</i>", se le asignará el "<i>Puntaje máximo</i>" correspondiente. ▪ Para cada función y para demostrar su experiencia, podrá presentar el número de documentos que se estime necesarios. El tiempo de experiencia requerido se lo determinará mediante la suma del tiempo registrado en los certificados y/o instrumentos presentados, siempre y cuando cumpla con la experiencia solicitada. ▪ Una misma persona NO puede aplicar a varios perfiles. ▪ Para la acumulación del tiempo de experiencia, se considerará una sola vez los periodos intersecados; es decir, en caso de haber actuado en un mismo periodo de tiempo en dos o más proyectos, se considera únicamente la fecha inicio del certificado más antiguo y fecha final certificado más actual.

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:25 de 27	

	Función	Descripción de Experiencia	Tiempo de experiencia mínima	Tiempo máximo puntuable**	Puntaje máximo
	(1) Líder del Proyecto	Experiencia en manejo y gestión de proyectos de desarrollo de software cargo de director, líder o gerente de proyecto, dentro de diversas industrias	3 años	10 años	10 puntos
	(1) Arquitecto de soluciones	Experiencia en el desarrollo de arquitectura, análisis y diseño de soluciones de software	3 años	5 años	6 puntos
	(1) Analista de negocio	Experiencia en el análisis de procesos empresariales y especificaciones y requisitos	3 años	5 años	6 puntos
	(1) Diseñador de experiencia de usuario	Experiencia en diseñar experiencia de usuario	2 años	5 años	6 puntos
	(2) Desarrollador de software	Experiencia en desarrollo de software con patrones de arquitectura basados microservicios*	3 años	5 años	10 puntos
	(1) Asegurador de calidad de software	aseguramiento de la calidad de software	2 años	5 años	6 puntos
	(1) Ingeniero de infraestructura	Experiencia en implementación de arquitecturas basado en microservicios para infraestructuras virtuales	2 años	5 años	6 puntos
	*Se asignará (5) puntos para cada desarrollador propuesto por el oferente.				
	**Aquellos oferentes que superen el tiempo máximo puntuable se les asignará el máximo puntaje para cada caso.				
Metodología y cronograma de ejecución (5 puntos)	El oferente que presente documentadamente la descripción del marco de trabajo para el desarrollo de aplicaciones basado en metodologías ágiles en las que se considere, al menos los siguientes aspectos se le asignará el máximo puntaje previsto para este parámetro: Fase de Inicio de proyecto, fase de planificación y estimación, fase de implementación, fase de revisión, fase de lanzamiento. El oferente como parte de la metodología propuesta deberá describir las actividades y/o eventos que se desarrollarán en cada fase.				
Equipo e Instrumentos disponibles (1 punto)	Para acceder al puntaje, el proveedor deberá proponer una computadora/laptop adicional al requisito mínimo, con las siguientes características: Intel i7 o similar con 16 GB de RAM				

5.2. EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

La entidad contratante no tendrá acceso a las propuestas económicas, sino hasta que la evaluación técnica haya concluido y solamente de las ofertas que hayan obtenido por lo menos setenta (70) puntos en la evaluación técnica.

La asignación de puntajes de las ofertas económicas de los consultores que hayan alcanzado el puntaje mínimo en la calificación de la oferta técnica se realizará mediante la aplicación de una relación inversamente proporcional a partir de la oferta económica más baja, en donde la totalidad del puntaje (100 puntos) se le otorgará a esta última conforme la siguiente fórmula:

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:26 de 27	

$$Pei = (POEm \times 100) / POEi$$

Dónde:

Pei = Puntaje por Evaluación Económica del oferente i.

POEm = Precio de la Oferta Económica más baja.

POEi = Precio de la Oferta Económica del oferente i

5.3. EVALUACION TOTAL

El puntaje total de la propuesta será el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTOi = (c1 \cdot Pti) + (c2 \cdot Pei)$$

Donde:

PTOi = Puntaje Total del Oferente i

Pti = Puntaje por Evaluación Técnica del oferente i

Pei = Puntaje por Evaluación Económica del oferente i

c1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica

c2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica

Los coeficientes de ponderación deberán cumplir las condiciones siguientes:

Coeficiente Técnico	Coeficiente Económico
0.80	0.20

En caso de empate en la puntuación final, para establecer el orden de prelación se atenderá a las siguientes reglas:

- a) Si el empate se originare en diferentes calificaciones en la oferta técnica y económica, la oferta ganadora será aquella que tuviere el mayor puntaje en la oferta técnica.
- b) Si el empate se originare en idénticas calificaciones en la oferta técnica y económica, la oferta ganadora se determinará de acuerdo a los siguientes criterios:
 - b.1) La oferta que tuviera el mayor puntaje en el parámetro "Experiencia Específica";

De persistir el empate, se aplicará progresivamente y en el siguiente orden los criterios:

- b.2) La oferta que tuviera el mayor puntaje en el parámetro "Experiencia del Personal Técnico";
- b.3) La oferta que tuviera el mayor puntaje en el parámetro "Experiencia General";
- b.4) La oferta que tuviera el mayor puntaje en el parámetro "Plan de Trabajo";
- b.5) La oferta que tuviera el mayor puntaje en el parámetro "Instrumentos y equipos disponibles".

Si aún después de evaluar los criterios anteriores, subsistiera un empate entre los participantes, el orden de prelación se establecerá por sorteo realizado por la herramienta electrónica del Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública.

M31.P01.M01-F07 Términos de referencia para lista corta de consultoría.		
M31 Gestionar abastecimiento y administrar logística		
P01 Gestión de contratación		
M01. Manual de Contrataciones de la CELEC EP		
Versión: 1.0	Página:27 de 27	

6. SUBCONTRATACIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 79 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, tratándose de subcontratación de consultoría, ésta sólo podrá realizarse para las actividades que expresamente se establecen en este documento. Las subcontrataciones no se las podrá realizar con personas inhabilitadas para contratar de acuerdo con este Reglamento, ni podrán superar el treinta (30%) por ciento del monto del contrato principal. Por la subcontratación, el Consultor no pierde su responsabilidad respecto a la obligación de cumplimiento del contrato para con la Entidad Contratante, la que no asume responsabilidad principal ni solidaria o subsidiaria con el subcontratado y con su personal.

7. ANEXOS

Nro.	DESCRIPCIÓN DEL ARCHIVO / ANEXO
1	ANEXO – ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD.
2	Esquema gubernamental de seguridad de la información – EGSI V3