



KfW



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Dirección de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles (DIGECEBI)

“Programa de Mejora de la Infraestructura Escolar (PROMINE/KfW V) ”

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### CONSULTORÍA INDIVIDUAL

CI-022-DIGECEBI-DGA-SE-2025

### DESARROLLADOR SIPLIE DEL PROGRAMA DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR PROMINE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES Y BIENES INMUEBLES

#### I. ANTECEDENTES

El Programa se enmarca en el área de educación con un componente de infraestructura que contribuye al logro de las metas y prioridades definidas en la Ley Hondureña de Educación del 2012 y en el Plan Estratégico del Sector Educación para los años 2017- 2030 de la República de Honduras. El Programa representa la continuación y al mismo tiempo un avance de lo alcanzado en las cuatro fases previas PROMINE I, II, III y IV. La ejecución del Programa será responsabilidad de la SE como entidad rectora y normativa sectorial y del Fondo Hondureño de Inversión Social adscrito a la Secretaría de Estado en los Despachos de Desarrollo Comunitario Agua y Saneamiento SEDECOAS-FHIS, como Entidad Ejecutora. De esta manera se pretende contribuir al aumento de la eficiencia y de la calidad del sistema educativo (prebásica, básica y Media a través del fortalecimiento de BTP).

El objetivo del Programa consiste en la utilización de centros educativos mejorados, ampliados o nuevos y equipados bajo conceptos pedagógicos que operan de manera sostenible por la comunidad educativa. De esta manera se pretende contribuir a que niños/as y jóvenes de regiones pobres utilicen una oferta de alta calidad educativa, tanto formal como de educación vocacional. Además, la Secretaría de Educación, a través de la Dirección General de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles DIGECEBI, viene promoviendo el mejoramiento y modernización de la infraestructura escolar, con la finalidad de proveer a los niños, niñas, jóvenes y maestros del país, las mejores condiciones pedagógicas para poder llevar a cabo el aprendizaje en espacios escolares debidamente adecuados de manera que se posibiliten

conceptos Educativos Modernos que serán adecuados a las condiciones climáticas, culturales regionales y de prevención de la violencia.

La concepción del Programa se fundamenta en los acuerdos adoptados entre el KfW, el Beneficiario y la Entidad Ejecutora durante la evaluación realizada in situ del 16 al 25 de abril de 2017 y del 26 de junio al 06 de julio del 2018 y que se encuentran plasmados en las Ayudas Memorias firmadas el 25 de abril de 2017 y 06 de julio de 2018 respectivamente.

Para lograr este cometido, la Dirección General de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles - DIGECEBI de la SE, implementa el Plan Maestro de Infraestructura Educativa (PMIE 2012), herramienta fundamental que se utiliza para priorizar los Centros Educativos más precarios en todo el país, en forma transparente y a su vez ha desarrollado una Normativa y de forma complementaria nuevos “Diseños Tipo”, que se vienen implementado en el PROMINE.

Por lo tanto, es imperativo la actualización del Sistema de Planificación de la Infraestructura Educativa (SIPLIE) como la herramienta de software de la Secretaría de Educación, que está publicada en el Internet a través de la web, la cual procesa los datos generados de la implementación del Plan Maestro de Infraestructura Educativa, levantadas en un Censo Nacional. Luego, que, en el SIPLIE, se genera la información necesaria para la toma de decisiones efectiva y oportuna a nivel de Autoridades y gerencial, dentro de la Secretaría de Educación y entre otros en el marco de la ejecución del PROMINE.

## II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

- Actualizar la arquitectura de Software del Sitio Web del Sistema de Planificación de la Infraestructura Educativa (SIPLIE - <https://planmaestro.se.gob.hn/>) a través de las últimas versiones del modelo cliente – servidor.
- Rediseño de arquitectura y del Front End del Sitio de Web oficial del SIPLIE dirigido a publicar información detallada de los proyectos de intervención de mejora de infraestructura escolar.
- Desarrollar un módulo de ciencia de datos que integre información de gestión de riesgos en planteles educativos, análisis georeferencial de acceso, oferta y demanda de centros educativos para la optimización de recursos de inversión de mantenimiento, reparación y reconstrucción de planteles educativos por municipio a nivel nacional.
- Desarrollar un Módulo de Fotogrametría de Planteles Educativos que integre y procese datos recolectados en campo, generando reporteria y análisis de terrenos, catastro y modelados tridimensionales de cada plantel educativo a nivel nacional.

## III. ARQUITECTURA DE SOFTWARE

El código fuente de los módulos deberá desarrollarse con el lenguaje de programación Python, utilizando Django Web Framework como infraestructura base del sistema Backend (API) y la Base

de datos deberá ser gestionada en PostgreSQL. Todo el código fuente será generado y publicado en el repositorio de la cuenta oficial GitLab de la Secretaría de Educación.

#### **IV. PRODUCTOS**

Los productos a continuación descritos, serán recibidos y aprobados según se describe en las actividades siguientes:

##### **IV.1 PRODUCTO No. 1: REDISEÑO DE ARQUITECTURA Y DEL FRONT END DEL SITIO DE WEB OFICIAL DEL SIPLIE.**

ACTIVIDAD
<p>1.1 Análisis y diseño de la arquitectura de software del sitio web del SIPLIE (planmaestro.se.gob.hn) como herramienta de software para la exposición y divulgación detallada de cada proyecto de intervención de reparación y mejora de la infraestructura escolar en los planteles educativos. Esta actividad del producto 1 será entregado a través de un informe técnico con las respectivas evidencias del cumplimiento. Dicho informe deberá ser entregado en su versión original y una (1) en versión de copia, ambas de manera impresa a colores y digital en disco compacto.</p>
<p>1.2 Programación e implementación remota del nuevo Front End del sitio oficial de SIPLIE, según el diseño y arquitectura de software previamente presentado y aprobado en la actividad 1.1, en ambiente de desarrollo en servidor Linux con CentOS asignado con IP pública por la Secretaría de Educación y actualización de repositorio de código fuente en cuenta oficial GitLab. Esta actividad del producto 1 será entregado a través de un informe técnico con las respectivas evidencias del cumplimiento. Dicho informe deberá ser entregado en su versión original y una (1) en versión de copia, ambas de manera impresa a colores y digital en disco compacto.</p>
<p>1.3 Implementación del nuevo sitio web oficial del SIPLIE en ambiente de producción (servidor local del SIPLIE) según previa revisión, depuración y aprobación de la versión de desarrollo implementada en la actividad 1.2. Esta actividad del producto 1 será entregado a través de un informe técnico con las respectivas evidencias del cumplimiento. Dicho informe deberá ser entregado en su versión original y una (1) en versión de copia, ambas de manera impresa a colores y digital en disco compacto.</p>

##### **IV.2 PRODUCTO No. 2: – MÓDULO DE CIENCIA DE DATOS PARA GESTIÓN DE RIEGOS EN PLANTELES EDUCATIVOS.**

ACTIVIDAD
-----------

2.1 Análisis y diseño de la arquitectura de software para desarrollar un módulo de ciencia de datos que integre información de gestión de riesgos en planteles educativos, análisis georeferencial de acceso, oferta y demanda de centros educativos para la optimización de recursos de inversión de mantenimiento, reparación y reconstrucción de planteles educativos por municipio a nivel nacional. Esta actividad del producto 2 será entregado a través de un informe técnico con las respectivas evidencias del cumplimiento. Dicho informe deberá ser entregado en su versión original y una (1) en versión de copia, ambas de manera impresa a colores y digital en disco compacto.

2.2 Programación, desarrollo e implementación del Software conforme a la actividad anterior en ambientes de desarrollo y producción en servidor Linux con CentOS asignado con IP pública por la Secretaría de Educación y actualización de repositorio de código fuente en cuenta oficial GitLab. Esta actividad del producto 2 será entregado a través de un informe técnico con las respectivas evidencias del cumplimiento. Dicho informe deberá ser entregado en su versión original y una (1) en versión de copia, ambas de manera impresa a colores y digital en disco compacto.

### IV.3 PRODUCTO No. 3: – MÓDULO DE FOTOGRAMETRÍA DE PLANTELES EDUCATIVOS.

#### ACTIVIDAD

3.1 Análisis y diseño de la arquitectura de software para el Módulo de Fotogrametría de Planteles Educativos que integre y procese datos recolectados en campo, generando reporteria y análisis de terrenos, catastro y modelados tridimensionales de cada plantel educativo a nivel nacional, el cual deberá implementarse a través del sitio web del SIPLIE ([planmaestro.se.gob.hn](http://planmaestro.se.gob.hn)). Esta actividad del producto 3 será entregado a través de un informe técnico con las respectivas evidencias del cumplimiento. Dicho informe deberá ser entregado en su versión original y una (1) en versión de copia, ambas de manera impresa a colores y digital en disco compacto

3.2 Programación y desarrollo del módulo conforme a la actividad anterior 3.1 en ambiente de desarrollo en servidor Linux con CentOS asignado con IP pública por la Secretaría de Educación y actualización de repositorio de código fuente en cuenta oficial GitLab. Esta actividad del producto 3 será entregado a través de un informe técnico con las respectivas evidencias del cumplimiento. Dicho informe deberá ser entregado en su versión original y una (1) en versión de copia, ambas de manera impresa a colores y digital en disco compacto.

3.3 Implementación del nuevo módulo en ambiente de producción (servidor local del SIPLIE) según previa revisión, depuración y aprobación de la versión de desarrollo implementada en la

actividad 3.2 El producto antes descrito será entregado a través de un informe técnico con las respectivas evidencias del cumplimiento de la actividad descrita en este producto. Dicho informe deberá ser entregado en su versión original y una (1) en versión de copia, ambas de manera impresa a colores y digital en disco compacto.

#### **V. FINANCIAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se financiará en su totalidad con fondos del PROMINE Fase V.

#### **VI. SEDE DEL TRABAJO**

El profesional se integrará como apoyo técnico al equipo responsable de la implementación del PROMINE, considerando que:

- El trabajo realizado por el consultor contratado será principalmente a distancia, debiendo presentarse o en su defecto establecer contacto virtual al menos una (1) vez al mes para mostrar el avance o cumplimiento de las actividades o producto definido con el personal técnico de: La Dirección General de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles (DIGECEBI), Secretaría de Educación, ubicada en el Centro Cívico Gubernamental José Cecilio del Valle.

#### **VII. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO**

Será responsabilidad de la Dirección General de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles, la supervisión y coordinación de las gestiones y avances de la consultoría, así como de los informes y productos de la misma.

#### **VIII. DURACIÓN DEL CONTRATO**

Se prevé una contratación a partir de la notificación de adjudicación hasta el 15 de noviembre de 2025, sujeto a ampliación (prorroga mediante Adenda conforme a la Reglamento de la Ley de Contratación del Estado “Artículo 205. Monto acumulado de las modificaciones” con la aprobación del Ministro de Educación) esto de acuerdo a evaluación de desempeño, calificada con la Asistencia Técnica del Programa, disponibilidad presupuestaria y a requerimiento de la Dirección General de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles (DIGECEBI).

#### **IX. MONTO DEL CONTRATO**

La consultoría cuenta con un presupuesto no mayor a **TRESCIENTOS CINCUENTA MIL LEMPIRAS EXACTOS (L 350,000.00)** para el periodo de contratación descrito en el numeral VIII, sin incluir viáticos y gastos de viaje (Transporte). Los fondos provienen del **Programa de Mejora de la Infraestructura Escolar PROMINE IV** y serán efectuados a través de la **GA 036, UE 156,**

Programa 24, Proyecto 007, Obra 005, Fuente 22, Org 167, Objeto 24710, de la SE- Secretaría de Educación/PROMINE.

#### **X. FORMA DE PAGO**

El monto total convenido es en Lempiras y será cancelado de manera individual, contra entrega de los informes por actividad cumplida y descritas en el numeral IV, debidamente aprobados, haciéndose efectivo de la siguiente manera:

Cuando el consultor tenga que desplazarse a las comunidades de intervención del Programa, durante el período de duración de la consultoría, se le proveerán viáticos y transporte de acuerdo con el reglamento respectivo que rige a la Secretaría de Educación.

No. De Actividad	No. De Producto	Subtotal
1.1 y 1.2	1	L 70,000.00
1.3	1	L 70,000.00
2.1 y 2.2	2	L 70,000.00
3.1 y 3.2	3	L 70,000.00
3.3	3	L 70,000.00
	<b>Total</b>	<b>L 350,000.00</b>

#### **XI. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL**

DIGECEBI, tiene la propiedad intelectual del trabajo y resultados producidos. Los productos de la consultoría no podrán ser utilizados sin autorización. Queda prohibido cualquier tipo de reproducción, publicación, disertación o divulgación pública o con terceros, por cualquier medio verbal, digital, audiovisual y/o escrito.

#### **XII. IMPUESTOS**

Se hará una deducción del 12.5% del monto total de la consultoría al pago de honorarios profesionales por concepto de pago de impuesto sobre la renta (ISR), el cual no se deducirá en

caso de presentar Constancia de Pagos a Cuenta emitida por la oficina de Servicios de Administración de Rentas de Honduras (SAR).

**XIII. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:**

Se constituirá mediante retenciones equivalentes al diez por ciento (10%) de cada pago parcial por conceptos de los honorarios, misma que se debiendo devolverse su importe como pago final, de producirse la terminación normal del contrato.

**XIV. SEGURO**

El Consultor(a) deberá contar con una Póliza de Seguro por Accidentes y Vida vigente.

**XV. MULTAS Y RESCISIÓN DEL CONTRATO**

De no cumplirse la entrega de los productos, el valor de la multa referida en el artículo 72, párrafos segundo y tercero, de la Ley de Contratación del Estado, será de cero puntos treinta y seis por ciento (0.36 %/día), en relación con el monto total del saldo del contrato por el incumplimiento del plazo, conforme al Artículo 120 de las Disposiciones Generales de Presupuesto vigente.

El contrato podrá ser rescindido por las siguientes causas:

- a) Mutuo acuerdo entre las partes.
- b) Por terminación de Contrato.
- c) Por incumplimiento en la entrega de cualquier informe de actividades realizadas y/o reportes que su superior le solicite.
- d) Por incumplimiento a cualquiera de las cláusulas establecidas en el Contrato.
- e) Por negligencia manifiesta en el desarrollo de la Consultoría.
- f) Cuando por causas de caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite el cumplimiento de las obligaciones por cualquiera de las partes, y se de aviso con quince (15) días de anticipación por medio escrito, ninguna de las partes incurrirá en incumplimiento, y se procederá a finiquitar la relación y al pago por los servicios prestados a la fecha de presentación de la justificación por medio escrito.
- g) Cuando la institución pierda la confianza en el contratado en la prestación de sus Servicios.
- h) Por cometer o incurrir en actos inmorales o delictuosos debidamente comprobados.

**XVI. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL**

El Consultor reportará administrativa y técnicamente a la Dirección General de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles, y cumplirá su trabajo de gabinete exclusivamente a distancia bajo la modalidad de teletrabajo.

## **XVII. PERFIL DE LA CONSULTOR/A**

Se requiere la contratación de personal que cuente con los siguientes requerimientos:

### **Formación Profesional:**

- Principalmente Programador Python Certificado o en su defecto Ingeniero en Computación/Sistemas.

### **Experiencia profesional:**

- Experiencia demostrable de al menos cuatro (4) años de experiencia en el desarrollo e implementación de sistemas informáticos web en lenguaje Python.
- Conocimiento certificado del lenguaje de programación Python.
- Conocimiento avanzado del framework Django y bases de datos PostgreSQL.
- Conocimiento del SIPLIE (indispensable).
- Experiencia y manejo de herramientas de diseño web (Bootstrap, Materialize, etc).
- Experiencia en el desarrollo de software de la Secretaría de Educación.
- Experiencia en capacitación y asistencia técnica a usuarios.
- Experiencia en elaboración de informes, presentaciones y manuales de usuario.
- Experiencia de trabajo en ambientes Linux, CentOS y Windows Server.
- Experiencia en metodología y proyectos ejecutados dentro del Programa de Mejora de Infraestructura Escolar (PROMINE) de la Secretaría de Educación.

**Otros:** Licencia de conducir vigente y disponibilidad para viajar al interior del país.

## **XIX. CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN**

- Ofertar en la consultoría DESARROLLADOR SIPLIE DEL PROGRAMA DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR PROMINE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES Y BIENES INMUEBLES
- Ingresar su hoja de vida copias de Títulos y Diplomas referidos en el currículum (no se tomarán en cuenta los currículos que no adjunten esta documentación, ya que la misma servirá de base para la ponderación).
- Copia del Documento Nacional de Identificación.
- Copia de RTN.
- Copia de PIN SIAFI, si no lo tiene puede tramitarlo.
- Los interesados deberán estar suscritos al nuevo régimen de facturación (si aún no están inscritos podrán realizar el trámite posteriormente).