Documento Marco – Propuesta Técnica y Plan de Ejecución

Proceso: Concurso de Méritos – Consultoría estructural, hidrosanitaria y eléctrica del SENA Regional San Andrés.
Entidad contratante: SENA – Regional San Andrés.
Valor estimado: $447.421.482,33 COP
Plazo de ejecución: 3 meses

1. Contexto Normativo

- **Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007**: Principios de planeación, transparencia y selección objetiva.
- **Decreto 1082 de 2015**: Requisitos habilitantes (capacidad jurídica, financiera, técnica y organizacional).
- **Ley 1882 de 2018**: Obligatoriedad de contar con estudios y diseños definitivos previos a la ejecución de obra.
- **Guías técnicas**:
    - NSR-10 (diseño estructural).
    - RAS (diseño hidrosanitario).
    - RETIE (diseño eléctrico).

2. Especificaciones Técnicas (según pliego y estudios previos)

- **Estructural**:
    - Levantamiento topográfico de alta precisión.
    - Estudios geotécnicos (capacidad portante, características del terreno).
    - Modelación estructural con software especializado.
    - Memorias de cálculo y planos constructivos.
- **Hidrosanitario**:
    - Diagnóstico de redes existentes.
    - Diseño de nuevas redes conforme al RAS.
    - Optimización de eficiencia hídrica.

- **Eléctrico**:
    - Evaluación de sistemas actuales.
    - Rediseño con cumplimiento RETIE.
    - Planos, memorias y cálculos eléctricos.
- **Arquitectónico complementario**:
    - Proyección de nueva edificación (ambientes de formación y oficinas).
    - Accesibilidad universal, sostenibilidad ambiental y eficiencia energética.
    - Adecuación a condiciones locales (humedad, salinidad, radiación solar, vientos fuertes).

3. Alcance de la Consultoría

- **Eje 1:** Diagnóstico y diseños de bloques actuales (madera y administrativo).
- **Eje 2:** Estudios y diseños para nueva edificación de ambientes de formación y oficinas.
- **Criterios transversales:**
    - Durabilidad y bajo mantenimiento.
    - Cumplimiento normativo.
    - Sostenibilidad y resiliencia climática.

4. Entregables

1. Informe diagnóstico vulnerabilidad del estado actual (estructural, hidrosanitario y eléctrico).
2. Estudios técnicos especializados (topográficos, geotécnicos, ambientales).
3. Diseños definitivos con memorias, planos y especificaciones técnicas.
4. Presupuesto detallado con APU.
5. Cronograma de ejecución de obra y fases.
6. Matriz de riesgos y plan de mitigación.
7. Informes parciales de avance y un informe final.
8. Paquete técnico completo para licitación de obra.

5. Plan de Ejecución (3 meses)

- **Mes 1:**
    - Levantamiento topográfico y estudios geotécnicos.
    - Diagnóstico inicial de redes y sistemas.
    - Inicio de modelaciones estructurales y arquitectónicas.
- **Mes 2:**
    - Desarrollo de diseños definitivos en estructura, redes hidrosanitarias y eléctricas.
    - Presentación de entregables intermedios y validación con SENA/interventoría.
- **Mes 3:**
    - Consolidación de memorias, planos y presupuestos.
    - Entrega de matriz de riesgos actualizada.
    - Presentación del paquete técnico definitivo (documentos para licitación).
    - Cierre con informe final de resultados.

6. Gestión de Riesgos Contractuales

Conforme a la Matriz de Riesgo:

- **Operacionales:** fallas en planeación, diferencias en costos ofertados, tiempos del PAA.
    - Mitigación: comités de revisión, control de cronogramas, supervisión permanente.
- **Económicos:** variación en impuestos o costos no previstos.
    - Mitigación: aplicación de factor multiplicador (2.30) y ajustes contractuales.
- **Regulatorios:** cambios normativos.
    - Mitigación: seguimiento legal y actualización permanente.
- **Técnicos:** estimaciones deficientes en costos/diseños.

    - Mitigación: responsabilidad directa del contratista, revisiones cruzadas en BIM.

7. Reglas de Evaluación y Control

- Requisitos habilitantes: capacidad jurídica, financiera, técnica y organizacional.
- Supervisión: informes mensuales.
- Pólizas obligatorias: seriedad de la oferta, cumplimiento, calidad, responsabilidad civil y riesgos laborales.
- Pagos: anticipo del 30% con fiducia; pagos parciales contra informes; pago final del 5%.

Componente de Análisis Urbanístico y Normas de Ordenamiento

1. Objetivo

Asegurar que los estudios y diseños estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y arquitectónicos se ajusten a lo dispuesto en el **Plan de Ordenamiento Territorial (POT)** o **Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT)** aplicable al Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, verificando parámetros de **área de ocupación, área construida, alturas, usos permitidos y aislamientos**.

2. Alcance del Componente

- Revisión del **marco normativo urbanístico** vigente en el territorio insular.
- Análisis del predio del Centro de Formación Turística Gente de Mar y Servicios frente a:
    - Área de ocupación.
    - Área construida.
    - Índices de construcción y ocupación permitidos.
    - Usos del suelo y compatibilidad con la función educativa.
- Determinación de posibles **restricciones o condicionamientos urbanísticos** que impacten los diseños.
- Recomendaciones técnicas y jurídicas para garantizar la **viabilidad urbanística** de la futura obra.

3. Productos y Entregables Específicos

1. **Informe de análisis normativo urbanístico**, que contenga:
    - Referencia al POT/EOT aplicable.
    - Parámetros urbanísticos del predio (uso, índice de ocupación, índice de construcción, aislamientos).
    - Identificación de limitantes o condicionantes.
2. **Memoria técnica de cumplimiento urbanístico**, anexada a los diseños definitivos, certificando que cada propuesta arquitectónica cumple con la normativa.
3. **Integración en paquete final**:
    - Incorporar el análisis normativo en el paquete técnico completo para licitación de obra.
    - Asegurar que se incluya dentro de la matriz de riesgos el **riesgo regulatorio urbanístico** y su plan de mitigación.
    - entregar la totalidad de la documentación generada en el marco del contrato, incluyendo planos, estudios, informes técnicos, memorias, cálculos y demás productos derivados del desarrollo del proyecto.
    - Los entregables deberán ser presentados en dos (2) formatos:
    - **Formato digital:** archivos en medio magnético (USB, disco duro o plataforma virtual indicada por el Contratante), en formatos editables y no editables (por ejemplo: *DWG, PDF, XLSX, DOCX*), debidamente organizados y foliados, garantizando la trazabilidad y correcta identificación de cada documento.
    - **Formato físico:** copia impresa en papel tamaño adecuado (según normas técnicas aplicables), debidamente rotulada, legajada y firmada por el Consultor responsable.
    - El **Consultor** se compromete a que todos los entregables cumplan con las **normas técnicas vigentes**, estándares de calidad y especificaciones establecidas por el Contratante. Asimismo, deberá garantizar que la documentación entregada esté completa, actualizada, libre de errores y en condiciones de ser utilizada para la finalidad prevista en el objeto contractual.