

Santo Domingo, D.N.
10 de agosto de 2017.-
PROP-00001211-A

Señores
CONSEJO DEL PODER JUDICIAL
Rep. Dominicana

Atención: **Lic. Tanya Cuello**

Asunto: Remisión **PROPUESTA TÉCNICA Y DE COSTOS PROP-00001211-A**

Ref.: **ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL PARA EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO.**

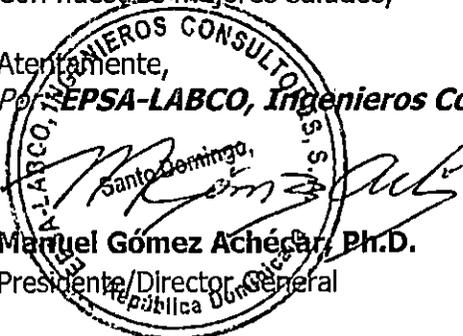
Estimados Señores:

Por medio de la presente, anexo le remitimos nuestra **PROPUESTA TÉCNICA Y DE COSTOS PROP-00001211-A** relativa a **"ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL PARA EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO"**.

El monto total de esta Propuesta es de **RD\$2,217,379.16 (DOS MILLONES DIECISIETE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 16/100 PESOS DOMINICANOS)**.

Con nuestros mejores saludos,

Atentamente,
Por **EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, S. A.**


Manuel Gómez Achézar, Ph.D.
Presidente/Director General

MGA/lis.

Anexo: Citado.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL PARA EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO.

PROPUESTA TÉCNICA Y DE COSTOS

PROP-00001211-A
República Dominicana
Agosto, 2017

Preparado para:

CONSEJO DEL PODER JUDICIAL

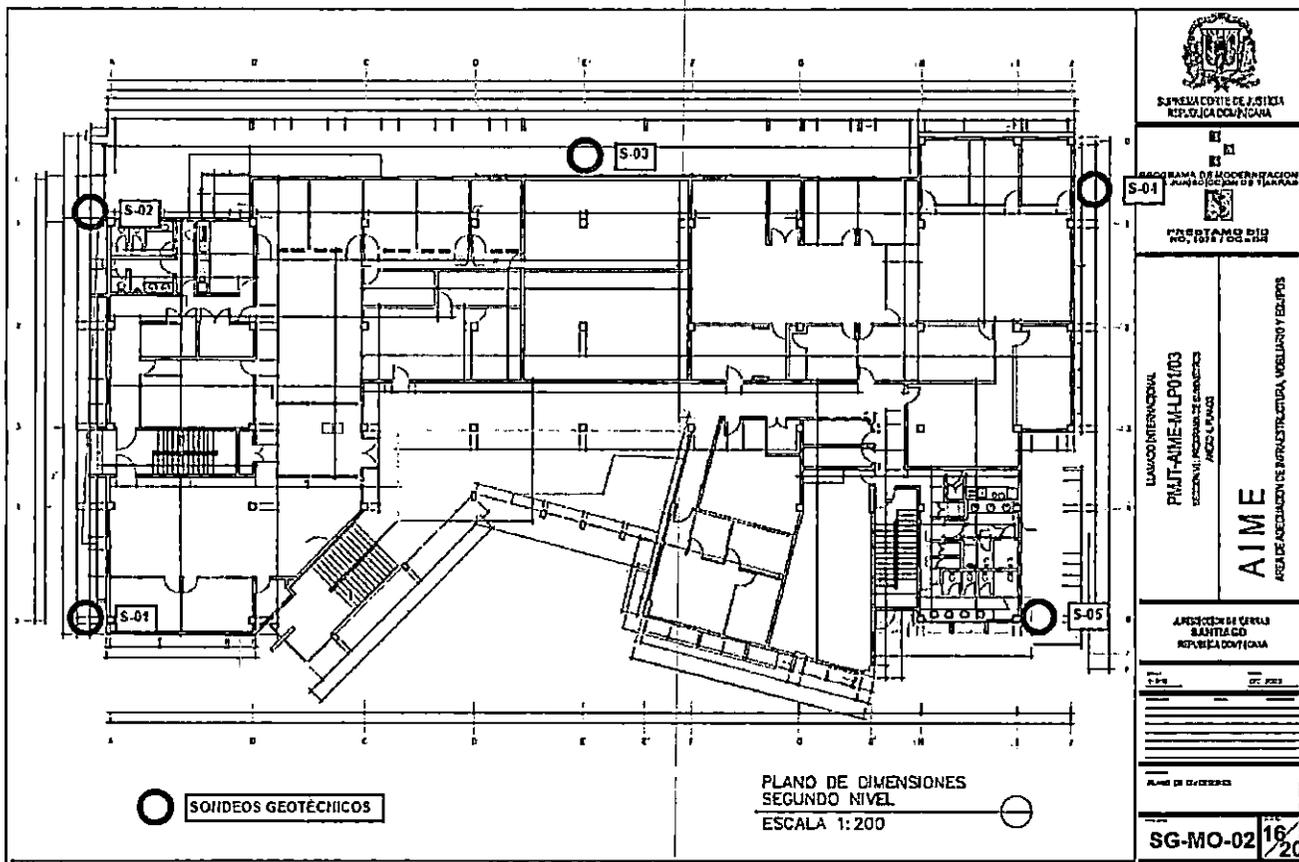
Preparado por:



EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, S. A.

1. INTRODUCCION

CONSEJO DEL PODER JUDICIAL ha solicitado a EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, S. A., presentar una propuesta técnica y económica para brindar los servicios de: "Estudio De Vulnerabilidad Estructural Para Edificio De Jurisdicción Inmobiliaria, Santiago". Este proyecto se encuentra ubicado en la Av. Circunvalación, Ensanche Román No. 1 Frente al Palacio de Justicia de Santiago.



EPSA-LABCO ha basado su propuesta de acuerdo a:

- Datos e Informaciones suministradas por el Cliente.
- Experiencia de EPSA-LABCO en trabajos similares.

2. ALCANCE DEL TRABAJO

Para llevar a cabo esta evaluación, se realizarán las actividades siguientes de acuerdo a los requerimientos mínimos del MOPC para estos servicios:

- ❧ Investigación Geotécnica.
- ❧ Levantamiento de elementos estructurales para confirmación de la información en los planos existentes.
- ❧ Evaluación de los resultados de los ensayos y análisis estructural
- ❧ Estimación de costos (presupuesto base)

Dichas actividades se desglosan en las subsecciones siguientes.

2.1 INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

La investigación geotécnica a ser realizada para este proyecto constará de las siguientes actividades:

2.1.1 SONDEOS DE INVESTIGACIÓN CON RECUPERACIÓN DE TESTIGOS.

Se han estimado realizar un total de 50.00m (5@10m) de sondeos geotécnicos tipo NWL con recuperación de testigos, con ensayos SPT para los suelos y perforación para donde exista rechazo, midiendo tiempo de perforación, color de agua, % del agua que retorna, RQD, etc.

2.1.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL FREÁTICO

En todos los sondeos se determinará el Nivel Freático por medición directa, si el mismo se encuentra en la profundidad propuesta. Esto permitirá disponer de un dato específico para el diseño de las alternativas de fundación recomendadas.

2.1.3 ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS.

EPISA-LABCO posee un laboratorio central de suelos y materiales, donde todas las muestras obtenidas de cada ensayo serán trasladadas a este laboratorio para la selección de las muestras a ensayar, clasificando cada una de ellas y realizando los ensayos contemplados cumpliendo con las normas ASTM para cada ensayo.

Todas las muestras extraídas en los sondeos serán analizadas y clasificadas a través de los siguientes ensayos:

↘ Ensayos de Granulometría	ASTM – D6913
↘ Límites de Atterberg	ASTM – D4318
↘ Compresión Simple	ASTM – D2166
↘ Clasificación Visual	ASTM – D2488

2.1.4 EJECUCIÓN DE ENSAYOS ESPECIALIZADOS

Con la finalidad de identificar las posibles causas que podrían estar provocando los agrietamientos y fisuras en la estructura, se propone la extracción de muestras inalteradas será realizada a través de un tubo de pared fina (tipo Shelby) siguiendo el ASTM D-1587 para la realización de los siguientes ensayos:

- ↘ Consolidación (ASTM D2435)
- ↘ Corte Directo ASTM D3080

2.2 LEVANTAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA CONFIRMACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LOS PLANOS EXISTENTES.

Se realizará un levantamiento de elementos estructurales, localización de grietas y defectos, y a su vez una recopilación de las informaciones necesarias para emitir el informe de evaluación estructural. Toda esta información se presenta en un juego de planos esquemáticos (no constructivos) en formato digital e impreso.

Una comisión de profesionales calificados realizará inspecciones visuales de las condiciones existentes de la estructura y comprobarán con una serie de pruebas, las propiedades mecánicas de los elementos estructurales.

2.2.1 CALICATAS DE INSPECCIÓN DE LA FUNDACIÓN.

Se realizarán ocho (8) calicatas para la inspección visual y descubrimiento de fundaciones para determinar el tipo, las dimensiones y profundidad de las mismas.

2.2.2 ENSAYOS DE ESCLERÓMETRO (IN SITU)

Se realizarán 87 pruebas de esclerómetro distribuidas en los elementos verticales para determinar, mediante métodos estadísticos, la resistencia a compresión del concreto de dichos elementos. La distribución de las pruebas se realizará sobre la base de poder muestrear, por lo menos, el cinco por ciento del volumen de hormigón de los elementos estructurales a ensayar.

2.2.3 DETECCIÓN DE REFUERZOS

Se realizará la detección de refuerzos utilizando el método de la Tomografía Magnética (Ferroskan) para Detección de Aceros de Refuerzo, siguiendo con los lineamientos requeridos por el MOPC.

2.2.4 EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS

Para determinar la resistencia real del hormigón de los elementos estructurales, serán extraídos 27 núcleos de hormigón en vigas, losas macizas de hormigón y columnas.

Estas cantidades han sido basadas en los requerimientos mínimos establecidos por el MOPC que establecen los siguientes parámetros por nivel:

- 15% de los elementos verticales sismorresistentes (muros y columnas), cuya selección se hará en ambas direcciones.
- Un núcleo por cada 15 m³ para el caso de las vigas.
- Un núcleo por cada 150 m² para el caso de las losas.

2.3 ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL

Después de completada la actividad anterior se procederá a la creación de un modelo tridimensional de la edificación asignando elementos estructurales acordes con el levantamiento estructural realizado y los criterios constructivos adoptados. Serán generadas las simulaciones sometiendo el modelo a diferentes condiciones de sollicitación (cargas muertas, cargas de ocupación, sismos, vientos, etc.). Para el estudio del comportamiento estructural se debe tomar en cuenta que los resultados garanticen el cumplimiento de los códigos de diseño y construcción vigentes (tales como el IBC, ACI, AISC, DGRS-MOPC, etc.) y que las cargas previstas sean las adecuadas para este tipo de edificaciones.

Para la simulación del comportamiento estructural será utilizado el programa de análisis y diseño estructural SAP 2000 V17 y ETABS 15, que involucran el método de elementos finitos y permite incorporar los requerimientos de códigos vigentes como el IBC y ACI para el análisis de estructuras incluyendo efectos dinámicos (efectos sísmicos y eólicos) para una probabilidad de excedencia de un 2% en 50 años como establece el ASCE y el Reglamento Sísmico de la República Dominicana.

2.3.1 Recomendaciones Estructurales

De ser necesaria la adecuación de la estructura existente, se presentará una propuesta la cual incluirá planos esquemáticos con el nivel de detalle necesario como armado del acero

de refuerzo y fases del colado del concreto; principalmente en la unión del hormigón existente con el hormigón nuevo, en la extensión de las columnas, para que esta estructura cumpla fielmente la concepción estructural seleccionada desde el proceso de análisis y garantice la durabilidad de la estructura.

2.4 ESTIMACIÓN DE COSTOS

Se realizará estimación de costos de orden de magnitud Class 3 (-15% to 30%, ANSI Standard Reference Z94.2), para la ejecución de las adecuaciones según los planos constructivos generados. Este será realizado aplicando la base de Datos actualizada de EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores S.A, la cual es alimentada mensualmente en los múltiples proyectos.

3. DURACIÓN DEL TRABAJO

El tiempo de entrega de la evaluación y el diseño estructural se estima en 40 días laborables a partir de colocada la orden de servicio.

4. ENTREGABLES

4.1. Estructuras:

- ✦ Planos del levantamiento de la disposición de los elementos estructurales.
- ✦ Salida del modelo estructural con simulación sísmica, certificado de las características geométricas y de calidad de los materiales de la estructura.
- ✦ Recomendaciones y planos constructivos de reforzamiento, en caso de ser requerido.
- ✦ Actualización de los planos existentes según la Tabla 01.
- ✦ Memorias de cálculo, especificaciones técnicas y lista de partidas y cantidades para las readecuaciones recomendadas.
- ✦ Informe de resultados de los estudios geotécnicos realizados.
- ✦ Estimado de costos y cronograma de ejecución de las readecuaciones.

5. SI INCLUYE

5.1- Sondeos Geotécnicos en el área de la Edificación.

- 5.2- Levantamiento de elementos estructurales, según las actividades descritas en la Sección 2.
- 5.3- Ensayos de Resistencia al Concreto.
- 5.4- Ensayos de Laboratorio.
- 5.5- Elaboración de planos constructivos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas de reforzamiento estructural.
- 5.6- Envío de documentación en digital (DWF y PDF)
- 5.7- Entrega de dos (2) copias impresas del informe final y dos (2) juegos de planos (formato 11" x 17").
- 5.8- Suministro de andamios para trabajos en altura.

6. NO INCLUYE

- 6.1- La gestión o costos de los permisos de acceso al sitio, construcción, entre otros.
- 6.2- Esta propuesta no incluye gestión y/o trámites ante el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
- 6.3- Todas las actividades necesarias para garantizar el acceso al lugar de trabajo o sitio de estudio, limpieza, desbroce, trochas, entre otros.
- 6.4- Elaboración de planos As-Built.
- 6.5- Ingeniería de detalle para las demás disciplinas.

7. CONSIDERACIONES DEL CLIENTE

- 7.1.- Solo se facturará la cantidad realmente ejecutada. En caso de que el Cliente apruebe trabajo adicional, las cantidades adicionales serán facturadas a los precios unitarios de esta cotización.
- 7.2.- El tiempo considerado para el personal está basado en días laborables.
- 7.3.- En caso de ser necesario aumentar la profundidad de los sondeos según los resultados obtenidos durante los ensayos, le estaremos sometiendo para su aprobación y posterior ejecución.
- 7.4.- Estas cantidades son un estimado basado en la información disponible a la fecha de elaboración de la oferta. Las definitivas serán determinadas según la necesidad real del proyecto.

7.5.- Es un requisito esencial la entrega de los planos existentes a EPSA-LABCO con los detalles de mejoras y remodelaciones realizadas a la edificación en estudio en caso de poseerla.

7.6.- Todos los permisos serán facilitados por el Cliente.

7.7.- Todas las actividades necesarias para garantizar el acceso al lugar de trabajo serán ejecutadas por el Cliente.

8. COSTOS

El costo de esta propuesta según el alcance de trabajo indicado previamente es como se indica en el presupuesto anexo, incluyendo el 18% correspondiente al impuesto ITBIS.

9. FORMA DE PAGO

*50% Avance Inicial

*30% Contra la ejecución de los Trabajos

*20% Contra entrega de Informe Final

Atentamente,

Por: EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, S. A.

Manuel Gómez-Achécar, Ph.D.
Presidente / Director General

Firma de Aprobación por:

CONSEJO DEL PODER JUDICIAL

Señores: CONSEJO DEL PODER JUDICIAL
 Atención Lic. Tanya Cuello
 Tel.:809-533-3191 Ext. 2053, Email: tcuello@poderjudicial.gob.do

Propuesta No.: PROP-00001211-A

PROPUESTA DE:

EVALUACIÓN ESTRUCTURAL EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO

Categoría	Departamento	Detalle	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Personal Técnico	Ingeniería Estructural	Personal Tecnico	PA	1.00	587,257.16	587,257.16
Personal Técnico	Ingeniería Estructural	Personal de Campo	PA	1.00	596,216.62	596,216.62
Servicios	Ingeniería Geotécnica	Sondeos con extraccion de testigos TIPO SPT	M	50.00	2,420.00	121,000.00
Gastos Operacionales	Ingeniería Geotécnica	Movilización/Desmovilizacion General	PA	1.00	5,587.54	5,587.54
Servicios	Ingeniería Geotécnica	Suministro de Agua	ML	50.00	220.00	11,000.00
Gastos Operacionales	Ingeniería Geotécnica	Emplazamiento de maquina	UD	4.00	770.00	3,080.00
Servicios	Ingeniería Estructural	Calicata (Incluye Cortadora y Reposición de material)	UD	8.00	7,150.00	57,200.00
Laboratorios	Ingeniería Estructural	Pruebas de Resistencia In Situ al Concreto utilizando Esclerómetro	Día	4.00	550.00	2,200.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Extracción de Muestras Inalteradas Con Tubo Shelby	UD	2.00	6,900.00	13,800.00
Laboratorios	Ingeniería Estructural	Extracción de Núcleos de Concreto	UD	27.00	1,320.00	35,640.00
Laboratorios	Ingeniería Estructural	Tomografía Magnética (Feroscan) para Detección de acero de Refuerzo (M2)	M	205.00	194.70	39,913.50
Laboratorios	Ingeniería Estructural	Corte y Prueba de Resistencia a Compresión Simple de Núcleos Hormigón	UD	27.00	660.00	17,820.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Análisis Granulométrico	UD	20.00	1,155.00	23,100.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Límites de Atterberg	UD	20.00	1,074.70	21,494.00

Laboratorios	Geotécnica	Compresión Simple	UD	5.00	1,100.00	5,500.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Consolidación	UD	2.00	26,400.00	52,800.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Corte Directo	UD	2.00	12,980.00	25,960.00
Gastos Operacionales	Ingeniería Estructural	Gastos operacionales totales:	PA	1.00	259,566.06	259,566.06

Subtotal	DOP 1,879,134.88
Sub Total Antes Impuestos	DOP 1,879,134.88
18% ITBIS	DOP 338,244.28
Total Propuesta	DOP 2,217,379.16

Consideraciones:

Notas

1. INCLUYE

- 1.1- Sondeos Geotécnicos en el área de la Edificación;
- 1.2- Levantamiento de elementos estructurales, según las actividades descritas en la Sección 2.
- 1.3- Ensayos de Resistencia al Concreto.
- 1.4- Ensayos de Laboratorio.
- 1.5- Elaboración de planos constructivos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas de reforzamiento estructural.
- 1.6- Envío de documentación en digital (DWF y PDF)
- 1.7- Entrega de dos (2) copias impresas del informe final y dos (2) juegos de planos (formato 11" x 17").
- 1.8- Suministro de andamios para trabajos en altura.

2. NO INCLUYE

- 2.1 - La gestión o costos de los permisos de acceso al sitio, construcción, entre otros.
- 2.2 - Esta propuesta no incluye gestión y/o trámites ante el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
- 2.3 - Todas las actividades necesarias para garantizar el acceso al lugar de trabajo o sitio de estudio, limpieza, desbroce, trochas, entre otros.
- 2.4 - Elaboración de planos As-Built.
- 2.5 - Ingeniería de detalle para las demás disciplinas.

Forma de Pago

- *50% Avance Inicial
- *30% Contra la ejecución de los Trabajos
- *20% Contra entrega de Informe Final

Consideraciones del Cliente

- 3.1.- Solo se facturará la cantidad realmente ejecutada. En caso de que el Cliente apruebe trabajo adicional, las cantidades adicionales serán facturadas a los precios unitarios de esta cotización.
- 3.2.- El tiempo considerado para el personal está basado en días laborables.
- 3.3.- En caso de ser necesario aumentar la profundidad de los sondeos según los resultados obtenidos durante los ensayos, le estaremos sometiendo para su aprobación y posterior ejecución.
- 3.4.- Estas cantidades son un estimado basado en la información disponible a la fecha de elaboración de la oferta. Las definitivas serán determinadas según la necesidad real del proyecto.
- 3.5.- Es un requisito esencial la entrega de los planos existentes a EPSA-LABCO con los detalles de mejoras y



TRAMITACION DE DOCUMENTOS # T-EL/14605

Fecha: 10 de agosto de 2017
Para: **CONSEJO DEL PODER JUDICIAL**
Atención: *Lic. Tanya Cuello*
Copia: Propuestas

Emitido Para: **Aprobación**
Emitido Por: Dr. Manuel Gómez-Achécar, Dr. Franco Gómez Ramírez

Forma de Entrega: Courier Email FTP Personal
Formato: Original PDF CD/DVD Copia Física

Comentarios / Instrucciones

Anexa **PROPUESTA TÉCNICA Y DE COSTOS NO. PROP-00001211-A** relativa a **"ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL PARA EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO"**; por un monto de **RD\$2,217,379.16** se emite para Aprobación.

Doc / Plano No.	Rev.	Título	Cant.
PROP-00001211	A	"ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL PARA EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO"; por un monto de RD\$2,217,379.16	1

Por favor acusar recibo de los documentos señalados respondiendo a este correo electrónico con **Recibido** en la línea de asunto o firmar abajo y devolver por correo electrónico a controldedocumentos@epsalabco.com con Copia a franco.gomez@epsalabco.com

Saludos,

Recibido Por:	
Firma	Fecha

ARQUITECTURA & INGENIERIA ADQUISICIONES & LOGISTICA GERENCIA DE CONSTRUCCION & SUPERVISION

«Geotecnia» Topografía y Geodesia • Transporte y Pavimentos • Arquitectura • Estructura • Hidrocarritaria • Eléctrica y Electromecánica • Adquisiciones y Logística • Dirección de Proyectos
 • Laboratorio de Suelos - Roca y Materiales de Construcción • Control de Proyectos y Presupuesto • Aseguramiento de Calidad

Calle Socorro Sánchez No. 57, Gazcue, Santo Domingo, R.D. Tel. (809) 221-3772 Fax (809) 221-9369
 e-mail: gerencia@epsalabco.com Website: www.epsalabco.com
 RNC-1-01-51319-2



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL PARA EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO.

PROPUESTA TÉCNICA Y DE COSTOS

PROP-00001211-A
República Dominicana
Agosto, 2017

Preparado para:

CONSEJO DEL PODER JUDICIAL

Preparado por:



EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, S. A.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL PARA EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO.

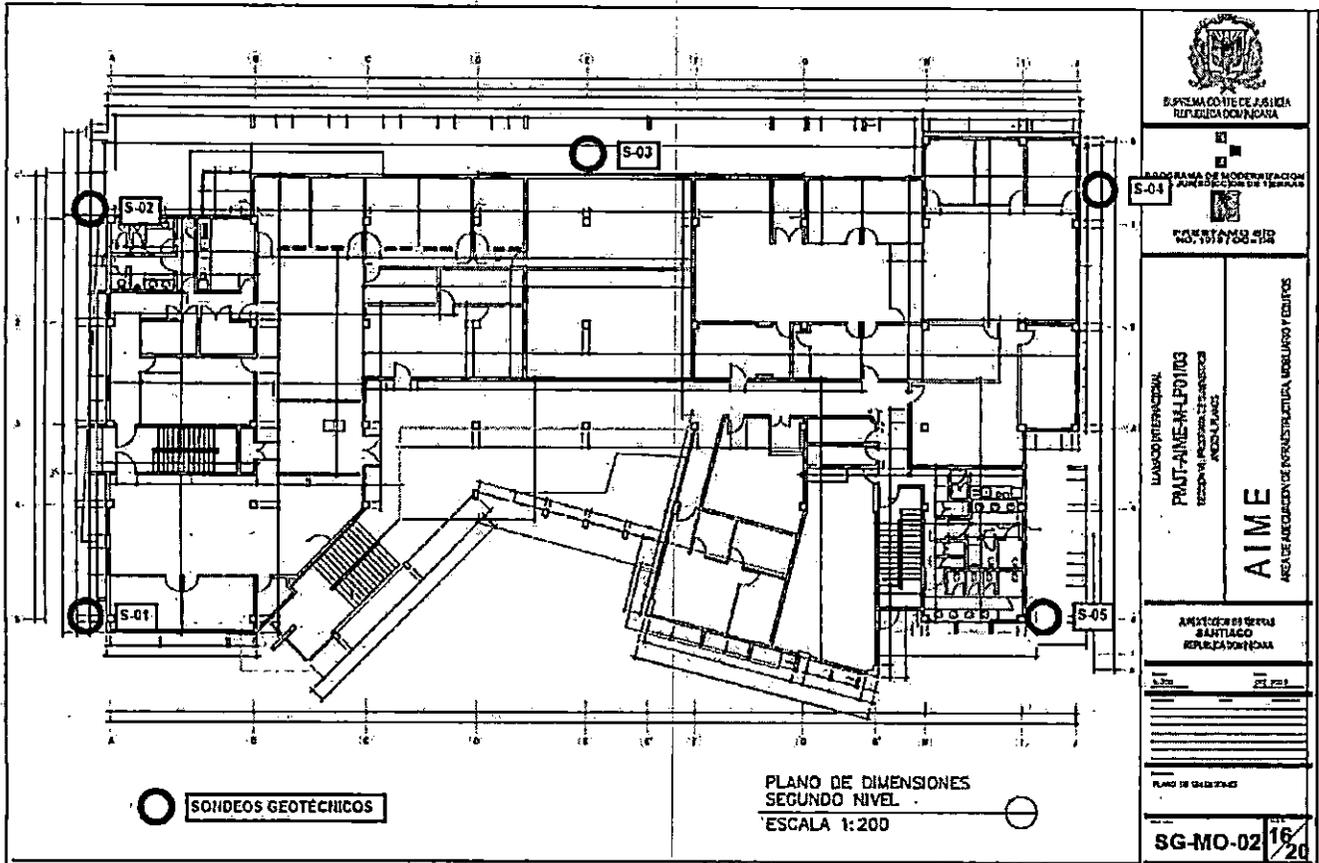
ALCANCE DEL TRABAJO Y PLAN DE EJECUCIÓN

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ALCANCE DEL TRABAJO	4
3. DURACIÓN DEL TRABAJO	7
4. ENTREGABLES	7
5. SI INCLUYE	7
6. NO INCLUYE	8
7. CONSIDERACIONES DEL CLIENTE	8
8. COSTOS	9
9. FORMA DE PAGO	9

1. INTRODUCCIÓN

CONSEJO DEL PODER JUDICIAL ha solicitado a EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, S. A., presentar una propuesta técnica y económica para brindar los servicios de: "Estudio De Vulnerabilidad Estructural Para Edificio De Jurisdicción Inmobiliaria, Santiago". Este proyecto se encuentra ubicado en la Av. Circunvalación, Ensanche Román No. 1 Frente al Palacio de Justicia de Santiago.



EPSA-LABCO ha basado su propuesta de acuerdo a:

- Datos e Informaciones suministradas por el Cliente.
- Experiencia de EPSA-LABCO en trabajos similares.

2. ALCANCE DEL TRABAJO

Para llevar a cabo esta evaluación, se realizarán las actividades siguientes de acuerdo a los requerimientos mínimos del MOPC para estos servicios:

- ❖ Investigación Geotécnica.
- ❖ Levantamiento de elementos estructurales para confirmación de la información en los planos existentes.
- ❖ Evaluación de los resultados de los ensayos y análisis estructural
- ❖ Estimación de costos (presupuesto base)

Dichas actividades se desglosan en las subsecciones siguientes.

2.1 INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

La investigación geotécnica a ser realizada para este proyecto constará de las siguientes actividades:

2.1.1 SONDEOS DE INVESTIGACIÓN CON RECUPERACIÓN DE TESTIGOS.

Se han estimado realizar un total de 50.00m (5@10m) de sondeos geotécnicos tipo NWL con recuperación de testigos, con ensayos SPT para los suelos y perforación para donde exista rechazo, midiendo tiempo de perforación, color de agua, % del agua que retorna, RQD, etc.

2.1.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL FREÁTICO

En todos los sondeos se determinará el Nivel Freático por medición directa, si el mismo se encuentra en la profundidad propuesta. Esto permitirá disponer de un dato específico para el diseño de las alternativas de fundación recomendadas.

2.1.3 ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS.

EPSA-LABCO posee un laboratorio central de suelos y materiales, donde todas las muestras obtenidas de cada ensayo serán trasladadas a este laboratorio para la selección de las muestras a ensayar, clasificando cada una de ellas y realizando los ensayos contemplados cumpliendo con las normas ASTM para cada ensayo.

Todas las muestras extraídas en los sondeos serán analizadas y clasificadas a través de los siguientes ensayos:

↘ Ensayos de Granulometría	ASTM – D6913
↘ Límites de Atterberg	ASTM – D4318
↘ Compresión Simple	ASTM – D2166
↘ Clasificación Visual	ASTM – D2488

2.1.4 EJECUCIÓN DE ENSAYOS ESPECIALIZADOS

Con la finalidad de identificar las posibles causas que podrían estar provocando los agrietamientos y fisuras en la estructura, se propone la extracción de muestras inalteradas será realizada a través de un tubo de pared fina (tipo Shelby) siguiendo el ASTM D-1587 para la realización de los siguientes ensayos:

- ↘ Consolidación (ASTM D2435)
- ↘ Corte Directo ASTM D3080

2.2 LEVANTAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA CONFIRMACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LOS PLANOS EXISTENTES.

Se realizará un levantamiento de elementos estructurales, localización de grietas y defectos, y a su vez una recopilación de las informaciones necesarias para emitir el informe de evaluación estructural. Toda esta información se presenta en un juego de planos esquemáticos (no constructivos) en formato digital e impreso.

Una comisión de profesionales calificados realizará inspecciones visuales de las condiciones existentes de la estructura y comprobarán con una serie de pruebas, las propiedades mecánicas de los elementos estructurales.

2.2.1 CALICATAS DE INSPECCIÓN DE LA FUNDACIÓN.

Se realizarán ocho (8) calicatas para la inspección visual y descubrimiento de fundaciones para determinar el tipo, las dimensiones y profundidad de las mismas.

2.2.2 ENSAYOS DE ESCLERÓMETRO (IN SITU)

Se realizarán 87 pruebas de esclerómetro distribuidas en los elementos verticales para determinar, mediante métodos estadísticos, la resistencia a compresión del concreto de dichos elementos. La distribución de las pruebas se realizará sobre la base de poder muestrear, por lo menos, el cinco por ciento del volumen de hormigón de los elementos estructurales a ensayar.

2.2.3 DETECCIÓN DE REFUERZOS

Se realizará la detección de refuerzos utilizando el método de la Tomografía Magnética (Ferroskan) para Detección de Aceros de Refuerzo, siguiendo con los lineamientos requeridos por el MOPC.

2.2.4 EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS

Para determinar la resistencia real del hormigón de los elementos estructurales, serán extraídos 27 núcleos de hormigón en vigas, losas macizas de hormigón y columnas.

Estas cantidades han sido basadas en los requerimientos mínimos establecidos por el MOPC que establecen los siguientes parámetros por nivel:

- 15% de los elementos verticales sismorresistentes (muros y columnas), cuya selección se hará en ambas direcciones.
- Un núcleo por cada 15 m³ para el caso de las vigas.
- Un núcleo por cada 150 m² para el caso de las losas.

2.3 ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL

Después de completada la actividad anterior se procederá a la creación de un modelo tridimensional de la edificación asignando elementos estructurales acordes con el levantamiento estructural realizado y los criterios constructivos adoptados. Serán generadas las simulaciones sometiendo el modelo a diferentes condiciones de solicitación (cargas muertas, cargas de ocupación, sismos, vientos, etc.). Para el estudio del comportamiento estructural se debe tomar en cuenta que los resultados garanticen el cumplimiento de los códigos de diseño y construcción vigentes (tales como el IBC, ACI, AISC, DGRS-MOPC, etc.) y que las cargas previstas sean las adecuadas para este tipo de edificaciones.

Para la simulación del comportamiento estructural será utilizado el programa de análisis y diseño estructural SAP 2000 V17 y ETABS 15, que involucran el método de elementos finitos y permite incorporar los requerimientos de códigos vigentes como el IBC y ACI para el análisis de estructuras incluyendo efectos dinámicos (efectos sísmicos y eólicos) para una probabilidad de excedencia de un 2% en 50 años como establece el ASCE y el Reglamento Sísmico de la República Dominicana.

2.3.1 Recomendaciones Estructurales

De ser necesaria la adecuación de la estructura existente, se presentará una propuesta la cual incluirá planos esquemáticos con el nivel de detalle necesario como armado del acero

de refuerzo y fases del colado del concreto; principalmente en la unión del hormigón existente con el hormigón nuevo, en la extensión de las columnas, para que esta estructura cumpla fielmente la concepción estructural seleccionada desde el proceso de análisis y garantice la durabilidad de la estructura.

2.4 ESTIMACIÓN DE COSTOS

Se realizará estimación de costos de orden de magnitud Class 3 (-15% to 30%, ANSI Standard Reference Z94.2), para la ejecución de las adecuaciones según los planos constructivos generados. Este será realizado aplicando la base de Datos actualizada de EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores S.A, la cual es alimentada mensualmente en los múltiples proyectos.

3. DURACIÓN DEL TRABAJO

El tiempo de entrega de la evaluación y el diseño estructural se estima en 40 días laborables a partir de colocada la orden de servicio.

4. ENTREGABLES

4.1. Estructuras:

- Planos del levantamiento de la disposición de los elementos estructurales.
- Salida del modelo estructural con simulación sísmica, certificado de las características geométricas y de calidad de los materiales de la estructura.
- Recomendaciones y planos constructivos de reforzamiento, en caso de ser requerido.
- Actualización de los planos existentes según la Tabla 01.
- Memorias de cálculo, especificaciones técnicas y lista de partidas y cantidades para las readecuaciones recomendadas.
- Informe de resultados de los estudios geotécnicos realizados.
- Estimado de costos y cronograma de ejecución de las readecuaciones.

5. SI INCLUYE

5.1- Sondeos Geotécnicos en el área de la Edificación.

- 5.2- Levantamiento de elementos estructurales, según las actividades descritas en la Sección 2.
- 5.3- Ensayos de Resistencia al Concreto.
- 5.4- Ensayos de Laboratorio.
- 5.5- Elaboración de planos constructivos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas de reforzamiento estructural.
- 5.6- Envío de documentación en digital (DWF y PDF)
- 5.7- Entrega de dos (2) copias impresas del informe final y dos (2) juegos de planos (formato 11" x 17").
- 5.8- Suministro de andamios para trabajos en altura.

6. NO INCLUYE

- 6.1- La gestión o costos de los permisos de acceso al sitio, construcción, entre otros.
- 6.2- Esta propuesta no incluye gestión y/o trámites ante el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
- 6.3- Todas las actividades necesarias para garantizar el acceso al lugar de trabajo o sitio de estudio, limpieza, desbroce, trochas, entre otros.
- 6.4- Elaboración de planos As-Built.
- 6.5- Ingeniería de detalle para las demás disciplinas.

7. CONSIDERACIONES DEL CLIENTE

- 7.1.- Solo se facturará la cantidad realmente ejecutada. En caso de que el Cliente apruebe trabajo adicional, las cantidades adicionales serán facturadas a los precios unitarios de esta cotización.
- 7.2.- El tiempo considerado para el personal está basado en días laborables.
- 7.3.- En caso de ser necesario aumentar la profundidad de los sondeos según los resultados obtenidos durante los ensayos, le estaremos sometiendo para su aprobación y posterior ejecución.
- 7.4.- Estas cantidades son un estimado basado en la información disponible a la fecha de elaboración de la oferta. Las definitivas serán determinadas según la necesidad real del proyecto.

Señores: CONSEJO DEL PODER JUDICIAL
 Atención Lic. Tanya Cuello
 Tel.: 809-533-3191 Ext. 2053, Email: tcuello@poderjudicial.gob.do

Propuesta No.: PROP-00001211-A

PROPUESTA DE:

EVALUACIÓN ESTRUCTURAL EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO

Categoría	Departamento	Detalle	Unidad	Cantidad	Precio Unilario	Total
Personal Técnico	Ingeniería Estructural	Personal Técnico	PA	1.00	587,257.16	587,257.16
Personal Técnico	Ingeniería Estructural	Personal de Campo	PA	1.00	596,216.62	596,216.62
Servicios	Ingeniería Geotécnica	Sondeos con extracción de testigos TIPO SPT	M	50.00	2,420.00	121,000.00
Gastos Operacionales	Ingeniería Geotécnica	Movilización/ Desmovilización General	PA	1.00	5,587.54	5,587.54
Servicios	Ingeniería Geotécnica	Suministro de Agua	ML	50.00	220.00	11,000.00
Gastos Operacionales	Ingeniería Geotécnica	Emplazamiento de maquina	UD	4.00	770.00	3,080.00
Servicios	Ingeniería Estructural	Calicata (Incluye Cortadora y Reposición de material)	UD	8.00	7,150.00	57,200.00
Laboratorios	Ingeniería Estructural	Pruebas de Resistencia In Situ al Concreto utilizando Esclerómetro	Día	4.00	550.00	2,200.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Extracción de Muestras Inalteradas Con Tubo Shelby	UD	2.00	6,900.00	13,800.00
Laboratorios	Ingeniería Estructural	Extracción de Núcleos de Concreto	UD	27.00	1,320.00	35,640.00
Laboratorios	Ingeniería Estructural	Tomografía Magnética (Ferrosan) para Detección de acero de Refuerzo (M2)	M	205.00	194.70	39,913.50
Laboratorios	Ingeniería Estructural	Corte y Prueba de Resistencia a Compresión Simple de Núcleos Hormigón	UD	27.00	660.00	17,820.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Análisis Granulométrico	UD	20.00	1,155.00	23,100.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Límites de Atterberg	UD	20.00	1,074.70	21,494.00
	Ingeniería					



7.5.- Es un requisito esencial la entrega de los planos existentes a EPSA-LABCO con los detalles de mejoras y remodelaciones realizadas a la edificación en estudio en caso de poseerla.

7.6.- Todos los permisos serán facilitados por el Cliente.

7.7.- Todas las actividades necesarias para garantizar el acceso al lugar de trabajo serán ejecutadas por el Cliente.

8. COSTOS

El costo de esta propuesta según el alcance de trabajo indicado previamente es como se indica en el presupuesto anexo, incluyendo el 18% correspondiente al impuesto ITBIS.

9. FORMA DE PAGO

- *50% Avance Inicial
- *30% Contra la ejecución de los Trabajos
- *20% Contra entrega de Informe Final

Atentamente,

Por: *EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, S. A.*

Santo Domingo,
Manuel Gómez Achécar, B. D.
Presidente / Director General

Firma de Aprobación por:

CONSEJO DEL PODER JUDICIAL

Laboratorios	Geotécnica	Compresión Simple	UD	5.00	1,100.00	5,500.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Consolidación	UD	2.00	26,400.00	52,800.00
Laboratorios	Ingeniería Geotécnica	Corte Directo	UD	2.00	12,980.00	25,960.00
Gastos Operacionales	Ingeniería Estructural	Gastos operacionales totales	PA	1.00	259,566.06	259,566.06

Subtotal	DOP 1,879,134.88
Sub Total Antes Impuestos	DOP 1,879,134.88
18% ITBIS	DOP 338,244.28
Total Propuesta	DOP 2,217,379.16

Consideraciones

Notas

1. INCLUYE

- 1.1- Sondeos Geotécnicos en el área de la Edificación.
- 1.2- Levantamiento de elementos estructurales, según las actividades descritas en la Sección 2.
- 1.3- Ensayos de Resistencia al Concreto.
- 1.4- Ensayos de Laboratorio.
- 1.5- Elaboración de planos constructivos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas de reforzamiento estructural.
- 1.6- Envío de documentación en digital (DWF y PDF)
- 1.7- Entrega de dos (2) copias impresas del Informe final y dos (2) juegos de planos (formato 11" x 17").
- 1.8- Suministro de andamios para trabajos en altura.

2. NO INCLUYE

- 2.1 - La gestión o costos de los permisos de acceso al sitio, construcción, entre otros.
- 2.2 - Esta propuesta no incluye gestión y/o trámites ante el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
- 2.3 - Todas las actividades necesarias para garantizar el acceso al lugar de trabajo o sitio de estudio, limpieza, desbroce, trochas, entre otros.
- 2.4 - Elaboración de planos As-Built.
- 2.5 - Ingeniería de detalle para las demás disciplinas.

Forma de Pago

- *50% Avance Inicial
- *30% Contra la ejecución de los Trabajos
- *20% Contra entrega de Informe Final

Consideraciones del Cliente

- 3.1.- Solo se facturará la cantidad realmente ejecutada. En caso de que el Cliente apruebe trabajo adicional, las cantidades adicionales serán facturadas a los precios unitarios de esta cotización.
- 3.2.- El tiempo considerado para el personal está basado en días laborables.
- 3.3.- En caso de ser necesario aumentar la profundidad de los sondeos según los resultados obtenidos durante los ensayos, le estaremos sometiendo para su aprobación y posterior ejecución.
- 3.4.- Estas cantidades son un estimado basado en la información disponible a la fecha de elaboración de la oferta. Las definitivas serán determinadas según la necesidad real del proyecto.
- 3.5.- Es un requisito esencial la entrega de los planos existentes a EPSA-LABCO con los detalles de mejoras y





remodelaciones realizadas a la edificación en estudio en caso de poseerla.

3.6.- Todos los permisos serán facilitados por el Cliente.

3.7.- Todas las actividades necesarias para garantizar el acceso al lugar de trabajo serán ejecutadas por el Cliente.

RESUMEN DE COSTOS

Subtotal	DOP 1,879,134.88
Subtotal Antes de Impuestos	DOP 1,879,134.88
18% ITBIS	DOP 338,244.28
Total Propuesta	DOP 2,217,379.16

Preparado por:

Nombre: Ione Santana
Email: ione.santana@epsalabco.com

Aprobado por la Gerencia Comercial:

Ing. Efraim Amaro, MS
Gerente Comercial

Aprobado por: _____

Fecha: _____



REGISTERED COMPANY
OVS
S.A.

Tanya C. Cuello C.

De: Norah Calderon [norah.calderon@epsalabco.com]
Enviado el: miércoles, 2 de mayo de 2018 1:09 PM
Para: Comparación de Precios Cotizaciones
CC: propuestas@epsalabco.com
Asunto: RE: ACCIÓN: COMPARACION DE PRECIOS CP-JI-BS-003-2018 EVALUACION ESTRUCTURAL

Buenas tardes,

Favor confirmar la fecha límite para emisión de ofertas del proceso de referencia.

Saludos,



Ing. Norah Calderón, CAPM

Departamento de Propuestas.

809 221 3772 ext 2235

E-mail: norah.calderon@epsalabco.com

EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, SA.

From: Comparación de Precios Cotizaciones [mailto:cpcotizaciones@poderjudicial.gob.do]
Sent: viernes, 27 de abril de 2018 3:31 p.m.
To: Wanda Peña <wanda.pena@epsalabco.com>
Cc: Dr. Manuel Gomez-Achecar <m.gomezachecar@epsalabco.com>; Franco Gomez-Ramirez <franco.gomez@epsalabco.com>; Tammy Steffany <tammy.steffany@epsalabco.com>; Propuestas EL <propuestas@epsalabco.com>; Norberto Rojas <norberto.rojas@epsalabco.com>; Pavel Mora <pavel.mora@epsalabco.com>
Subject: RE: ACCIÓN: COMPARACION DE PRECIOS CP-JI-BS-003-2018 EVALUACION ESTRUCTURAL

Información recibida.

De: Wanda Peña [mailto:wanda.pena@epsalabco.com]
Enviado el: viernes, 27 de abril de 2018 3:28 PM
Para: Comparación de Precios Cotizaciones
CC: Dr. Manuel Gomez-Achecar; Franco Gomez-Ramirez; Tammy Steffany; Propuestas EL; Norberto Rojas; Pavel Mora
Asunto: RE: ACCIÓN: COMPARACION DE PRECIOS CP-JI-BS-003-2018 EVALUACION ESTRUCTURAL

Buenas Tardes

Nos permitimos confirmarles de nuestra asistencia a la visita.
Por parte de EPSA LABCO asistirá el Ing. Noberto Rojas.

Cordialmente

Wanda Peña

Gerente Comercial
Responsable del Sistema de Gestión de Calidad
Departamento de Gerencia Comercial
809 221.3772 ext 2306
E-mail: wanda.pena@epsalabco.com
EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, SA.

From: Comparación de Precios Cotizaciones <cpcotizaciones@poderjudicial.gob.do>
Sent: viernes, 27 de abril de 2018 12:29 p. m.
To: Wanda Peña <wanda.pena@epsalabco.com>
Cc: Dr. Manuel Gomez-Achecar <m.gomezachecar@epsalabco.com>; Franco Gomez-Ramirez <franco.gomez@epsalabco.com>; Tammy Steffany <tammy.steffany@epsalabco.com>; Propuestas EL <propuestas@epsalabco.com>
Subject: RE: ACCIÓN: COMPARACION DE PRECIOS CP-JI-BS-003-2018 EVALUACION ESTRUCTURAL

Buenas tardes.

Le recordamos que la visita se realizará el próximo **martes 01/05/2018** a las 10:00 am, en el edificio de la Jurisdicción Inmobiliaria de Santiago, ubicado en la Calle Lic. Ramón García No. 77, casi Esq. 27 de Febrero, Ensanche Román I, Santiago de los Caballeros.

Favor confirmar su asistencia a dicha visita.

De: Wanda Peña [<mailto:wanda.pena@epsalabco.com>]
Enviado el: jueves, 26 de abril de 2018 12:15 PM
Para: Comparación de Precios Cotizaciones
CC: Dr. Manuel Gomez-Achecar; Franco Gomez-Ramirez; Tammy Steffany; Propuestas EL
Asunto: RE: ACCIÓN: COMPARACION DE PRECIOS CP-JI-BS-003-2018 EVALUACION ESTRUCTURAL

Buenos días

Invitación recibida.
Esteremos presentando nuestra propuesta según la fecha prevista.

Agradeciendo su atención,
Cordialmente

Wanda Peña
Gerente Comercial
Responsable del Sistema de Gestión de Calidad
Departamento de Gerencia Comercial
809 221.3772 ext 2306
E-mail: wanda.pena@epsalabco.com
EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, SA.

From: Comparación de Precios Cotizaciones [mailto:cpcotizaciones@poderjudicial.gob.do]

Sent: miércoles, 25 de abril de 2018 03:41 p.m.

Subject: COMPARACION DE PRECIOS CP-JI-BS-003-2018 EVALUACION ESTRUCTURAL

Buenas tardes.

Por este medio le extendemos la invitación a participar en la Comparación de Precios CP-JI-BS-003-2018, para la **EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE LA JURISDICCIÓN INMOBILIARIA EN SANTIAGO.**

La visita se realizará el próximo martes 01/05/2018 a las 10:00 am, en el edificio de la Jurisdicción Inmobiliaria de Santiago, ubicado en la Calle Lic. Ramón García No. 77, casi Esq. 27 de Febrero, Ensanche Román I, Santiago de los Caballeros.

La persona que le asistirá en la visita informativa es: Ing. Vilma Alba, Tel. 809-533-3191 ext. 4253; Flota. 829-521-8062 / 809-224-2013.

El CD con los planos dimensionados le será entregado de manera personal el día de la visita.

Favor confirmar la recepción de este correo y su asistencia a dicha visita.



División de Cotizaciones y Seguimiento de Compras
Consejo del Poder Judicial, República Dominicana

Av. Enrique Jiménez Moya esq. Juan de Dios Ventura Simó, Centro de los Héroes - Santo Domingo, D. N.
Tel. 809-533-3191 ext. 2053, Fax. 809-532-2906
E-mail: cpcotizaciones@poderjudicial.gob.do

Para conocer de nuestros procesos de Licitaciones y Comparaciones de Precios,
favor acceder a nuestro portal: www.poderjudicial.gob.do

Tanya C. Cuello C.

De: Norah Calderon [norah.calderon@epsalabco.com]
Enviado el: miércoles, 16 de mayo de 2018 12:23 PM
Para: Comparación de Precios Cotizaciones; 'Control de Documentos EL'
CC: 'Manuel Gómez-Achécar'; 'Franco Gómez Ramírez'; 'Propuestas EL'; 'Xiomara Peña'; 'Hideki Wassily Casado Tiburcio'
Asunto: RE: Tramitación de Documentos No. T-EL-16543 / Propuesta Técnica & de Costos No. PROP-00001211-C (Consejo Poder Judicial)
Categorías: Categoría roja

Saludos,

Confirmamos que nuestra propuesta incluye el alcance y los entregables descritos.

Cordialmente,



Ing. Norah Calderón, CAPM

Departamento de Propuestas.

809 221 3772 ext 2235

E-mail: norah.calderon@epsalabco.com

EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, SA.

From: Comparación de Precios Cotizaciones [<mailto:cpcotizaciones@poderjudicial.gob.do>]

Sent: miércoles, 16 de mayo de 2018 10:21 a.m.

To: Control de Documentos EL <controldedocumentos@epsalabco.com>

Cc: Manuel Gómez-Achécar <m.gomezachecar@epsalabco.com>; Franco Gómez Ramírez

<franco.gomez@epsalabco.com>; Propuestas EL <propuestas@epsalabco.com>; Xiomara Peña

<xiomara.pena@epsalabco.com>; Hideki Wassily Casado Tiburcio <Hideki.casado@epsalabco.com>

Subject: RE: Tramitación de Documentos No. T-EL-16543 / Propuesta Técnica & de Costos No. PROP-00001211-C (Consejo Poder Judicial)

Buenos días.

Favor confirmar si su propuesta incluye lo detallado a continuación:

ALCANCE

Levantamiento de elementos estructurales
Estudio de vulnerabilidad estructural
Evaluar posible crecimiento vertical del edificio
Recomendaciones estructurales
Estimación de costos

CONTENIDO DE INFORME REQUERIDO

Plano de levantamiento de elementos estructurales

Recomendaciones y planos constructivos del reforzamiento
Recomendaciones en caso del crecimiento vertical del edificio
Memoria de cálculo, especificaciones técnica y listado de partidas y cantidades en la readequaciones recomendadas
Informe de resultado de los estudios geotécnicos
Envío de documentación digital ((DWF Y PDF))
Entrega de informes impresos

Quedamos a la espera de su respuesta para continuar con el proceso.

De: Control de Documentos EL [<mailto:controldedocumentos@epsalabco.com>]

Enviado el: lunes, 7 de mayo de 2018 6:02 PM

Para: Comparación de Precios Cotizaciones

CC: Manuel Gómez-Achécar; Franco Gómez Ramírez; Propuestas EL; Xiomara Peña; Hideki Wassily Casado Tiburcio

Asunto: Tramitación de Documentos No. T-EL-16543 / Propuesta Técnica & de Costos No. PROP-00001211-C (Consejo Poder Judicial)

Señores : **CONSEJO DEL PODER JUDICIAL**

Atención : *Lic. Tanya Cuello*

Adjunto Tramitación de Documentos No. T-EL/16543 y sus anexos

Anexa **PROPUESTA TÉCNICA Y DE COSTOS NO. PROP-00001211-C** relativa a “**ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL PARA EDIFICIO DE JURISDICCIÓN INMOBILIARIA, SANTIAGO**”; por un monto de **RDS\$1,869,375.61** se emite para Aprobación.

FAVOR CONFIRMAR POR ESTA MISMA VIA LA RECEPCION DE ESTE MENSAJE

Tammy Steffany Prince | EPSA-LABCO, Ingenieros Consultores, S. A.

Socorro Sanchez No. 57, Gazcue, Santo Domingo, Rep. Dom.

Teléfono: (809) 221.3772 Ext. 2252 | Fax: (809) 221.9369 | Email: controldedocumentos@epsalabco.com

La información transmitida está destinada únicamente a la persona o entidad a la que va dirigida y puede contener material de propiedad, comercial de carácter confidencial y / o privilegiado.

Si no es el destinatario de este mensaje se le notifica que cualquier uso, revisión, retransmisión, difusión, distribución, reproducción o cualquier acción tomada en relación a este mensaje está prohibido. Si ha recibido este mensaje por error, por favor póngase en contacto con el remitente y elimine el material de cualquier ordenador.

Cualquier opinión expresada en este mensaje proviene del remitente y no necesariamente reflejan la opinión de la empresa.

The information transmitted is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain proprietary, business-confidential and/or privileged material.

If you are not the intended recipient of this message you are hereby notified that any use, review, retransmission, dissemination, distribution, reproduction or any action taken in reliance upon this message is prohibited. If you received this in error, please contact the sender and delete the material from any computer.

Any views expressed in this message are those of the individual sender and may not necessarily reflect the views of the company.