

# **ENA NORTE, S.A.**

## **Solicitud de Información (SDI)**

**Relacionado a:**

**“ESTUDIOS, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y  
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN VIAL - RAMAL MADDEN”**

Panamá, República de Panamá

# ENA NORTE, S.A.

## Solicitud de Información (SDI)

### Contenido

- 1. Introducción .....3
- 2. Objetivo y Alcance .....3
- 3. Antecedentes .....4
- 4. Condiciones Generales .....4
- 5. Confidencialidad .....5
- 6. Información de los proponentes (Cuadro y Preguntas).....5

## 1. Introducción

Por medio de este SDI, ENA NORTE, S.A. (ENA) busca recabar información por parte de potenciales proveedores para la participación en el eventual proceso relacionado con los estudios, diseño, construcción, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de un sistema de iluminación vial para el Ramal Madden.

Por esto, ENA presenta para la consideración de la comunidad de proveedores los términos generales, objetivos y alcance que se deben tener en cuenta para su colaboración en el envío de la información correspondiente a esta SDI.

La investigación de mercado desempeña un rol fundamental dentro de las actividades requeridas para la contratación de servicios, obras y productos, pues permite recolectar información sobre las condiciones actualizadas de la oferta, las capacidades técnicas y constructivas disponibles, los costos referenciales, los plazos de ejecución y los potenciales proveedores dentro del mercado, además de estimular y promover la mayor competencia en los procesos de contratación.

## 2. Objetivo y Alcance

### Objetivo:

Contratar los servicios para el desarrollo de los estudios, diseño, construcción, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de un sistema integral de iluminación vial en un tramo de aproximadamente 13 km, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad vial, visibilidad nocturna, operación, confiabilidad, eficiencia energética y capacidad de monitoreo remoto del sistema.

El proyecto deberá ser abordado como una solución integral de infraestructura vial y eléctrica, en consecuencia, la obra civil y la obra eléctrica deberán diseñarse, presupuestarse, ejecutarse, probarse y mantenerse de manera coordinada.

### ¿Cómo lo lograremos?

- Primero, recabando información necesaria para identificar y mapear potenciales proveedores, su capacidad financiera, operativa, técnica, constructiva y de mantenimiento.
- Segundo, evaluando el tiempo que requerirían los posibles proveedores para presentar una propuesta técnicamente solvente, considerando la realidad del mercado actual y la complejidad civil y eléctrica del proyecto.
- Tercero, realizando un análisis de estimación del precio de referencia, diferenciando el componente civil, el componente eléctrico, la puesta en marcha y el mantenimiento.

### Alcance:

Esta Solicitud de Información (SDI) tiene como alcance conocer proveedores con experiencia y capacidad para ejecutar un proyecto integral de iluminación vial que comprenda estudios de campo, diseño de ingeniería, construcción civil, instalación eléctrica, puesta en marcha, monitoreo remoto y mantenimiento del sistema.

El alcance referencial del proyecto contempla, sin limitarse a ello:

- Estudios de campo: levantamiento topográfico, diagnóstico físico del tramo, identificación de puntos críticos, informe fotográfico, coordenadas UTM, estudio de suelos, análisis estructural, censo de carga y factibilidad de conexión eléctrica.
- Diseño de ingeniería: estudio fotométrico, diseño eléctrico, diseño civil, estructural y geotécnico, memorias de cálculo, planos constructivos, aprobación de planos, sistema de control y manual de mantenimiento.
- Construcción integrada: ejecución coordinada del componente civil y eléctrico, incluyendo viga-ducto central o estructura civil de conducción, canalizaciones, cámaras, registros, paredillas, ductos, fundaciones, bases,

# ENA NORTE, S.A.

perforaciones dirigidas, reposiciones, suministro e instalación de luminarias LED, tableros, conductores, protecciones, energización y pruebas.

- Perforación dirigida: ejecución de perforaciones horizontales controladas o métodos sin zanja desde paredillas, cámaras de derivación, registros o viga-ducto central hacia postes, tableros o puntos de conexión, conforme lo determine el diseño final.
- Mantenimiento: actividades recurrentes, correctivas, capacidad de respuesta, monitoreo, reportes, atención de fallas civiles y eléctricas, reposición de componentes, atención de vandalismo y presupuesto sustentado en el plan de mantenimiento.

Para ello se solicita a los interesados suministrar información que permita obtener insumos técnicos, financieros y de mercado para la confección del pliego de cargos que servirá como base en un eventual proceso de contratación.

### 3. Antecedentes

Que la Ley 76 del 15 de noviembre de 2010 autoriza la creación de la Empresa Nacional de Autopistas, S.A. y establece su marco regulatorio, reformando la Ley 5 de 1988 sobre concesión administrativa para la ejecución de obras públicas. La empresa se constituye como una sociedad anónima y se rige por la Ley de Sociedades Anónimas.

ENA administra, opera y mantiene infraestructura vial de alto impacto para la movilidad urbana y regional. Dentro de sus responsabilidades se encuentra la conservación, modernización, seguridad operativa y mejora continua de los corredores y sus componentes asociados.

En el Ramal Madden se ha identificado la necesidad de implementar una solución de iluminación vial que mejore la visibilidad nocturna, reduzca zonas oscuras, incremente la confiabilidad operativa y permita una gestión eficiente del sistema. El proyecto se desarrolla en un tramo de aproximadamente 13 km, ubicado en un entorno con condiciones particulares de seguridad vial y seguridad ciudadana.

La solución requiere una integración técnica entre infraestructura civil y sistemas eléctricos. La construcción del viga-ducto central o estructura civil de conducción, las canalizaciones, cámaras, fundaciones, ductos laterales, perforaciones dirigidas, reposiciones y obras complementarias constituyen un componente principal del proyecto, por lo que deben considerarse como parte esencial del alcance desde la etapa de estudios, diseño, presupuesto, ejecución y mantenimiento.

### 4. Condiciones Generales

- Fecha de entrega de sus respuestas: a más tardar el **16 de junio de 2026**. ENA se reserva el derecho de extender esta fecha si así lo considera. Adicional se programará una visita en campo el **8 de junio de 2026**, a las 10:00 a.m., con punto de encuentro en las oficinas de ENA, ubicadas en el intercambiador Centenario (Patacón), a fin de recorrer el área del proyecto.
- Detalle de la metodología: los posibles proponentes enviarán por medio de correo electrónico la información solicitada, el cuadro de preguntas, la estructura referencial de costos y todo aquello que consideren necesario para sustentar su capacidad técnica, constructiva, operativa y económica.
- Presentación: los documentos deben presentarse mediante correo electrónico. Toda comunicación, incluyendo solicitudes de aclaración, debe ser dirigida a: [licitaciones@ena.com.pa](mailto:licitaciones@ena.com.pa), indicando nombre completo de la empresa, persona de contacto, dirección, teléfonos y correo electrónico.
- Idioma: la respuesta a esta SDI se solicita en español, así como toda la correspondencia o documentos relativos a esta consulta.
- Empresas a las cuales va dirigida la SDI: empresas con experiencia comprobable en construcción civil vial, iluminación vial, instalaciones eléctricas, sistemas LED, perforación dirigida, métodos sin zanja, control y monitoreo remoto, mantenimiento de sistemas de iluminación y obras ejecutadas en vías en operación.

- Uso de la información: esta información será utilizada exclusivamente para la elaboración del pliego de cargos, con base en la experiencia de mercado, capacidades técnicas, financieras, organizacionales y constructivas de las empresas que brinden información.

## 5. Confidencialidad

Toda la información proporcionada, en cualquier forma, relacionada con esta Solicitud de Información, ya sea antes o después de la emisión de esta SDI: a) es propiedad exclusiva de ENA y debe ser tratada como confidencial; y b) no debe ser utilizada para cualquier otro propósito que no corresponda a esta SDI.

## 6. Información de los proponentes (Cuadro y Preguntas)

Información del Proveedor	Respuesta
Razón Social	
RUC	
Página Web	
Dirección	
Correo Electrónico	
Teléfono	
Persona de contacto	
Precio de referencia para licitación	

La Entidad notifica formalmente a todos los proveedores interesados en participar de la consulta al mercado para el proyecto “Estudios, diseño, construcción, instalación, puesta en marcha y mantenimiento del sistema de iluminación vial - Ramal Madden”. Por tal razón, agradecemos completar la información solicitada en este documento, cuyo propósito es aclarar aspectos técnicos, constructivos, económicos y de mercado, y lograr así mejorar el pliego de cargos para un eventual proceso de selección de contratistas.

### Nota:

Los interesados que respondan a esta consulta deberán comprender que la misma corresponde a un estudio preliminar, y que no establece ningún tipo de obligación o compromiso para cualquiera de las partes.

#	PREGUNTAS	RESPUESTA	COMENTARIOS
1	Indique, ¿de qué forma está constituida su empresa?	• Empresa natural, empresa jurídica, empresa extranjera o consorcio. Adjuntar datos generales y representante autorizado.	
2	¿En qué áreas de comercialización o especialidad se encuentra su empresa?	• Construcción civil vial, iluminación vial, instalaciones eléctricas, perforación dirigida, sistemas LED, monitoreo remoto, mantenimiento electromecánico u otras especialidades relacionadas.	
3	Aproximadamente, ¿cuántos años tiene en el mercado local y/o internacional su empresa?	• Indicar reputación, experiencia, tipos de clientes atendidos, certificaciones, reconocimientos, licencias, idoneidades y experiencia en Panamá.	
4	Experiencia mínima requerida en proyectos viales de iluminación.	• Certificar experiencia en por lo menos dos (2) proyectos viales que contemplen estudio, diseño e implementación de sistemas de iluminación en carreteras, con un mínimo de 10 km por proyecto.	

#	PREGUNTAS	RESPUESTA	COMENTARIOS
5	<b>Experiencia en componente civil asociado a iluminación vial.</b>	• Indicar proyectos con viga-ductos, canalizaciones, cámaras, registros, fundaciones, bancos de ductos, reposiciones, obras de protección, manejo de interferencias y trabajos en vías en operación.	
6	<b>Experiencia específica en perforación dirigida o métodos sin zanja.</b>	• Indicar experiencia, equipos, subcontratistas, diámetros, longitudes, controles de alineamiento y metodología para conectar paredillas, cámaras o viga-ducto hacia postes aproximadamente cada kilómetro.	
7	<b>Estudios de campo propuestos.</b>	• Describir levantamiento topográfico, informe fotográfico, coordenadas UTM, diagnóstico físico del tramo, estudio de suelos, análisis estructural, censo de carga, factibilidad eléctrica e identificación de interferencias.	
8	<b>Diseño de ingeniería requerido.</b>	• Explicar capacidad para desarrollar estudio fotométrico, diseño eléctrico, diseño civil, estructural y geotécnico, memorias de cálculo, planos constructivos, presupuesto, BIM cuando aplique y aprobación de planos.	
9	<b>Componente civil de la construcción.</b>	• Describir metodología para viga-ducto central o estructura civil de conducción, excavaciones, rellenos, compactación, canalizaciones, cámaras, registros, paredillas, ductos laterales, fundaciones, bases y reposiciones.	
10	<b>Componente eléctrico, iluminación y control.</b>	• Describir suministro e instalación de luminarias LED, postes, brazos, tableros, conductores, protecciones, puesta a tierra, energización, pruebas, sistema de control y monitoreo remoto desde ENA.	
11	<b>Construcción integrada entre obra civil y eléctrica.</b>	• Presentar secuencia constructiva que coordine obra civil, instalación eléctrica, montaje de luminarias, pruebas, energización y puesta en marcha, evitando retrabajos e interferencias.	
12	<b>Manejo de tráfico, seguridad vial y seguridad ciudadana.</b>	• Describir señalización temporal, protección de frentes, horarios de trabajo, iluminación provisional si aplica, seguridad ocupacional, protección de cuadrillas, equipos, materiales y usuarios.	
13	<b>Permisología y coordinación institucional.</b>	• Indicar permisos, aprobaciones y coordinaciones requeridas con ENA, distribuidoras eléctricas, entidades de tránsito, Policía Nacional, municipios, operadores de servicios públicos y terceros.	
14	<b>Personal técnico clave disponible.</b>	• Incluir ingeniero civil, ingeniero eléctrico idóneo, especialista estructural/geotécnico, especialista fotométrico, topografía, BIM, seguridad vial, seguridad ocupacional, mantenimiento y gestión de permisos.	
15	<b>Equipos, cuadrillas y recursos.</b>	• Presentar listado preliminar de equipos de excavación, compactación, izaje, señalización temporal, vehículos, herramientas, equipos eléctricos, equipos para perforación dirigida o subcontratistas especializados.	
16	<b>Plan de mantenimiento.</b>	• Describir actividades recurrentes, correctivas, tiempos de respuesta, atención de fallas civiles y eléctricas, vandalismo, repuestos críticos, monitoreo, indicadores de servicio y presupuesto sustentado.	
17	<b>Sistema de control y monitoreo remoto.</b>	• Indicar capacidades de supervisión remota, sectorización, alertas, diagnóstico operativo, trazabilidad de fallas, reportes, compatibilidad futura con cámaras, sensores o sistemas ITS.	
18	<b>Garantías, fianzas y pólizas.</b>	• Indicar garantías de luminarias y equipos, garantías de obra civil, fianza de anticipo, fianza de cumplimiento, póliza de responsabilidad civil y otras coberturas sugeridas.	
19	<b>Plazo estimado para presentar propuesta y ejecutar el proyecto.</b>	• Indicar tiempo requerido para preparar propuesta, realizar estudios, diseñar, obtener aprobaciones, construir, instalar, probar, poner en marcha y mantener el sistema.	

# ENA NORTE, S.A.

#	PREGUNTAS	RESPUESTA	COMENTARIOS
20	<b>Estructura preliminar de costos.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentar presupuesto referencial o estructura de costos, diferenciando componente civil, componente eléctrico, luminarias, control remoto, pruebas, puesta en marcha y mantenimiento.</li></ul>	
21	<b>Componente de Seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tomando en consideración los retos de seguridad de la zona, establecer el plan de seguridad de activos y personal, que garantice el resguardo de recursos y minimice la incurrancia de incidentes de seguridad.</li></ul>	

## ANEXO A: DESGLOSE DE PRECIOS(REFERENCIAL)

#	Actividad	Cantidad	Monto
<b>1</b>	<b>Estudios de campo y diagnóstico físico del Ramal.</b>		
	Levantamiento topográfico y coordenadas UTM.		
	Informe fotográfico y diagnóstico de puntos críticos.		
	Estudio de suelos, análisis estructural y condiciones de constructibilidad.		
	Censo de carga, factibilidad eléctrica e identificación de interferencias.		
<b>2</b>	<b>Diseño de ingeniería y aprobación de planos.</b>		
	Estudio fotométrico.		
	Diseño eléctrico, civil, estructural y geotécnico.		
	Memorias de cálculo, planos constructivos, detalles, especificaciones y presupuesto.		
	Gestión de aprobaciones ante entidades públicas, privadas y empresas distribuidoras.		
<b>3</b>	<b>Componente civil de la construcción.</b>		
	Construcción del viga-ducto central o estructura civil de conducción.		
	Excavaciones, rellenos, compactación, canalizaciones, bancos de ductos y ductos laterales.		
	Construcción de cámaras, registros, paredillas, tapas, pedestales, fundaciones, bases y protecciones.		
	Reposición de pavimentos, hombros, cunetas, drenajes, áreas verdes, barreras y elementos afectados.		
<b>4</b>	<b>Perforación dirigida / métodos sin zanja.</b>		
	Perforaciones horizontales controladas desde paredillas, cámaras de derivación, registros o viga-ducto hacia postes, tableros o puntos de conexión.		
	Actividad preliminarmente estimada aproximadamente cada kilómetro, sujeta a validación del diseño final.		
	Incluye equipos, personal especializado, ductos, controles de alineamiento, excavaciones de entrada/salida, pruebas y reposiciones.		
<b>5</b>	<b>Componente eléctrico, iluminación y control.</b>		
	Suministro e instalación de luminarias LED, postes, brazos, tableros, conductores, protecciones, acometidas y puesta a tierra.		
	Tendido de conductores en canalizaciones, cámaras, registros, viga-ducto y ductos ejecutados mediante perforación dirigida.		
	Instalación de dispositivos de medición, seccionamiento, control, comunicación y monitoreo remoto.		
<b>6</b>	<b>Sistema de control y monitoreo remoto.</b>		
	Plataforma de supervisión remota desde ENA.		
	Sectorización, alertas, diagnóstico operativo, reportes, trazabilidad de fallas y medición de consumo.		

# ENA NORTE, S.A.

#	Actividad	Cantidad	Monto
	Integración futura con cámaras, sensores, ITS u otros sistemas, cuando aplique.		
<b>7</b>	<b>Manejo de tráfico, seguridad y coordinación institucional.</b>		
	Plan de manejo de tráfico y señalización temporal.		
	Protección de usuarios, cuadrillas, equipos, materiales y activos instalados.		
	Coordinación con ENA, distribuidoras eléctricas, autoridades de tránsito, Policía Nacional, municipios y terceros.		
<b>8</b>	<b>Pruebas, puesta en marcha y documentación final.</b>		
	Pruebas eléctricas, continuidad, aislamiento, puesta a tierra, protecciones y energización.		
	Mediciones de iluminación en campo y validación fotométrica.		
	Planos as built, manuales, garantías, certificaciones, protocolos de prueba y documentación final.		
<b>9</b>	<b>Mantenimiento recurrente, correctivo y capacidad de respuesta.</b>		
	Plan de mantenimiento preventivo y correctivo.		
	Atención de fallas civiles y eléctricas, vandalismo, robo de cables, accidentes y eventos climáticos.		
	Repuestos críticos, cuadrillas, tiempos de respuesta, reportes e indicadores de servicio.		
	Presupuesto de mantenimiento sustentado en el plan propuesto.		
<b>10</b>	<b>Fianzas y pólizas.</b>		
	Fianza de anticipo.		
	Fianza de cumplimiento.		
	Póliza de responsabilidad civil.		
	Otras garantías o coberturas recomendadas por el proveedor.		