



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



PROVINCIA
DE SANTA FE

OBRA: ILUMINACION AP01

**TRAMO: PROG KM 0+000 (ROSARIO) – PROG.
KM 22+000.**

**LEGAJO DE OBRA
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Y TÉCNICAS-LEGALES**

AGOSTO 2021



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

MEMORIA DESCRIPTIVA



OBRA: ILUMINACION AP01- **TRAMO:** PROG KM 0+000 (ROSARIO) – PROG. KM 22+000.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. GENERALIDADES

La presente documentación técnica corresponde al proyecto de iluminación de la **OBRA:** ILUMINACION AP01- **TRAMO:** PROG KM 0+000 (ROSARIO) – PROG. KM 22+000.

Se ha proyectado la iluminación de sendas calzadas de la Autopista Brigadier General Estanislao López denominada AP01 con luminarias en disposición unilateral, en cada sentido de tránsito, con potencia unitaria 37000 lúmenes en una separación que permite uniformidad y nivel luminoso para una vía de estas características. Los valores calculados no son menores a 35 Lux ya depreciados.- Debido al alto tránsito vehicular se evitó disponer sistema de apagado parcial nocturno automático.

2. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA OBRA

- A. **Factibilidad de alimentación de Energía eléctrica:** El presente trámite es de carácter obligatorio para la Contratista quien tendrá a su entero cargo la tramitación ante la EPE Santa Fe a los efectos de identificar los puntos de toma de energía eléctrica para la alimentación total del sistema de iluminación a ejecutar entre progresiva 0+000 y 22+000.
- B. **Construcción de linea de media tensión para alimentación del sistema de iluminacion**
Con el objeto de proveer la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento del sistema de iluminación se ha proyectado el tendido de una linea eléctrica de media tensión a ubicar dentro de la zona de camino de la AP01 por lo cual será propiedad de Vialidad.

Respecto a los cruces con líneas de alta tensión y media tensión se prevé que la instalación pase de ser aérea a subterránea, evitando el problema de separaciones mínimas requeridas. El contratista verificará en el lugar si no es posible la instalación aérea, construyendo ese tramo subterráneo.

Conforme a la Res DPV 598/11 se ha previsto ubicarla a una distancia de 1 m del alambrado linderio lado Este pudiendo cambiar de emplazamiento al Oeste de acuerdo a los obstáculos y arbolado correspondiente en cuyo caso los transformadores que sean alimentados por ese tramo se instalarán de ese lado, teniendo el contratista que prever los alimentadores de baja tensión que crucen la autopista para alimentar los tableros de comando. La caída de cada alimentador de baja tensión no superará el 0.5 %.

Se utilizarán aisladores R23 ANSI 561 aptos 13.2 kV Montaje a rosca, perno diádm. 34.9mm; Conductor aleación de Aluminio 35 mm²; Cruceta central de madera dura MN 100 y postes de eucaliptus h libre 10m.

- **De prog 1+000 a 16+100** la línea de 35 mm²de aleación de Aluminio será sostenida mediante postes de madera de 10.00m de altura separados en vanos de 60 m cada uno.- Poseerá dos (2) seccionadores trifásicos para 13,2 kV de tipo SBC para 600 A. Se proyectaron veintidós (22)



estaciones transformadoras para alimentar los tableros de derivación a los circuitos correspondientes con una separación promedio de 600 m entre cada una de ellas.

- De prog 16+180 a 21+234 La línea será de 35 mm² de aleación de Aluminio, sostenidas mediante postes de madera de 10.00m de altura separados en vanos de 60 m cada uno.- Poseerá Un (1) seccionador trifásico para 13,2 kV de tipo SBC para 600 A.- Se proyectaron nueve (9) estaciones transformadoras para alimentar los tableros de derivación a los circuitos correspondientes con una separación promedio de 600 m entre cada una de ellas.

3. **OBRAS A EJECUTAR**

- Línea aérea Media Tensión Al/Al. 35 mm² s/ postes eucaliptus madera h=10.00 m; entre progresivas 1+000 y 21+234
- Instalación de Transformadores de potencia (13,2 kV/0,400/0,231) 16 KVA, 12 KVA y 10 KVA.
- Columnas metálicas s/PT Nº 4718/1Bis, H=12m; L=2,50m; Luminaria Led tipo Strand RS 240 Led 272W o superior.
- Columnas metálicas de iluminación existentes a repintar reemplazar luminarias s/ necesidad
- Luminarias STRAND 240 LS 272W para iluminación bajo puentes
- BARANDA METÁLICA DE DEFENSA. S/ PT DPV Nº4463/1 y ETP
- GESTION DE FACTIBILIDAD DE ALIMENTACION ANTE LA EPE SANTA FE

4. **PLAZO DE OBRA:** El plazo de obra para la completa terminación de los trabajos se fija en DOCE (12) meses calendarios.
5. **PLAZO DE GARANTIA:** El plazo de obra para la completa terminación de los trabajos se fija en Seis (6) meses calendarios.
6. **PRESUPUESTO OFICIAL:** El Presupuesto Oficial de la obra alcanza el monto de Pesos OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTISEIS MIL (\$ 853.926.000,00).



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

SEÑOR ADQUIRENTE DEL LEGAJO:

Con el fin de facilitar cualquier eventual comunicación con esta firma, sirva brindar de inmediato la siguiente información:

EMPRESA:

Domicilio Real:.....

Código Postal:..... Localidad:

Provincia:.....

Teléfono:.....

REPRESENTANTE EN SANTA FE

Apellido:.....

Nombres:.....

Dirección:.....

Teléfono:

Dirigirse a. Dirección Provincial de Vialidad

Boulevard Muttis N° 880

(3000) Santa Fe

Tel: 0342-4573964/65



FORMULARIO DE PRESENTACION DE PROPUESTA

Sr.

Administrador General de la
Dirección Provincial de Vialidad
SU DESPACHO

La Firma
Que suscribe, de Nacionalidad con domicilio legal en la
Ciudad de Santa Fe (Art 11° del Pliego de Bases y Condiciones Generales) – Calle
..... N°

Habiendo examinado los Planos, Pliegos de Bases y Condiciones, Especificaciones y
Presupuesto Oficial de la Obra:

.....y recogiendo en el lugar los datos necesarios, se compromete a ejecutar dicha obra de
acuerdo a la documentación mas arriba indicada por la suma de PESOS
.....
(\$.....) y en un todo de acuerdo al Detalle de la Propuesta que se adjunta.

Declara que Renuncia al Fuero Federal que pudiera corresponderle en razón de su
Nacionalidad, aceptando para dirimir cualquier cuestión judicial, los Tribunales Ordinarios de la
ciudad de Santa Fe, como así también que conoce la Ley de Obras Públicas de la Provincia de
Santa Fe N° 5188/60 y su Decreto Reglamentario, Leyes, Disposiciones y Especificaciones
concordantes

Se Compromete a mantener esta Oferta por el término de tres (3) meses (Art. 14-Inc 2°)
del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Firma la presente propuesta en carácter de Director Técnico de la Empresa el
Ingeniero..... Inscripto en el
Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de Santa Fe, bajo el Número
.....

Lugar y Fecha

.....
Firma

.....
Firma

PRESENTACION DE PROPUESTAS

La Documentación será presentada en el lugar indicado en los avisos correspondientes, en sobre cerrado y con la siguiente inscripción:

LICITACIÓN PÚBLICA – EXPTE N°DIA:HORA:

SOBRE N° 1 Contendrá:

- 1) Sellado Provincial de Ley.
- 2) Garantía de la Propuesta.
- 3) Recibo que acredite haber adquirido la documentación de la Licitación con suficiente anticipación.
- 4) Certificado habilitante del Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe – ELECTROMECANICA – COMUNICACIONES Y ELECTRONICA Código 200
- 5) Constancia de Cumplimiento Fiscal extendida por la Administración Provincial de Impuestos (s/Resolución General N° 019 - 20/10/2011 - API). La misma se obtiene con clave fiscal a través del sitio de Internet www.santafe.gov.ar, ingresando a : Impuestos – Impuesto sobre los Ingresos Brutos – Constancia de Cumplimiento Fiscal – Consulta.”
- 6) Declaración firmada por el Proponente y su Director Técnico de “conocimiento del lugar” y de las condiciones en que se efectuará la obra.
- 7) Nómina de obras realizadas.
- 8) Nómina de equipos propios y a adquirir.
- 9) Referencias Técnicas del Representante que se propone y número de inscripción en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de Santa Fe.
- 10) Declaración Jurada firmada por el Proponente y su Director Técnico de conocer el “PLIEGO DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS” y “PLIEGO DE PLANOS TIPOS PARA PROYECTO DE CAMINOS”

SOBRE N° 2 Contendrá:

- 1) Las Propuestas con que el interesado se presenta a la Licitación Pública debidamente firmada por el Proponente y su Director Técnico, discriminada en los diversos Items que la componen en cantidades y precios unitarios. Se recuerda que tal Propuesta debe presentarse indefectiblemente en el “Detalle de la Propuesta” adjunto.
- 2) Los Análisis de Precios en triplicado, de los Items que componen la Propuesta o Presupuesto que la presente.
- 3) Plan de Trabajos e Inversiones.

Acompañará además, el Pliego adquirido y la documentación completa del Proyecto correspondiente a su Propuesta, debidamente firmado o inicialado en todas sus hojas por el Proponente y su Director Técnico.



OBRA: ILUMINACION AP0-1
TRAMO: Prog Km 0+000 (Rosario) – Prog. Km 22+000).

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		Importe (\$)
			Número	Letras	
ÍTEM N° 1 <i>Movilización de obras. Disponibilidad de Equipos, Obrador y Campamento del Contratista.</i>	GI	1.00			
ÍTEM N° 2 <i>Instalación de Transformadores de potencia 13,2 kV/0,400/0,231. Incluye ejecución, Materiales y Transportes</i>	U	11.00			
a) 10kVA	U	27.00			
b) 12kVA	U	2.00			
c) 16kVA	U				
ÍTEM N° 3 <i>Columnas metálicas s/PT N° 4718/1Bis, H=12m; L=2,50m; Luminaria Led tipo Strand RS 240 Led 272W o superior, Incluye materiales y transporte.</i>	U	1020.00			
ÍTEM N° 4 <i>Luminarias STRAND 240 LS 272W para Iluminación bajo puentes Incluye materiales y transporte.</i>	U	30.00			
ÍTEM N° 5 <i>Re pintado y reparaciones necesarias para puesta en valor de instalacion existente. Incluye materiales y transporte.</i>	U				
a) Entre Prog. 0+400 - 1+000	U				
b) Entre Prog. 3+000 - 3+200	U				
c) Entre Prog. 4+100 - 4+700	U				
d) Entre Prog. 6+800 - 8+800	U				
e) Entre Prog. 13+300 -14+000	U				
f) Entre Prog. 18+100 -18+800	U				
g) Entre Prog. 20+700 -22+000	U	340.00			
ÍTEM N° 6 <i>Línea aérea Media Tensión Al/Al. 35 mm² para alimentación de circuito de iluminación A ejecutar</i>	m				
a) Entre Prog. 1+000 - 16+100	m				
b) Entre Prog. 16+200 - 22+000	m				
Conexiones a la linea de 13.2 Kv	m	71440.00			
ÍTEM N° 7 <i>BARANDA METÁLICA DE DEFENSA . S/ PT DPV N°4463/1 y ETP .- Incluye materiales y transporte.</i>	m	25000.00			
ÍTEM N° 8 <i>GESTION DE FACTIBILIDAD DE ALIMENTACION ANTE LA EPE SANTA FE. Incluye materiales y transporte.</i>	GI	1.00			



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

**ARTÍCULO N°1: Objeto**

La Dirección Provincial de Vialidad realiza la convocatoria a licitación pública de oferentes para cotizar la ejecución de la **OBRA**: ILUMINACION AP0-1, **TRAMO**: Prog Km 1 0+000 (Rosario) – Prog. Km 22+000.

ARTÍCULO N°2: Incripción en el registro de licitadores y capacidad necesaria

Los proponentes deberán presentar certificado habilitante o de actualización emitida por el Registro de Licitadores del Ministerio de Obras Públicas y Vivienda de la Provincia de Santa Fe; dejándose constancia que previo a la adjudicación los Oferentes deberán cumplimentar con los trámites iniciados y establecida en los Pliegos según Resolución N°055/95 del M. O. S. P. y V. conforme al siguiente detalle:

Presupuesto oficial: **PESOS OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTISEIS MIL CON CERO CENTAVOS (\$ 853.926.000,00).**

Plazo de la Obra: 12 (Doce) meses

Especialidad: ELECTROMECANICA – COMUNICACIONES Y ELECTRONICA
Código 200

En el caso de Uniones Transitorias de Empresas, serán de aplicación las Normas del Registro de Licitadores vigentes a la fecha de Licitación.

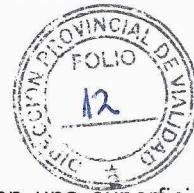
A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad mínima de contratación anual deberá ser de Pesos: **PESOS OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTISEIS MIL CON CERO CENTAVOS (\$ 853.926.000,00).**

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad Técnica de contratación en la especialidad Código 200 deberá ser de **PESOS OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTISEIS MIL CON CERO CENTAVOS (\$ 853.926.000,00).**

OBSERVACIONES: En caso de que la Oferta sea presentada por DOS (2) o mas firmas oferentes en U.T., la CAPACIDAD TECNICA DE CONTRATACION POR ESPECIALIDAD Y SU CAPACIDAD DE CONTRATACION resultara de la suma ponderada de las capacidades individuales de cada una de las empresas de acuerdo al porcentaje de participación de cada una de ellas en la U.T., en ningún caso el monto resultante podrá superar su CAPACIDAD TECNICA y/o su CAPACIDAD DE CONTRATACION respectivamente.

ARTÍCULO N°3: Oficinas y campamentos de la Contratista - Vivienda para el personal de la Inspección de Obra

La Contratista queda obligada a construir o alquilar vivienda (s) para el personal de Inspección de Obra, ubicada dentro de la zona de la obra. La (s) vivienda (s) deberá (n) constar

**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**

de 3 (tres) o más ambientes, baño y cocina desarrollados en una superficie mínima de 90 (noventa) metros cuadrados.

La altura mínima de los ambientes será de 2,80 m, la superficie útil de puertas y ventanas será de 1/8 de la superficie de cada ambiente, la tercera parte de la superficie de puertas y ventanas deberá proveer ventilación. El baño y la cocina deberán contar con las instalaciones completas. Además la Contratista proveerá la cantidad de mesas, sillas y todo otro mueble o elementos necesarios acorde con las necesidades que exija la Inspección de Obra.

En todos los casos la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra los locales que ofrece debiendo atender las observaciones que éste le haga a su capacidad, ubicación y condiciones generales. La (s) vivienda (s) será (n) entregada (s) por la Contratista a la Inspección de Obra al efectuarse el replanteo de la obra.

La aceptación por parte de la Dirección Provincial de Vialidad de las instalaciones correspondientes, citadas precedentemente, no exime a la Contratista de la obligación de ampliarlos o modificarlos de acuerdo con las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución. Si la Contratista no cumpliera satisfactoriamente con el apartado anterior, la Inspección de Obra alquilará o construirá la vivienda descontándose de los haberes de la Contratista las sumas que corresponden. Si la (s) vivienda (s) para la Inspección de Obra fuera (n) construida (s) por la Contratista, quedará de propiedad de este último, una vez finalizada la totalidad de las obras.

ARTÍCULO N°4: Plazo de ejecución de las obras

El plazo total para ejecución de las obras es de 12 (Doce) meses calendarios contados a partir del Acta de Iniciación de los trabajos, quedando en consecuencia anulado el artículo N°65 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Serán causales para la ampliación del mencionado plazo las previstas en el artículo N°48 del Pliego de Bases y Condiciones Generales, con la aclaración expresa que las lluvias ordinarias no están comprendidas dentro de las causales indicadas en el inciso c).

ARTÍCULO N°5: Movilidad a cargo de la Contratista

La Contratista deberá proveer a la Dirección Provincial de Vialidad, con anterioridad a la firma del Acta de Iniciación de los trabajos, 2 (dos) movilidades de 2500 cm³ de cilindrada mínima, equipada con todos los elementos de seguridad reglamentarios y doble air-bag, y de un modelo 2020 – 2021.- Los vehículos serán recepcionados, previa conformidad de la Repartición, en las oficinas sitas en Boulevard Muttis 880 de la ciudad de Santa Fe al momento de la firma del Acta de Iniciación de los trabajos, estando afectados en forma exclusiva para uso de personal de la D.P.V

Estarán a cargo del Contratista los gastos derivados de: póliza de seguro total, patente, repuestos, neumáticos, combustibles, lubricantes, reparaciones de todo tipo incluyendo mano de obra y repuestos, servicios de lavado de las unidades y todos los gastos derivados de su utilización. Si los automotores sufrieran desperfectos que obligaran a ponerlo fuera de servicio por un período mayor de cinco (5) días corridos o en caso de accidente o robo, el Contratista deberá proveer movilidades similares dentro de los cinco (5) días hábiles de vencido dicho plazo.

Cuando por causas imputables a la Contratista, éste no proveyera las movilidades que está obligada, dará lugar a la aplicación de una multa de pesos veinte mil (\$ 20.000) por cada día corrido y por cada movilidad en que no provea la misma.



Para resolver cualquier situación que pudiera presentarse derivada de accidentes, incendios, hurtos, etc. ocurridos al vehículo, se aplicarán las disposiciones del Código Civil Y Comercial (artículo N°1533 y siguientes) relacionados al contrato gratuito de uso.

El presente Artículo deja sin efecto el artículo N°60 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

ARTÍCULO N°6: Local para la Inspección de Obra

Con anterioridad a la firma del Acta de Iniciación de los Trabajos, la Contratista deberá proveer el Local o los locales necesarios para el funcionamiento de la Inspección y Oficina de su Personal, que reúnan condiciones mínimas de higiene y habitabilidad.

Dichos locales, que estarán sujetos a la aprobación de la Inspección, reunirán los siguientes requisitos:

- a) Oficina de la Inspección: Superficie cubierta mínima: 45 m2.
- b) Laboratorio de Campaña: Superficie cubierta mínima: 25 m2.

Cuando los locales a) y b) sean independientes, cada uno contará con instalación sanitaria.

Para el funcionamiento de la Oficina de Inspección, deberán proveerse los siguientes elementos: dos escritorios, un mueble biblioteca, dos mesas, seis sillas, estufas, ventiladores, un aparato de aire acondicionado de 3.800 frigorías, una heladera de 7 pies cúbicos como mínimo, como así también, cuaderno, papel borrador, tinta lápices, bolígrafos, etc.

Deberá instalarse 2 (dos) Equipos de Computación, cuyas características mínimas serán las siguientes:

- ◆ Procesador Intel Core i3-8100 (6M CACHE 3.6GHZ 4CORE) 65W
- ◆ Almacenamiento 1TB HD 7200RPM 3.5
- ◆ Monitor Color LCD 19".
- ◆ DVD Lector-Grabador incorporado.
- ◆ Impresora chorro de tinta ó Laser
- ◆ 6 Puertos USB.
- ◆ 3 Dispositivos de almacenamiento masivo (pendrive) de 32Gb mínimo.

Cada equipo deberá contar con la correspondiente fuente reguladora de voltaje.

El Software mínimo requerido será:

- ◆ Windows 10 ó Superior
- ◆ Autocad 2014 ó superior
- ◆ Microsoft Office 2013 ó superior

Además, deberán suministrarse, con carácter definitivo, otros dos (2) equipos de computación y una impresora multifunción para la Dirección General de Proyectos.- Cada uno de los equipos debe cumplir las siguientes características:

Carácterísticas PC:

Sistema operativo original: Windows 10 – 64 bit

Procesador: Intel Core i7 novena generación o superior,

Placa Madre asus o gigabyte, Memoria Ram 16gb como minimo, Disco ssd 1TB, Placa aceleradora vga pcie x 16 con 2 gb de memoria ddr5 de uso exclusivo de la placa de video, gabinete con teclado, visor LCD 19" y mouse

**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**

Tarjeta gráfica para modelado en Civil CAD 3D: 4 GB de GPU con 106 GB/s de ancho de banda y compatibilidad con DirectX 11). Resolución monitor: 1920 x 1080 (Full HD)

El Software mínimo requerido será:

- ◆ Windows 10 ó Superior con licencia original TIEMPO ILIMITADO
- ◆ Dos (2) licencias originales con software instalado Civil Autocad 2020 (Autodesk) ó superior TIEMPO ILIMITADO
- ◆ Microsoft Office 2010 ó superior

La Dirección de Estudios y Proyectos se reserva derecho de exigir a la Contratista, la provisión de cualquier otro elemento para lograr un eficiente y cómodo desarrollo de los trabajos.

Los locales deberán contar con luz eléctrica.- Será también por cuenta de la Contratista, el Ayudante de Inspección que tendrá a su cargo el cuidado, limpieza y conservación de los locales y de los elementos de trabajo. El costo de todo aquello que este artículo prevé, no estará sujeto a reintegro y debe considerárselo dentro de los gastos generales de la Propuesta.

El laboratorio contará con una pileta de agua corriente, mesas, sillas, y estantería, cuyo número y característica indicará la Inspección.

Los elementos provistos para el funcionamiento de la oficina de la Inspección serán restituidos a la Contratista en el estado en que se encuentren en oportunidad de llevarse a cabo la Recepción Provisoria de la Obra.

ARTÍCULO N°7: Provisión de vivienda para el personal de la Inspección de Obra con su grupo familiar (NO APLICA EN ESTA OBRA)**ARTÍCULO N°8: Instrumental topográfico a cargo de la Contratista**

La Contratista deberá suministrar en el momento de la firma del acta de iniciación de los trabajos el instrumental que se indica más abajo, el que será devuelto en oportunidad de practicarse la recepción definitiva de la obra.

El detalle de este instrumental es el siguiente:

- 2 - Niveles Ópticos, con tornillo de elevación ó automáticos.
- 2 - Cinta de Acero de 50 mts.
- 2 - Cinta de Acero de 25 mts.
- 2 - Miras extensibles - longitud 4 mts.
- 1 - Escuadra Óptica de 180°.
- 10 - Jalones de 1,50 m. de longitud, metálicos enchufables.
- 1 - Juego de fichas de acero.
- 1 - Estación total, cuyas características mínimas son:
 - Teclado alfanumérico expandido y tecla de navegación;
 - Sistema operativo Windows CE;
 - Idioma castellano;
 - Lectura angular: 1" — Precisión angular: 5";
 - Precisión de distancia: 2mm ± 2ppm;
 - Aumento del anteojos: 30x;
 - Doble compensador automático de ejes;

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

- Plomada láser;
- Base desmontable para método de centrado forzoso;
- Alcance máximo para un solo prisma: 4000m
- Memoria interna para almacenamiento de 10.000 puntos;
- Comunicación de datos a PC: USB, mini USB y/o Tarjeta Compact Flash;
- 2 Baterías recargables de NiMh de alto poder 12 horas de autonomía;
- 1 funda de transporte de la E. T. y para lluvia, 1 cargador de baterías, prisma triple, bastón de 2m con nivel esférico y funda de transporte, cable de comunicación a PC, 1 Prisma circular con portaprisma y señal de puntería;
- Manual de empleo en castellano
- Un CD con software para Obras Viales y descarga de datos, con su licencia correspondiente
- ◆ 2 - Radio transmisores de alcance mínimo 2.5 Km ó teléfonos celulares.

Los gastos de mantenimiento en concepto de reposiciones y reparaciones serán por cuenta de la Contratista.

ARTÍCULO N°9: Instrumental de laboratorio de campaña a cargo de la Contratista

La Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra, en el momento de la firma del Acta de Replanteo de los Trabajos, el instrumental de Laboratorio de Campaña, compuesto de los elementos que, para cada Tipo de Obra, se indican en el apartado "Laboratorio de Campaña" del PUCET y aquellos que exija el Pliego para la buena marcha de la obra.

Este instrumental deberá recibir la aprobación de la Inspección.

Los gastos de mantenimiento y en concepto de reposiciones serán por cuenta de la Contratista.

Todos los elementos citados serán devueltos a la Contratista al término de la obra, en el estado en que se encuentren.

La Contratista facilitará al Laboratorio de la Inspección un técnico especializado en Obras Viales, o personal idóneo en el tema, el que estará en funciones hasta la terminación de las obras, debiendo además, tener permanentemente en Obra, una persona capacitada para efectuar los ensayos e interpretar los realizados por el Laboratorio de la Dirección Provincial de Vialidad.

Deberá proveer, con carácter definitivo a la Dirección General de Proyectos un medidor digital de espesor

1. Un equipo de medición de espesores de acero por ultrasonido SCHWYZ SC 118 o superior con las siguientes características:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

- Diseñado para medir espesores de pared por ultrasonido en aquellos lugares donde se dificulta el uso de instrumentos convencionales.
- Aplicable a una gran variedad de materiales (metales, plásticos, vidrios, etc).
- Rango de Medición 1,2~225mm.
- Apreciación: 0,1mm.
- Precisión: $\pm (0,5\% n + 0,1)$.
- Mínimo diámetro en tubos de acero: Ø15mm x 2mm de espesor de pared (Puede variar según el transductor utilizado).
- Velocidad de sonido ajustable: 500-9000m/s.
- Memoria de la velocidad de sonido de 11 diferentes materiales.
- Unidad de lectura seleccionable (milímetro ó Pulgada).
- Salida de datos RS232C.
- Incluye transductor de 5MHz.
- Bloque patrón embutido de 5mm de espesor, para su control y calibración.
- Provisto con maletín de transporte y gel acoplante.
- Condiciones de operación: 0~50°C / 10~90% RH.
- Alimentación: 4 Baterías 1.5V AAA (incluidas).
- Dimensiones: 121x63x30mm.
- Peso: 165 gramos (sin baterías).

Un equipo de medición de espesores de recubrimiento de pintura SCHWYZ SC 117 o superior con las siguientes características:

- Permite la medición del espesor de recubrimientos no magnéticos sobre base ferrosa y de recubrimientos no conductivos sobre base no ferrosa.
- Display LCD, altura de dígito 10mm..
- Fácil puesta en cero y calibración.
- **Capacidad de medición:** 0-1250 μ m.
- **División mínima:**
0,1 μ m (para lecturas < de 100 μ m)
1 μ m (>100 μ m).
- Unidad de lectura seleccionable (μ m ó mils).
- Incluye 4 galgas de PVC para su control y puesta en cero.
- Sensor separado mediante cable de un metro de longitud.
- Alimentación: 4 baterías AAA (incluidas).
- Provisto en maletín de transporte.

Dos (2) equipos LUXOMETROS digital tipo Fluke 941 o superior 99 registros en display, data logger 16000 registros, interfaz USB, display de 4000 cuentas, velocidad de muestro 1.5 /seg, rango automático 0-400.000 lux, exactitud $\pm 5\%$, mayor resolución 0.1lux/FC, indicación Lux y Candelas, retención del valor leído, autoapagado para ahorro batería.

ARTÍCULO N°10: Documentación a adquirir por la Contratista

Para esta Obra rigen, el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998), el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017), el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017), el Pliego de



Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Curado con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017) Y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Mezcla de Arena Asfalto en Caliente y Semicaliente de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017).

ARTÍCULO N°11: Régimen legal

La licitación y Contratación de las Obras a Ejecutar se efectuarán de conformidad con las disposiciones del presente Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales y la documentación anexa. En caso de contradicción entre los diversos elementos que la integran, se establece el siguiente orden de prelación:

- 1) Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales.
- 2) Planos Especiales de la Obra, Especificaciones Técnicas Complementarias, Cómputos métricos.
- 3) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad Edición 1998 y Edición 2017.
- 4) Pliego de Bases y Condiciones Generales del Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas de la Dirección Provincial de Vialidad, edición 1977.

En todo lo que no estuviera previsto en los 4 (cuatro) puntos anteriores se atenderá a lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas N° 5188 y sus Decretos Reglamentarios.

ARTÍCULO N°12: Fianza

La Contratista deberá presentar una fianza que garantice el mantenimiento de la Propuesta por un importe del 1% del monto del Presupuesto Oficial de la Obra (artículo N°26- Ley 5188).

Modificase el artículo N°13 - punto N°1 - inciso e) del Pliego Único De Condiciones Y Especificaciones Técnicas, el que quedará redactado de la siguiente manera: e) Fianza mediante Póliza de Seguro, extendida de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Seguros de la Nación, por Compañía reconocida por la misma - resolución N° 1435 del 23/08/82.

ARTÍCULO N°13: Antecedentes y equipos

A) Antecedentes técnicos

Sin perjuicio de lo dispuesto por el capítulo I - artículo N°3 del PUCET, las firmas proponentes deberán demostrar una idoneidad que resulte satisfactoria a juicio de la Comisión de Evaluación. Para ello, los proponentes deberán presentar un detalle certificado de las obras que han ejecutado a su cargo, que resulten similares a la que se licita.

Deberán haber ejecutado por lo menos una obra de iluminación de rutas nacionales, provinciales o autopistas y haber ejecutado un tendido de media tensión de 13.3 Kv por una distancia mínima de 40.000m respectivamente. Si no cumple estos requisitos la Oferente no será considerada la propuesta. En todos los antecedentes debe acreditarse obra totalmente ejecutada y con recepción definitiva del organismo nacional y/o provincial que lo recibió

B) Equipos