



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 49-s

TRAMO: SAN JORGE - LAS PETACAS

**SECCION: KM 5+737,19 – KM 31+390,70
(LAS PETACAS)**

SEGUNDA ETAPA

TOMO I

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

AGOSTO 2021



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

MEMORIA DESCRIPTIVA

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIARI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CURSTE

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N°49-s

TRAMO: Km 5+737.19 (San Jorge) - Km 31+390.70 (Las Petacas)

Segunda Etapa

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente documentación refiere a la ejecución de la pavimentación con concreto asfáltico modificado en la Ruta Provincial N° 49-s, en el tramo comprendido entre las localidades de San Jorge y Las Petacas, con un desarrollo de aproximadamente 25.653 metros.

UBICACIÓN Y ASPECTOS GENERALES

El tramo a intervenir inicia su recorrido sobre la traza actual de la Ruta Provincial N° 49-s (prog. de inicio 5+737.19) coincidente con el fin del tramo correspondiente a la Etapa I, actualmente en construcción, ubicado a 1320 m al Oeste de la Avenida Libertad de la localidad de San Jorge, Departamento San Martín, resolviendo la intersección actual mediante una rotonda moderna, a partir de la cual el tramo se desarrolla en sentido Este - Oeste. En coincidencia con el trazado actual, llegando a la intersección con la ruta provincial 20 (prog. 27+683.53); donde se produce un cruce ferroviario con paso a nivel, continuando el trazado en dirección Norte hasta empalmar con el pavimento existente en Prog. 31+390.70, en la localidad de Las Petacas.

TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO

En prog. 5+737.19 (inicio) se proyectó una Rotonda Moderna.- Desde allí hasta la y prog. 14+460 se realizará un desplazamiento del eje de proyecto respecto al eje de estudio de 3,50m hacia la derecha (N-E) debido a la existencia de un canal lateral secundario del canal principal San Jorge; en este tramo se producirá un corrimiento del alambrado derecho generando un ancho de zona de camino de 50m, además la banquina izquierda será de 3,50m de ancho con baranda metálica de defensa. Desde prog. 14+460 en adelante se mantendrá la coincidencia entre ejes; y, el corrimiento de alambrados será a ambos lados de la calzada a 25m del eje de proyecto, además de ejecutará el corrimiento de la línea eléctrica existente sobre el alambrado izquierdo desde el inicio hasta la prog. 24+785.

Entre prog. 20+700 y prog. 23+400 se producirá una curva y contracurva sobre las que se prevén accesos a caminos comunales existentes.

Al llegar a la Ruta Provincial N° 20 se proyectó un cruce a nivel del F.F.C.C. existente (actualmente fuera de servicio) de acuerdo a las especificaciones SETOP 7/81; continuando con la obra, al Oeste de la vía

Hoja 1

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

férrea se mantendrán los alambrados existentes y se expropiará en un ancho de 50 a 60 metros a lo largo de los últimos 3.700m.

Se proyectó una intersección con la RPN° 20 que permite girar hacia el Norte finalizando en coincidencia con el pavimento existente en la localidad de Las Petacas ubicado a unos 3700 m al Norte de dicha intersección.

DISEÑO ESTRUCTURAL

Para la rotonda moderna se ejecutará el siguiente diseño estructural:

- PAVIMENTO DE HORMIGÓN SIMPLE (Hormigón Clase H-35, s/ CIRSOC 201:2005) Espesor: 30 cm.-
- BASE DE HORMIGÓN SIMPLE (Hormigón Clase H-8, s/ CIRSOC 201:1984) Espesor: 10 cm.-

Entre prog. 5+737,19 (rotonda) y el final de la Obra 31+390,70 (Las Petacas) se ejecutará:

- Carpeta de Concreto Asfáltico en Caliente. (Asfalto modificado AM3 s / ETP) de 6cm de espesor y 7,30m de ancho según ETP.
- Riego de liga con CRRM a razón de 0.5l/m² en 7,30m de ancho según ETP.
- Capa antirreflejo Arena - Asfalto em 2cm de espesor en 7,50m de ancho según ETP.
- Riego de curado con emulsión catiónica tipo CL-0 a razón de 0,0008 m³/m² según ETP.
- Estabilizado granular cementado de 0,16 m de espesor y 7,50 m de ancho según ETP
- Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo CL-0 a razón de 0,0012 m³/m² en 7,90 m ancho según ETP
- Subbase de Suelo Cal en un espesor de 0,20 m y 7,90 m de ancho
- Subrasante mejorada con cal de 30 cm de espesor y 8,30 m de ancho según ETP, Suelo cal de 0,20 m de espesor y 7,90 m de ancho según ETP,
- Escarificado y recompactación de la base de asiento, Excavación y apertura de caja

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

DRENAJE

Se respeta el Plan Director Provincial de manejo de los excesos hídricos Pluviales correspondientes a la cuenca del canal San Jorge.- Para las cunetas laterales, se prevé, en general, mantener pendientes y sentidos de escurrimiento.

Las mismas tendrán un ancho mínimo de solera de tres metros excepto donde no pudieran realizarse modificaciones.

Se proyectaron alcantarillas transversales y laterales para garantizar el normal escurrimiento de los excesos hídricos pluviales conforme a la configuración natural del terreno.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR

- Desbosque, destronque, limpieza del terreno,
- Retiro de alambrados y tranqueras,
- Demolicion y retiro de Alcantarillas existentes a demoler
- Construcción de alcantarillas tipo A1, Tipo As y caño con cabezales de hormigón armado
- Cordón embutido Tipo F borde pavimento,
- Señalización Horizontal y Vertical, Cordón separador: sección transversal (s/esp.SETOP 7/81),
- Construcción de alambrados S/P 2284 y 2284/1 y Tranqueras Tipo B
- Colocación de barandas metálicas para de defensa,
- Traslado de línea eléctrica, Casilla para contadores de tránsito,
- Mensuras y subdivisiones a Cargo de la Contratista.
- Iluminacion de rotonda en San Jorge y recambio de luminarias SAP a LED en Las Petacas
- Demolicion de edificación existente
- Demolicion y reconstrucción de hechos existentes.

PLAZO DE OBRAS

El plazo para la completa terminación de los trabajos se fija en QUINCE (15) meses calendarios.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

PLAZO DE GARANTÍA

Se fija en SEIS (6) meses calendario, estando a cargo del contratista en ese lapso, la conservación de la obra.

PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial de la obra, asciende a la suma de PESOS: El Presupuesto Oficial de la obra, asciende a la suma de PESOS: MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS UN MIL TRESCIENTOS NUEVE CON CUARENTA Y NUEVE CENTAVOS (\$ 1574.201.309,49)



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIATTI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL QUE ESTE



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



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

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIAM
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTATICA
DEL ORIGINAL CONSTE



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



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

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIATTI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

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 – ESPECIALIDAD – VIAL – CODIGO 400.
- 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: RUTA PROVINCIAL N° 49-s
TRAMO: Km 5+737,19 (San Jorge) - Km 31+390,70 (Las Petacas)

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NUMERO	LETRAS	
ITEM N° 1 Movilización de obras. Disponibilidad de Equipos, Obrero y Campamento del Contratista.	Gl	1.00			
ITEM N° 2 Desbosque destronque y limpieza del terreno. Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 Rotonda moderna (Incluye materiales y transporte)	Ha	82.00			
ITEM N° 3 Alcantarillas existentes a demoler y retirar. Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 Rotonda moderna	N°	76.00			
ITEM N° 4 Terraplenes, con suelo de extracción lateral y/o yacimientos. (a proveer por el Contratista). Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 Rotonda moderna	m3	315534.00			
ITEM N° 5 Excavación y apertura de caja. Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 Rotonda moderna	m3	2933.00			
ITEM N° 6 Subrasante mejorada con cal. En 0.30m de espesor En 8.30m de ancho Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 En zona de accesos en curvas y F.F.C.C. (Incluye materiales y transporte)	m3	70707.00			
ITEM N° 7 Subbase de suelo-cal. En 0.20m de espesor En 7.90m de ancho (Contratista) Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 En zona de accesos en curvas y F.F.C.C. (Incluye materiales y transporte)	m3	44820.00			
ITEM N° 8 Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo CL-0 a razón de 0,0012 m3/m2 según ETP. En 7.90m de ancho Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 En zona de accesos en curvas y F.F.C.C. (Incluye materiales y transporte)	m2	224100.00			
ITEM N° 9 Base de estabilizado Granular. En 0.16m de espesor En 7.50m de ancho Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 En zona de accesos en curvas y F.F.C.C. (Incluye materiales y transporte)	m3	34004.00			

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLO S.A. CIA. S.
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL. COMPETE

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 49-s
TRAMO: Km 5+737,19 (San Jorge) - Km 31+390.70 (Las Petacas)

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NÚMERO	LETRAS	
ITEM N° 10 Riego de curado con emulsión catiónica tipo CL-0 a razón de 0,0008 m3/m2 según ETP. En 7.50m de ancho Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 En zona de accesos en curvas y F.F.C.C. (Incluye materiales y transporte)	m2	212520.00			
ITEM N° 11 Capa antirreflejo Arena - Asfalto em 2cm de espesor según ETP. En 7.50m de ancho Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 En zona de accesos en curvas y F.F.C.C. (Incluye materiales y transporte)	m2	212520.00			
ITEM N° 12 Riego de liga con CRRM a razón de 0.5l/m2 según ETP. En 7.30m de ancho Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 En zona de accesos en curvas y F.F.C.C. (Incluye materiales y transporte)	m2	206739.51			
ITEM N° 13 Carpeta de Concreto Asfáltico en Caliente. (Asfalto modificado AM3 s / ETP) En 0.06m de espesor En 7.30m de ancho Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 En zona de accesos en curvas y F.F.C.C. (Incluye materiales y transporte)	m2	206739.51			
ITEM N° 14 Base de Hormigón Simple. Rotonda moderna. Hormigón Clase H-8, s/ CIRSOC 201:1984. Espesor 10 cm. Incluye materiales y transporte.	m2	10440.00			
ITEM N° 15 Pavimento de Hormigón Simple. Rotonda moderna. Hormigón Clase H-35, s/ CIRSOC 201:2005. Espesor 30 cm. Incluye materiales y transporte.	m2	9569.45			
ITEM N° 16 Construcción de banquetas de suelo vegetal c/tapiz vegetal. En 3,00m de ancho y 0,15m de espesor. Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 Rotonda moderna. (Incluye material y transporte).	m2	171198.86			
ITEM N° 17 A) Edificación existente a Demoler Prog 18+360 B) Demolición y reconstrucción de tapial existente Prog 26+900	Gl	1.00			
	Gl	1.00			
ITEM N° 18 Cordón integral tipo "C". (s/ P.T. 4176/3 y Detalles de Proyecto). Rotonda moderna. a) Altura constante. (Incluye materiales y transporte)	m	803.00			
b) Altura variable. (Incluye materiales y transporte)	m	249.00			

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 49-s
TRAMO: Km 5+737,19 (San Jorge) - Km 31+390.70 (Las Petacas)

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NÚMERO	LETRAS	
ITEM N° 19 Rotonda moderna. Relleno de isletas con suelo vegetal compactado y tapiz vegetal. Espesor 15 cm. (Incluye materiales y transporte)	m2	2436.00			
ITEM N° 20 Excavación para obras de arte. Alcantarillas Tipo A1 y A2 según Planos Tipo N° 3557/A/B-bis, 3805/A/1bis y 3805/B/1A; y para cabezales de alcantarillas laterales s/PTN° 4140/bis. Rotonda moderna. Alcantarilla transversal Tipo E S/Plano Tipo 4140/9.	m3	2024.00			
ITEM N° 21 Hormigón Tipo H-30. Alcantarillas Tipo A1 y A2 según Planos Tipo N° 3557/A/B-bis, 3805/A/1bis y 3805/B/1A; y para cabezales de alcantarillas laterales s/PTN° 4140/bis. Rotonda moderna. Alcantarilla transversal Tipo E S/Plano Tipo 4140/9. (Incluye materiales y transporte)	m3	1365.00			
ITEM N° 22 Hormigón Tipo H-25. Alcantarillas tipo A1 y A2 según Planos Tipo N° 3557/A/B-bis, 3805/A/1bis y 3805/B/1A. (Incluye materiales y transporte)	m3	256.00			
ITEM N° 23 Hormigón Tipo H-17. Alcantarillas tipo A1 y A2 según Planos Tipo N° 3557/A/B-bis, 3805/A/1bis y 3805/B/1A. Rotonda moderna. Alcantarilla transversal Tipo E S/Plano Tipo 4140/9. (Incluye materiales y transporte)	m3	119.00			
ITEM N° 24 Acero Tipo ADN 420. Alcantarillas Tipo A1 y A2 según Planos Tipo N° 3557/A/B-bis, 3805/A/1bis y 3805/B/1A; y para cabezales de alcantarillas laterales s/PTN° 4140/bis. Rotonda moderna. Alcantarilla transversal Tipo E S/Plano Tipo 4140/9. (Incluye materiales y transporte)	Tn	95.00			
ITEM N° 25 Construcción de Alcantarillas laterales de caños de H° A° con cabezales in situ. Según Plano Tipo N° 8508 (caños de H° A°) y s/PTN° 4140/bis (cabezales). (Incluye materiales, su transporte, excavación y toma de juntas).-					
a) Clase I Ø 1,00m	m	292.00			
b) Clase I Ø 0,80m	m	62.00			
c) Clase II Ø 1,00m	m	102.00			
d) Clase II Ø 0,80m	m	35.00			
e) Clase III Ø 1,00m (Rotonda moderna)	m	25.00			

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 49-s
TRAMO: Km 5+737,19 (San Jorge) - Km 31+390.70 (Las Petacas)

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NÚMERO	LETRAS	
ITEM N° 26 Señalización Horizontal espesor 3mm. (Incluye materiales y transporte). Entre Prog. 5+737,19 y 31+390,70 En rotonda moderna	m2	614.00			
ITEM N° 27 Señalización Horizontal espesor 1,5mm. (Incluye materiales y transporte). Entre Prog. 5+750 y 31+390,70 En rotonda moderna	m2	15130.00			
ITEM N° 28 Señalización vertical. (Incluye materiales y transporte). Entre Prog. 5+750 y 31+390,70 En rotonda moderna	m2	95.56			
ITEM N° 29 Cordón separador: sección transversal (s/esp.SETOP 7/81)	Gl	1.00			
ITEM N° 30 Retiro de alambrados y tranqueras. En zona de rotonda moderna	m	33009.00			
ITEM N° 31 Construcción de alambrados S/P 2284 y 2284/1. En zona de rotonda moderna	m	42311.00			
ITEM N° 32 Cordón embutido Tipo F borde pavimento. (Incluye material y transporte) s/ Plano tipo N°4176/3.	m	1312.00			
ITEM N° 33 Tranqueras Tipo B a construir. (Incluye material y transporte) s/ Plano tipo N° 438/bis	N°	23.00			
ITEM N° 34 Señalamiento vertical kilométrico.	N°	25.00			
ITEM N° 35 Señalización vertical de alcantarillas transversales. Según Plano Tipo N° 8504. (Incluye materiales y transporte).	N°	84.00			
ITEM N° 36 Marcadores reflectivos elevados de pavimento. Rotonda moderna. (Incluye materiales y transporte). a) Captafaros o Tachas a Una Cara, reflexivo color Amarillo, distanciados cada 2,00m. b) Captafaros o Tachas a Una Cara, reflexivo color Blanco, distanciados cada 6,00m. c) Captafaros o Tachas a Dos Caras, reflexivo color Blanco, distanciados c/ 12,00m.	N°	25.00			
	N°	216.00			
	N°	28.00			
ITEM N° 37 Baranda metálica cincada de defensa. Postes tipo Pesado, Espesor=3.2mm.	m	11138.00			

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIA"
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL. COMPTE
DEL ORIGINAL.

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 49-s
TRAMO: Km 5+737,19 (San Jorge) - Km 31+390.70 (Las Petacas)

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NÚMERO	LETRAS	
ITEM N° 38 Iluminación LED a ejecutar. (Incluye materiales y transporte) a) Rotonda moderna. Columnas metálicas "Brazo Doble" s/P.T. 4718/1-bis; H=12,00 m, L=2,50 m.	N°	10.00			
b) Columnas metálicas "Brazo Simple" s/P.T. 4718/1-bis; H=12,00 m, L=2,50 m.	N°	54.00			
c) Retiro y Reemplazo de luminarias existentes por LED tipo Strand o superior 272w en zona urbana Las Petacas	N°	38.00			
ITEM N° 39 A) Traslado de línea eléctrica de media y baja tensión. (Incluye Materiales y transportes) Entre Prog. 5+570 y 25+285	m	20512.00			
B) Alteo de línea eléctrica 7.62 Kv. (Incluye Materiales y transportes) S/Planilla	m	357.00			
c) Alteo de línea eléctrica 13.2 Kv. (Incluye Materiales y transportes) S/Planilla	m	390.00			
ITEM N° 40 Casilla para contadores de tránsito. A construir según Especificación Técnica Particular (Incluye materiales y transporte).	Gl	2.00			
ITEM N° 41 Mensuras y subdivisiones a Cargo de la Contratista. (Incluye Provisión y Colocación de materiales y transporte).	Gl	1.00			

Ing. en REC. HIDRICOS CARLOS A. CIAPI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIAI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA DE
DEL



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



ARTICULO N°1: Objeto

La Dirección Provincial de Vialidad realiza la convocatoria a licitación pública de oferentes para cotizar la ejecución de la **OBRA:** RUTA PROVINCIAL N° 49-S, **TRAMO:** Km 5+737,19 – Km 31+390,70 (Las Petacas) Segunda Etapa.

ARTICULO N°2: Inscripción 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: MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS UN MIL TRESCIENTOS NUEVE CON CUARENTA Y NUEVE CENTAVOS (\$ 1574.201.309,49)**

Plazo de la Obra: 15 (MESES)

Especialidad: VIAL Código 400

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad Mínima de Contratación anual deberá ser de PESOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL CUARENTA Y SIETE CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS (**\$ 1.259.361.047,59**)

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad Técnica Mínima de Contratación en la especialidad **Código 400** deberá ser de: Pesos MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL CUARENTA Y SIETE CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS (**\$ 1.259.361.047,59**)

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.

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

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIAPI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL COMPLETO



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



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 cumple 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.

ARTICULO N°4: Plazo de ejecución de las obras

El plazo total para ejecución de las obras es de 15 (QUINCE) 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).

ARTICULO 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 Cero KM. El vehículo será recepcionado, 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.

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIATTI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTATADA
DEL ORIGINAL. C. P. V.

Quando 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.

Dichas movilidades serán restituidas a la Contratista en el estado en que se encuentren en oportunidad de llevarse a cabo la Recepción Definitiva de la Obra.

ARTICULO 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.

Quando 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, una mesa de dibujo con tablero 1m x 2m como mínimo, una máquina de calcular electrónica (de cuatro operaciones), una máquina de escribir de 110 espacios, un planímetro, una 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, regla paralela y demás materiales de dibujo, 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:

Características 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 mínimo, 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

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

Impresora Multifunción HP DesignJet T830

Impresión, copia, escaneado, A4, A3; Alimentación manual

Optimiza hasta 2400 x 1200 dpi 25 segundos por página en A1, 82 impresiones A1 por hora[1] 4 cartuchos (cian, magenta, amarillo y negro mate)

Impresora multifunción de 36", Todo-en-Uno reforzada con escaneado inteligente, bandeja de entrada de A4/A3. Impresión con software de HP Click, que le permite imprimir desde un smartphone o tablet con HP Mobile Printing.

Alimentación por hojas, alimentación por rollo, bandeja de entrada, bandeja de soportes, cortador horizontal automático. Papel bond y recubierto (bond, recubierto, recubierto de gramaje extra, reciclado, plano, blanco brillante), papel técnico (calco natural, vegetal), película (transparente, mate), papel fotográfico (satinado, brillante, semibrillante, de alta calidad, polipropileno), autoadhesivo (adhesivo, polipropileno). Bandeja de entrada: A4, A3; Alimentación manual: A2, A1, A0.

Tipo de escáner: Alimentador de papel, CIS (sensor de imagen por contacto). Formatos de archivos digitalizados: JPEG, PDF, TIFF. Modos de entrada de digitalización: por correo electrónico, escanear a la nube (a través de la aplicación HP Smart), red, USB, equipo, móvil. Resolución de escaneo, óptica de hasta 600 ppp.

Pantalla táctil intuitiva, puede escanear, copiar y compartir los dibujos de forma inmediata. Escanea y envía por correo electrónico desde el panel frontal. Utiliza la aplicación HP Smart[4] para enviar correos electrónicos a los contactos o publicar en la nube desde un smartphone o tablet.

La impresora multifunción HP DesignJet T830 de 36" viene con: cabezal de impresión, cartuchos de tinta, soporte para impresora, eje, guía de referencia rápida, póster de instalación, software de configuración, cable de alimentación, protección contra realimentación.

La Inspección podrá exigir a la Contratista, la provisión de cualquier otro elemento para lograr un eficiente y cómodo desarrollo.

Ing. en REC. HIDRICOS CARLOS A. CIATTI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOGRAFADA
DEL ORIGINAL

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.

ARTICULO N°7: Provisión de vivienda para el personal de la Inspección de Obra con su grupo familiar

La Contratista debe proporcionar viviendas para el Personal residente de la Inspección y su Grupo Familiar en la cantidad que se establece en el ítem respectivo que deberán ser entregadas al efectuarse el Acta de Replanteo de la Obra.

Las mismas que deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra, deberán tener un mínimo de 90 metros cuadrados cubiertos cada una, y estar en condiciones de higiene y habitabilidad.

Las viviendas deberán ser entregadas a la Contratista en las mismas condiciones en que se las recibió a los dos meses de la fecha de finalización de los trabajos de la obra.

La variación de las cantidades del ítem, así como su eventual supresión no darán motivos a reclamo alguno ni a modificación de los precios contractuales. **EL PRESENTE ARTICULO NO APLICA A LA OBRA.**

ARTICULO 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 mas 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 Opticos, 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 Optica 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:
 - o Teclado alfanumérico expandido y tecla de navegación;

- Sistema operativo Windows CE;
 - Idioma castellano;
 - Lectura angular: 1" — Precisión angular: 5";
 - Precisión de distancia: 2mm \pm 2ppm;
 - Aumento del anteojo: 30 \times ;
 - Doble compensador automático de ejes;
 - 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.

La Contratista facilitará a la Inspección de obra un (1) Técnico especializado en obras viales y un (1) ayudante

- ◆ Un EQUIPO GPS TIPO TRIMBLE O SUPERIOR que será entregado a la Dirección de Estudios y Proyectos, conforme a las siguientes especificaciones y quedara como patrimonio de la DPV:

Sistema GPS/GNSS de 440 canales, ESCALABLE GPS (L1 C/A, L1C, L2C, L2E, L5), y Glonass L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3.

Ampliable mediante códigos a SBAS, GALILEO, BeiDou, QZSS apto para medición en modo Post-proceso Estático / Cinemático y a Tiempo Real "RTK y NTRIP".

Que permita operar en las siguientes técnicas de medición:

FastStatic: Levantamiento Estático con posprocesamiento.-

PPK: Levantamiento cinemático con posprocesamiento. -

Levantamiento RTK: Levantamiento cinemático en tiempo real.-

Levantamiento RTK y Relleno: Levantamiento que permite continuar una medición a "Tiempo Real" cinemática, cuando se pierde el contacto radial. Los datos de relleno deben ser con postprocesamiento.-

RTK & registros datos: Registro de datos brutos GPS durante un levantamiento RTK en forma simultánea.-

Deberá contar con las siguientes características técnicas :

- Velocidad de posicionamiento. 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz y en forma opcional 20 Hz
- Receptores GPS con estructura electrónica de bajo ruido y bajo consumo tipo MAXWELL 6 avanzado o similar, tecnología de procesamiento de alta velocidad MULTI BIT, antenas de alta precisión y tecnología EVEREST para reducción matemática del efecto MULTIPATH, tecnología R-Track para soporte GLONASS, Tecnología de Rastreo 360°
- Inicio o reinicio de las mediciones en tiempo real en períodos extremadamente cortos y en movimiento (OTF- On The Fly), en menos de 10 segundos.
- Sistema de bajo peso y fácil transporte (<1.55 kg. Incluyendo radio interna, batería interna y antena UHF), preferentemente el receptor móvil podrá ser montado todo en un bastón para trabajos cinemáticos (post proceso y/o tiempo real RTK).

- Sistema de bajo consumo de energía: 3.2 watts como receptor móvil RTK completo.- Baterías internas recargables compactas y de bajo peso (0.1 kg. c/u).-
- Memoria: 56 MB permitiendo más de 960 horas de grabación de datos (L1+L2) a un intervalo de 15 seg / 14 satélites.-
- El sistema permitirá realizar trabajos a tiempo real mediante el uso de diversos sistemas de comunicaciones de datos (celular GSM, radio módem UHF, WASS/EGNOSS y Virtual Reference Station (VRS).-
- Entrada de alimentación externa de 11 a 24 V DC con protección contra sobretensión en el puerto 1 (Lemo de 7 pines)
- Deberá contar con los siguientes formatos de datos:
Entrada y salida de CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1.- Salida de 23 mensajes NMEA, salida de mensajes GSO, RT17 y RT27 compatible con BINEX portadora suavizada.-
- Deberá contar con la tecnología WebUI para transferencia de datos, accesible por Serial y Bluetooth
- El receptor móvil deberá ser un sistema integrado todo en una sola unidad (receptor GNSS, antena GNSS, radio módem para RTK, antena de radio y alimentación) y sin uso de cables para la comunicación con la controladora/colectora externa.

Precisiones Geodésicas (Fase portadoras):

- Precisión Post-proceso (Horizontal)...: $\pm 3 \text{ mm} + 0,1 \text{ ppm}$
- Precisión Post-proceso (Vertical).....: $\pm 3.5 \text{ mm} + 0.4 \text{ ppm}$
- Precisión Tiempo Real RTK (Horiz.).....: $\pm 8 \text{ mm} + 1 \text{ ppm}$
- Precisión Tiempo Real RTK (Vertical.): $\pm 15 \text{ mm} + 1 \text{ ppm}$
- Latencia a Tiempo Real RTK: 20 milisegundos.

Especificaciones técnicas medioambientales:

- Temperatura de funcionamiento: -40°C a $+65^\circ\text{C}$.-
- Temperatura de Almacenamiento: -40 a $+75^\circ\text{C}$.-
- Impermeabilidad, agua y polvo: que cumpla con estándar IP67, con protección contra Inmersión temporal a una profundidad de 1 m
- Resistencia a Golpes: Diseñado para resistir una caída desde un jalón de 2 m sobre concreto.
- Vibraciones: nomas MIL-STD-810F, FIG 514 5C-1

CONTROLADORA / COLECTORA DE DATOS EXTERNA, para operaciones cinemáticas a realizarse con el receptor móvil, de las siguientes características técnicas:

- Sistema operativo Windows Mobile 6.5 Professional.
- Paquete Office Mobile (Excel, Word, Power Point, etc...) pre instalado.
- Pantalla táctil TFT tipo Gorilla (capacitiva), color y de alto contraste.
- Cámara fotográfica integrada de 8 megapíxeles con flash LED y geoetiquetado.
- Acelerómetro y brújula interna.
- Software de relevamiento / replanteo en idioma Castellano.
- Capacidad gráfica con mapas de fondo (vectoriales y/o imágenes georeferenciadas).
- Capacidad de operación en todos los modos posibles Post Proceso y Tiempo Real (RTK/OTF) con precisión geodésica.
- Capacidad de combinar y aplicar métodos de trabajo Post Proceso y Tiempo Real RTK a la vez en el campo.-
- Funciones de replanteo, en RTK para puntos, líneas, arcos, carreteras, Modelos digitales, etc.
- Capacidad para generar modelos digitales del terreno (MDT) y cálculos de volumen.
- Capacidad para exportar lo relevado a formato ASCII y DXF (Auto CAD).
- Deberá incluir sistemas de coordenadas / Datums utilizados en la República Argentina (Gauss Kruger / Posgar / Campo Inchauspe).
- Memoria RAM de 512 Mb.

HENRIQUEZ CARLOS A. CIAN
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOGRAFADA
DEL ORIGINAL

- Memoria de almacenamiento no volátil interna de 16 Gb con posibilidad de ampliación de memoria mediante tarjetas Secure Digital (SD) a 32 Gb.
- Procesador INTEL Texas Instruments de 1 GHz con CPU Xscale o superior.
- Teclado táctil español.
- Posibilidad de usarse como teléfono celular / smartphone, con capacidad de envío de datos mediante 3G.
- Altavoz y micrófono integrados para audición de eventos del sistema, advertencias y notificaciones
- Tecnología inalámbrica integrada LAN 802.11b y Bluetooth.
- Deberá poseer, puertos de comunicación USB y RS-232.-
- Especificaciones técnicas medioambientales:
 - Temperatura de funcionamiento: - 30 °C a + 60 °C.
 - Humedad: estándar MIL-STD-810-G (método 503.5).
 - Arena y Polvo: con sellado IP6X, que cumpla estándar MIL-STD-810-G.
 - Resistencia a inmersión: que cumpla con estándar IPX8, posibilidad de ser sumergido 1 m durante 30 minutos.
 - Resistencia a vibraciones: que cumpla con estándar MIL-STD-810G.

RADIO BASE UHF, de alta potencia, apto para uso como equipo Base (TX), para operaciones a tiempo real RTK y DGPS de alta frecuencia y velocidad; como así también para ser utilizada como repetidora (TX/RX) y móvil (RX); de las siguientes características técnicas:

- Panel frontal y display para configuración y selección en campo.
- Banda de frecuencias avanzada: 430-470 MHz
- Ancho de banda programable: 12.5KHz ó 25KHz
- Tasa de transmisión: 19.200, 9600 y 4800 baudios.
- Construcción metálica de alta resistencia, que cumpla con estándar de estanqueidad IP67.
- Función AutoBase y AutoRover para selección automática de canales.
- Potencia de transmisión RF configurable desde 2W a 35W.
- Alimentación desde fuente externa en rango de 9-30VDC.
- Temperatura de operación: -40°C a +65°C.

Software de post procesamiento de vectores estáticos GNSS L1/L2/L2C, cinemáticos GNSS L1/L2/L2C y RTK desarrollado en plataforma Windows, compatible con Windows XP, Vista y Windows 7 de 64bits en idioma castellano, comandos de ajuste de redes, visualización de archivos de fondo en formato Raster y Vectorial, que permita georreferenciar imágenes satelitales del Google Earth, con la posibilidad de exportarla a JPG y JGW, comandos de edición de datos para reprocesamiento de vectores, generación de grillas geodésicas y planas, transformaciones de coordenadas a los utilizados en la República Argentina y sistemas locales de usuario, cálculo de modelos digitales de terreno (MDT), curvas de nivel, mapa de colores, perfiles, cubicaciones, carreteras y vistas 3D, incluirá funciones para georreferenciación de imágenes, exportación directa a Google Earth, compatible con otros dispositivos topográficos como Estaciones Totales y Niveles Digitales.

IMPORTANTE:

- Los sistemas ofertados deberán ser tecnológica y funcionalmente compatibles (hardware y software) con los Sistemas GPS y Estaciones Totales que actualmente dispone la repartición/organismo. Esto incluye la posibilidad de utilizarlos en forma conjunta en las diferentes técnicas de levantamiento de campo como así también permitirán compartir información en la oficina.
- Las firmas proveedoras deberán acreditar por lo menos un mínimo de 10 (diez) años de antigüedad en la comercialización y servicio técnico oficial de la marca ofertada, como así también en la capacitación y servicio técnico de Sistemas GPS/GNSS y convencionales para las áreas de Topografía/Geodesia y Mapping/GIS en el territorio de la República Argentina.

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIAI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOCOPIADA
DEL ORIGINAL

El suministro deberá incluir:

- 2x Receptor GPS/GNSS L1/L2 de Tiempo Real con radios internas incorporadas
 - 1x Controladora colectora de datos para manejo de receptor GNSS con cables, fuente de alimentación / carga de batería, soporte a bastón, tecnología inalámbrica Bluetooth y Wi-Fi
 - 1x Radio externa de 35W que opere como radio principal o repetidora.-
 - 4x Mini Baterías.- (Receptor Móvil y Base).
 - 1x Cargador de Mini baterías Litio Ion 7.4 v (para 2 baterías).
 - 1x Software de post-proceso en **castellano** (deberá incluir ajuste de redes y módulo de carreteras) con manual en CD-Rom.
- IMPORTANTE: EL SOFTWARE deberá ser versión full para poder operar con puntos ilimitados.-**
- 1x Curso de capacitación teórico/práctico de 4 días de duración.-

Adicionalmente La Contratista deberá entregar a la Dirección General de Proyectos, con carácter definitivo, dos (2) niveles Opticos tipo Pentax o Leica con dos (2) miras milimétricas de aluminio y seis (6) cintas de agrimensur metálica de 100 m

Todos los elementos en buenas condiciones de uso deberán ser aceptados de conformidad por la Dirección Provincial de Vialidad, y los gastos de mantenimiento en concepto de reposiciones y reparaciones serán por cuenta de la Contratista.

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

ARTICULO 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 un ayudante al Laboratorio de la Inspección, 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.

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. DIAZ
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COTIZADA
D. P. V.

ARTICULO 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), y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017) y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Curado con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017).

ARTICULO 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, Cálculos 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.

ARTICULO 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).

Modifícase 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.

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CHAT
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL. CONSTE

ARTICULO 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; particularmente en materia vial y en especial en la construcción de pavimentos flexibles.

Es obligatorio para el Oferente acreditar fehacientemente haber ejecutado, en rutas provinciales o nacionales, por lo menos una obra de pavimento rígido con 9000 m² **Pavimento de Hormigón H-30 o superior** y 100.000 m² o 20000 Tn de **Concreto Asfáltico en Caliente Modificado con Polímeros**. Si no cumple estos requisitos no será considerada la propuesta. No es necesario que las tres condiciones hayan sido alcanzadas en la misma obra, pero si se exige obligatoriamente cada una de ellas individualmente.

B) Equipos

Los proponentes deberán, además, acompañar un listado de la maquinaria de su propiedad que está disponible en el momento de la oferta. De cada máquina se deberá indicar la marca, potencia o capacidad y ubicación. La Dirección Provincial de Vialidad tendrá derecho a inspeccionar la maquinaria listada.

El listado de referencia podrá ser completado con otro que incluya la maquinaria que el proponente se compromete irrevocablemente, en caso de que resultare adjudicatario, a adquirir u obtener para su utilización en la obra; la cual deberá ser incorporada dentro de los plazos que surjan del "Plan diagramado de trabajo" aprobado por Vialidad Provincial. El ulterior incumplimiento será considerado como grave negligencia sin que puedan aducirse descargos de ninguna naturaleza, salvo aquellos atribuidos a actos de la Dirección Provincial de Vialidad.

La empresa deberá tener de su propiedad por lo menos una planta asfáltica para elaborar concreto asfáltico en caliente de no menos de 80 toneladas por hora, y una terminadora asfáltica, **"La Oferta queda directamente descartada si los Oferentes no son propietarios de la mismas estando obligados a acreditar fehacientemente este requisito a la fecha de llamado a licitación sin excepción.- Esta situación no será considerada como información incompleta.- Con la sola presentación de la Oferta los Oferentes aceptan esta cláusula sin derecho a reclamo posterior de ninguna índole."**

No se aceptarán plantas de tambor mezclador con entrada directa de asfalto, debiendo en todo caso modificar este ingreso, de lo contrario no se permitirá su uso.

C) Información incompleta

En caso de considerarse que los antecedentes indicados en A) y/o el equipo referido en B) sean insuficientes para ejecutar la obra en plazo y calidad; la Dirección Provincial de Vialidad podrá requerir el refuerzo y/o reemplazo del equipamiento ofrecido y/o la ampliación de antecedentes, pudiendo incluso desestimar la oferta en caso de no lograrse repuesta satisfactoria del Proponente.

Cuando la Dirección Provincial de Vialidad permita la presentación de ofertas conjuntas para dos o más obras de una misma licitación, se deberá presentar una planilla adicional con los equipos de refuerzo que se propongan para realizar el grupo de obras.

En caso de efectuarse en el mismo acto la licitación de dos o más obras en forma independiente ("Grupo de obras individuales"), se deberá presentar una "Planilla de Equipos" por cada una de las obras ofertadas, no aceptándose la inclusión simultánea del mismo equipo en las distintas planillas.

OBSERVACIONES: En caso de que la Oferta sea presentada por DOS (2) o mas firmas oferentes en U.T., cada uno de sus integrantes debe cumplir con al menos veinticinco por ciento (25%) de los requisitos mínimos del/los valor/es indicado/s como antecedente de obras ejecutadas para Oferentes individuales; y el integrante de mayor participación en la U.T. deberá cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de los mismos. Adicionalmente la suma de los antecedentes técnicos ponderados por participación no debe ser inferior al total especificado en el pliego.- De no satisfacerse absolutamente todos los requisitos enunciados precedentemente, la Oferta presentada por la UT será rechazada.

D) Planillas a presentar

Las columnas de cada planilla a presentar se indican a continuación:

♦ PARA LA PLANILLA N° 1 (Equipos pertenecientes a la Empresa):

- COLUMNA (1): N° DE ORDEN INTERNO: Para llenar esta columna, las Empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la Inspección o durante del desarrollo de la obra.
- COLUMNA (2): DESIGNACIÓN: Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria. Ejemplo: Motoniveladora, Aplanadora, etc.
- COLUMNA (3): MARCA: Se refiere al nombre de la fábrica, o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.
- COLUMNA (4): MODELO: Indicar modelo de la máquina ofrecida por fábrica antes mencionada (columna 3).
- COLUMNA (5): POTENCIA O CAPACIDAD: Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m3, t., m3/h, t/h, etc.).
- COLUMNA (6): N° DE HORAS DE TRABAJO: Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.
- COLUMNA (7): ESTADO: Esta columna queda reservada a la Inspección de Equipos, que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones, o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observaciones.
- COLUMNA (8): UBICACIÓN ACTUAL: La Contratista deberá indicar en el momento de la licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección, (obra, taller de reparación, depósito, etc.).
- COLUMNA (9): FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD: La Contratista deberá indicar en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.

♦ PARA LA PLANILLA N° 2 (Equipos previstos a alquilar o importar):

- COLUMNA (1): N° DE ORDEN INTERNO: Para llenar ésta columna, las Empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la Inspección o durante el desarrollo de la obra.
- COLUMNA (2): DESIGNACIÓN: Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria. Ejemplo: Motoniveladora, aplanadora, etc.
- COLUMNA (3): MARCA: Se refiere al nombre de la fábrica, o al nombre con que dicha fábrica denomina a la maquinaria ofrecida.

- COLUMNA (4): MODELO: Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada (columna 3).
- COLUMNA (5): POTENCIA O CAPACIDAD: Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m³, t., m³/h, t/h, etc.).
- COLUMNA (6): N° DE HORAS DE TRABAJO: Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.
- COLUMNA (7): ESTADO: Esta columna queda reservada a la Inspección de Equipos, que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones, o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observaciones.
- COLUMNA (8): CALIDAD: Esta columna también queda reservada a la Inspección de Equipos, la que deberá indicar la calidad de la máquina ofrecida o formular cualquier observación.
- COLUMNA (9): UBICACIÓN ACTUAL O PROCEDENCIA SI ES A ADQUIRIR: La Contratista deberá indicar en el momento de la licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección (obra, taller de reparaciones, depósito, etc.). Para el radicado en el país, ó establecerá el lugar de su procedencia u origen si es a importar.
- COLUMNA (10): FECHA DE INCORPORACIÓN: La Contratista indicará en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de su incorporación a la obra.

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIAI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

PLANILLA N° 1

EQUIPOS PERTENECIENTES A LA EMPRESA

OBRA :

TRAMO:

SECCION:

(1) NUMERO DE ORDEN	(2) DESIGNACION	(3) MARCA	(4) MODELO	(5) POTENCIA CAPACIDAD	(6) HORAS DE TRABAJO	(7) ESTADO	(8) UBICACION ACTUAL	(9) FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD

Notas: Las observaciones se consignar al dorso citando "NUMERO DE ORDEN".

La columna (7) queda reservada para la Inspección de Obra.

FIRMA ACLARADA Y SELLO

LUGAR Y FECHA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

PROVINCIA
DE SANTA FE



PLANILLA N° 2

EQUIPOS PREVISTOS A ALQUILAR E IMPORTAR

OBRA :

TRAMO:

SECCION:

(1) NUMERO DE ORDEN	(2) DESIGNACION	(3) MARCA	(4) MODELO	(5) POTENCIA CAPACIDAD	(6) HORAS DE TRABAJO	(7) ESTADO	(8) CALIDAD	(9) UBICACION ACTUAL O PROCEDENCIA SI ES A IMPORTAR	(10) FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD

Notas: Las observaciones se consignan al dorso citando "NUMERO DE ORDEN".

La columna (7) queda reservada para la Inspección de Obra.

.....
FIRMA ACLARADA Y SELLO

.....
LUGAR Y FECHA

Ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIAI
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL. CONSTE



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



ARTICULO N°14: Plan diagramado de trabajo y curva de inversiones

Los Oferentes deberán acompañar el "Plan Diagramado de Trabajo y Curva de Inversiones" que consignará en forma gráfica los distintos ítems con los plazos parciales que sean provistos para su ejecución y su lógica relación en el tiempo, en forma tal que la realización total de la obra quede concluida dentro del plazo contractual estipulado (artículo N°13 sobre N°2, apartado N°3 del PUCET).

Tal "Plan Diagramado de Trabajo y Curva de Inversiones" estará sujeto a la aprobación de la Dirección Provincial de Vialidad en un todo de acuerdo a lo estipulado por el artículo N°43 de la Ley N°5188 de Obras Públicas.

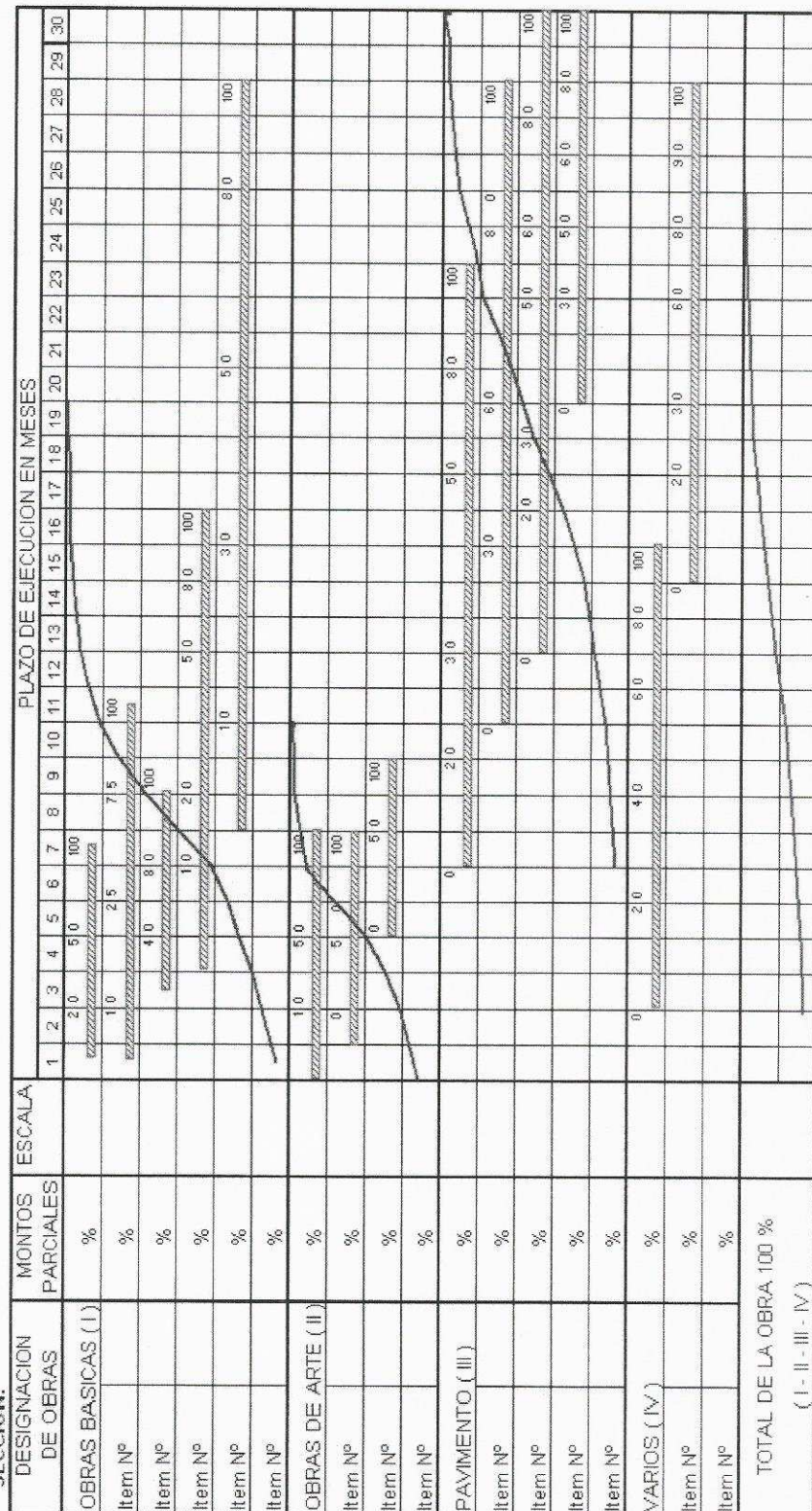
ing. en REC. HÍDRICOS CARLOS A. CIA"
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D. P. V.

ES COPIA FOTOSTÁTICA
DEL ORIGINAL CONSTE

PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES

OBRA:
TRAMO:
SECCION:

PLAZO DE EJECUCION:
INICIO:



Notas: Deben agruparse los ítem que corresponden a los trabajos conexos
Para las inversiones de los rubros de I al IV debe usarse la misma escala
En el gráfico de barras, debe indicarse en los distintos meses los porcentajes acumulados que se han previsto ejecutar

ARTICULO N°15: Fijación de domicilio - Información suplementaria

De conformidad con lo dispuesto por la Resolución M.O.S.P. y V. N° 543/97, previo al acta de replanteo de la obra, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra copia certificada de las ordenes de trabajo o los comprobantes legales establecidos por el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil o el Colegio Profesional respectivo, mediante los cuales se formaliza la encomienda de los trabajos profesionales de su Director Técnico y profesionales habilitados en Higiene y Seguridad en el trabajo conforme a las leyes provinciales N° 2429 y N°4114 y de toda otra disposición legal modificatoria o complementaria de las mismas.

Dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de producida la recepción provisoria de la obra, la Contratista deberá presentar las constancias a que se hace referencia en el párrafo anterior, correspondientes a la totalidad de los profesionales que actuaron en relación con la obra. Caso contrario el Comitente de la obra informará a los Colegios profesionales que correspondan su incumplimiento.

El incumplimiento por parte de la Contratista de lo citado en el párrafo anterior será causal del no otorgamiento de la recepción definitiva de la obra hasta el cumplimiento respectivo.

ARTICULO N°16: Omisión de documentos en la propuesta

Complementando el Artículo N°13 del Pliego de Bases y Condiciones Generales se aclara expresamente que toda omisión por parte de los proponentes, de los requisitos exigidos por los Pliegos, excepto la garantía de la propuesta y la propuesta propiamente dicha (incisos 1° del contenido del Sobre N° 1 y 1° del Sobre N°2 respectivamente), que no haya sido advertida en el acto de apertura, podrá ser suplida en el término de 48 horas de notificada al interesado por la Comisión de Adjudicación.

Queda ratificado asimismo que el "Plan Diagramado de Trabajo y Curva de Inversiones" y los "Análisis de Precios" Preparados conforme lo requerido por la Documentación Licitatoria, estarán sujetos a la aprobación de Vialidad de acuerdo a lo estipulado por el Artículo 43 de la Ley N° 5.188 de Obras Publicas por lo que su eventual modificación para el logro de tal aprobación no significara variación alguna a la Propuesta presentada.

En las mismas condiciones podrá esa Comisión de Adjudicación solicitar informaciones aclaratorias a los Proponentes dentro de plazos que establezca, debiendo todas estas actuaciones incorporarse a la Documentación de la Adjudicación.

ARTICULO N°17: Representante Técnico de la Contratista

Se entiende por Representante Técnico de la Contratista, al Profesional designado por la Empresa Contratista. La misma será ejercida por un profesional con título habilitante y capacidad legal para representar técnicamente a la Contratista en la ejecución de los trabajos contratados.

El Representante Técnico deberá ser un profesional con competencias en la especialidad vial, matriculado y habilitado en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la provincia de Santa Fe, estando su designación sujeta a la aprobación de la Dirección Provincial de Vialidad.