



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL Nº 31-S
TRAMO: CUATRO ESQUINAS — RPNº 93
Y ACCESO AL CEMENTERIO DE
BERABEVÚ

TOMO I

LEGAJO DE OBRA
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Y TÉCNICAS-LEGALES

SETIEMBRE 2016



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

MEMORIA DESCRIPTIVA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS



OBRA: PAVIMENTACIÓN RUTA PROVINCIAL N° 31-s
TRAMO: Cuatro Esquinas – Ruta Provincial n° 93 y
Acceso al Cementerio de Berabevú

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente documentación refiere a las obras necesarias para la modificación de traza de la Ruta Provincial N°31-s, que involucra la pavimentación entre la localidad de Cuatro Esquinas y la Ruta Provincial N° 93 en una longitud de 8761.4 m.- Se incluye el acceso al Cementerio de Berabevú, en una longitud de 1500 contados a partir de la nueva traza de la citada ruta. La obra está ubicada en la zona Sur Oeste del Departamento Caseros.

1. DESCRIPCIÓN Y DISEÑO GEOMÉTRICO

El principio del tramo (Prog. 0+000) se fija en la intersección de la RP N° 31-s con el camino comunal a la localidad de Hansen ubicada al este de la localidad de Cuatro Esquinas.

El eje de proyecto se encuentra dentro de la zona de caminos existente desde la progresiva 0+000 hasta la intersección del acceso al Cementerio de Berabevú, ubicado en la progresiva 6+173. Desde esta progresiva hasta la intersección con la Ruta Provincial N° 93 (Prog. 8+761), la obra se ejecutará por campos lindantes, por lo que deberá considerarse la expropiación de los terrenos correspondientes.

El trazado del eje de proyecto sufre una serie de quiebres con ángulos menores a 2°. Por este motivo, no se requirió del diseño de las curvas correspondientes. Sin embargo fue necesario la incorporación de enlaces, en las intersecciones con el acceso al Cementerio de Berabevú, como también en la intersección con la Ruta Provincial N° 93.

Se han definido los siguientes perfiles tipo para un ancho de zona de camino de aproximadamente 30,00 m:

- ✓ Entre Progresivas 0+000 – 2+050, 2+850, 2+950 – 5+550 y 6+372 – 8+550: coronamiento de 13,30m; calzada de 7,30m; banquetas de 3,00m; talud 1:3 y contratalud 1:1.
- ✓ Entre Progresivas 2+050 – 2+850; y 5+550 – 6+050: coronamiento de 13,30m; calzada de 7,30m; banquetas de 3,00m; talud 1:2 y contratalud 1:1. Entre estas progresivas será necesaria la incorporación de una baranda metálica de defensa a ambos lados del camino.

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

En tanto que para el acceso al Cementerio de Berabevú, considerando la Progresiva 0+000 del camino con la intersección con la Ruta Provincial N°31-s, se ha definido

- ✓ Entre Progresivas 0+000 – 0+850 y 1+100 – 1+500: coronamiento de 12,00m; calzada de 6,00 m; banquetas de 3,00m; talud 1:3 y contratalud 1:1.
- ✓ Entre Progresivas 0+850 – 1+100: coronamiento de 12,00m; calzada de 6,00 m; banquetas de 3,00m; talud 1:2 y contratalud 1:1. Entre estas progresivas será necesaria la incorporación de una baranda metálica de defensa a ambos lados del camino.

2. DISEÑO ESTRUCTURAL

A lo largo de la traza se adoptaron distintos paquetes estructurales:

✓ Sobre la RP N°31-s entre progresivas 0+000 – 6+100 el paquete estructural se ubicará justo por encima de la estructura existente y estará formado por las siguientes capas:

1. Carpeta de concreto asfáltico en caliente de 0,05m de espesor y 7,30m de ancho.
2. Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-0 a razón de $0,0005\text{m}^3/\text{m}^2$.
3. Base de concreto asfáltico en caliente de 0,05 m de espesor y 7,40 m de ancho.
4. Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-0 a razón de $0,0005\text{m}^3/\text{m}^2$.
5. Riego de curado con emulsión asfáltica CL-0 a razón de $0,0008\text{m}^3/\text{m}^2$.
6. Base de Estabilizado granular cementado en 0,15m de espesor y 7,70m de ancho.
7. Subbase de Suelo arena cemento en un espesor de 0,50 m y 8,20 m de ancho.
8. Subrasante mejorada con cal CBR 5%, previamente saneada y recubierta con suelo seleccionado en un espesor 30 cm.
9. Banquina con suelo vegetal en un espesor de 0,10 m y un ancho de 3,00 m.

✓ Sobre la RP N°31-s entre progresivas 6+100 – 8+700 el paquete estructural estará formado por:

1. Carpeta de concreto asfáltico en caliente de 0,05m de espesor y 7,30m de ancho.
2. Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-0 a razón de $0,0005\text{m}^3/\text{m}^2$.

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

3. Base de concreto asfáltico en caliente de 0,05 m de espesor y 7,40 m de ancho.
4. Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-0 a razón de $0,0005\text{m}^3/\text{m}^2$
5. Riego de curado con emulsión asfáltica CL-0 a razón de $0,008\text{m}^3/\text{m}^2$.
6. Base de Estabilizado granular cementado en 0,15m de espesor y 7,70m de ancho.
7. Subbase de estabilizado suelo cal, en un espesor de 0,18 m y 8,20 m de ancho.
8. Subrasante mejorada con cal CBR 5% en un espesor de 50 cm. Previamente deberá ser saneada mediante el retiro de suelo vegetal y recubierta con suelo seleccionado en un espesor 30 cm.
9. Banquina con suelo vegetal en un espesor de 0,10 m y un ancho de 3,00 m.

✓ Sobre el acceso al Cementerio de Berabevú entre progresivas 0+000 - 1+500 se realizará un reciclado con incorporación de material siendo el paquete estructural:

1. Carpeta de concreto asfáltico en caliente de 0,05m de espesor y 6,00m de ancho.
2. Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-1 a razón de $0,0005\text{m}^3/\text{m}^2$.
3. Riego de imprimación reforzada con emulsión asfáltica CRL a razón de $0,0015\text{m}^3/\text{m}^2$.
4. Reciclado en frío in situ con incorporación de cal y agregado pétreo en un espesor de 15 cm y un ancho de 6,40 m.
5. Banquina con suelo vegetal en un espesor de 0,10 m y un ancho de 3,00 m.

Esta estructura estará asentada sobre un terraplén con compactación según las Especificaciones Técnicas y/o sobre suelo natural donde aquél no exista, debidamente escarificado y compactado hasta una profundidad mínima de 0,30m, y mejorado con incorporación de cal, según Especificaciones Técnicas.

3. OBRAS COMPLEMENTARIAS

Para el presente Proyecto se incluyen las siguientes obras complementarias:

- ✓ Construcción de Alcantarillas Transversales de H²A° Tipo A-1 y H²A° Tipo A-2.

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

- ✓ Construcción de Alcantarillas Laterales de caños de hormigón $\phi 0,80m$, con cabezales de H³A⁶.
- ✓ Demolición y/o retiro de alcantarillas existentes.
- ✓ Retiro, construcción y/o traslado de alambrados.
- ✓ Construcción de tranqueras en accesos privados.
- ✓ Señalización vertical.
- ✓ Señalización vertical kilométrica.
- ✓ Señalización horizontal en 1,5 y 3 mm de espesor.
- ✓ Cartelería especial para alcantarillas transversales.
- ✓ Traslado de línea de servicio de media y alta tensión.
- ✓ Mensura a cargo de la Contratista.
- ✓ Construcción de retardadores de flujo.
- ✓ Construcción de paso a nivel ferroviario.
- ✓ Construcción de alcantarilla con pilotes sobre Cañada de las Totoras.

4. PLAZO DE OBRAS

El plazo para la ejecución de todas las obras es de doce (12) meses calendario.

5. PLAZO DE GARANTÍA

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

6. PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial de la obra, a valores de Setiembre de 2016, asciende a la suma de PESOS: CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UNO CON CINCUENTA CENTAVOS (\$ 153.774.361,50)



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

PRESENTACION DE LA PROPUESTA



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



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



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



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 – Obras de Arte – CODIGO 420.
- 5) Original o fotocopia de Certificación de pago del Impuesto sobre los Ingresos Brutos y Ley 5110.
- 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. Proponente y su Director Técnico



OBRA: Ruta Provincial N° 93
 TRAMO: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 93
 y Acceso al Comodoro de Berabevú
 PLANILLA DE LA PROPUESTA



Designación de los ítemes	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NUMERO	LETRAS	
RUBRO I - EJECUCIÓN					
ITEM N° 1 Movilización de obra: disponibilidad de equipos, excavación y mantenimiento del contratista.	GL	1.00			
ITEM N° 2 Provisión de la vivienda para la Inspección y su grupo familiar.	max	14.00			
ITEM N° 3 Desbroce, deslinde y emplazo del terreno. Incluye conservación y mantenimiento hasta recepción definitiva. a) En reemplazo de Camino Comunal Prog. 0-098 b) En reemplazo de Camino, Tr. Prog. 4 Esquinas Prog. 0-050 (de estudio) c) En variante Tr. Prog. 6-000 Prog. 0-762 (R.P. N° 80) d) En acceso a Berabevú.	km	25.00			
ITEM N° 4 Red de alambrados y trunqueos. Incluye mal y transp.	m	3626.00			
ITEM N° 5 Construcción de alambrados. Incluye mal y transp. a) Entre Paraje 4 Esquinas y Prog. 0-065 b) Para variante, Tr. Prog. 6-000- Prog. 0-762 (R.P. N° 80)	N°	6074.00			
ITEM N° 6 Provisión y colocación de trunqueos tipo "A". a) R.P. N° 435/Elo Incluye materiales y transporte	N°	10.00			
ITEM N° 7 Red de postes telefónicos de F.N.C.A., en zona de camino	N°	2.00			
ITEM N° 8 Traslado y colocación de tendido de media baja tensión instalado en zona de enlace a Berabevú.	m	100.00			
ITEM N° 9 Traslado y colocación de 12 de alta tensión y su tendido, en zona de enlace a) R.P. N° 431 (Norma de L.P.A.) Incluye mal y transporte.	m	353.00			



OBRA: Ruta Provincial N°315
 TRAMO: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 83
 y Acceso al Cementerio de Berthel

PLANILLA DE LA PROPUESTA



Designación de las obras	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NÚMERO	LETRAS	
ITEM N° 10 Construcción de muestreos de Barridos Autodrenantes (longitud mcl y transporte)	Ci	3.00			
ITEM N° 11 Columnas metálicas Tipo B, espesor 4/16" (1/2"), H=1.1m L=2.50m (incluye mano de obra y transporte) a) En Lote de 100 m ² (1/2") b) En Lote de 100 m ² (1/2") c) En Lote de 100 m ² (1/2") d) En Lote de 100 m ² (1/2") e) En Lote de 100 m ² (1/2") f) En Lote de 100 m ² (1/2") g) En Lote de 100 m ² (1/2") h) En Lote de 100 m ² (1/2") i) En Lote de 100 m ² (1/2") j) En Lote de 100 m ² (1/2") k) En Lote de 100 m ² (1/2") l) En Lote de 100 m ² (1/2") m) En Lote de 100 m ² (1/2") n) En Lote de 100 m ² (1/2") o) En Lote de 100 m ² (1/2") p) En Lote de 100 m ² (1/2") q) En Lote de 100 m ² (1/2") r) En Lote de 100 m ² (1/2") s) En Lote de 100 m ² (1/2") t) En Lote de 100 m ² (1/2") u) En Lote de 100 m ² (1/2") v) En Lote de 100 m ² (1/2") w) En Lote de 100 m ² (1/2") x) En Lote de 100 m ² (1/2") y) En Lote de 100 m ² (1/2") z) En Lote de 100 m ² (1/2")	MP	85.00			
ITEM N° 12 Empieza y profundización de desagües a) En Paraje de 4 Esquinas	Hm	11.00			
ITEM N° 13 Demolición y retiro de muros de calle laterales	M ²	12.00			
ITEM N° 14 Acantilados de esbozo de H= Tipo H=1.1m (incluye S.R.T. H=1.1m incluye S.R.T. H=1.1m)	m	224.00			
ITEM N° 15 CASILLAS PARA CONTADORES DE TRÁNSITO A CONSTRUIR S.R.T. (1/2") Incluye Mano de obra y Transporte	M ²	2.00			
ITEM N° 16 Desembalque, Empieza y estado de acantilados a) En Lote de 100 m ² (1/2") b) En Lote de 100 m ² (1/2") c) En Lote de 100 m ² (1/2") d) En Lote de 100 m ² (1/2") e) En Lote de 100 m ² (1/2") f) En Lote de 100 m ² (1/2") g) En Lote de 100 m ² (1/2") h) En Lote de 100 m ² (1/2") i) En Lote de 100 m ² (1/2") j) En Lote de 100 m ² (1/2") k) En Lote de 100 m ² (1/2") l) En Lote de 100 m ² (1/2") m) En Lote de 100 m ² (1/2") n) En Lote de 100 m ² (1/2") o) En Lote de 100 m ² (1/2") p) En Lote de 100 m ² (1/2") q) En Lote de 100 m ² (1/2") r) En Lote de 100 m ² (1/2") s) En Lote de 100 m ² (1/2") t) En Lote de 100 m ² (1/2") u) En Lote de 100 m ² (1/2") v) En Lote de 100 m ² (1/2") w) En Lote de 100 m ² (1/2") x) En Lote de 100 m ² (1/2") y) En Lote de 100 m ² (1/2") z) En Lote de 100 m ² (1/2")	M ²	3.00			
ITEM N° 17 Forma con 100 placas de arte a) En Lote de 100 m ² (1/2") b) En Lote de 100 m ² (1/2") c) En Lote de 100 m ² (1/2") d) En Lote de 100 m ² (1/2") e) En Lote de 100 m ² (1/2") f) En Lote de 100 m ² (1/2") g) En Lote de 100 m ² (1/2") h) En Lote de 100 m ² (1/2") i) En Lote de 100 m ² (1/2") j) En Lote de 100 m ² (1/2") k) En Lote de 100 m ² (1/2") l) En Lote de 100 m ² (1/2") m) En Lote de 100 m ² (1/2") n) En Lote de 100 m ² (1/2") o) En Lote de 100 m ² (1/2") p) En Lote de 100 m ² (1/2") q) En Lote de 100 m ² (1/2") r) En Lote de 100 m ² (1/2") s) En Lote de 100 m ² (1/2") t) En Lote de 100 m ² (1/2") u) En Lote de 100 m ² (1/2") v) En Lote de 100 m ² (1/2") w) En Lote de 100 m ² (1/2") x) En Lote de 100 m ² (1/2") y) En Lote de 100 m ² (1/2") z) En Lote de 100 m ² (1/2")	m ²	875.00			
ITEM N° 18 Forma con 100 placas de arte a) En Lote de 100 m ² (1/2") b) En Lote de 100 m ² (1/2") c) En Lote de 100 m ² (1/2") d) En Lote de 100 m ² (1/2") e) En Lote de 100 m ² (1/2") f) En Lote de 100 m ² (1/2") g) En Lote de 100 m ² (1/2") h) En Lote de 100 m ² (1/2") i) En Lote de 100 m ² (1/2") j) En Lote de 100 m ² (1/2") k) En Lote de 100 m ² (1/2") l) En Lote de 100 m ² (1/2") m) En Lote de 100 m ² (1/2") n) En Lote de 100 m ² (1/2") o) En Lote de 100 m ² (1/2") p) En Lote de 100 m ² (1/2") q) En Lote de 100 m ² (1/2") r) En Lote de 100 m ² (1/2") s) En Lote de 100 m ² (1/2") t) En Lote de 100 m ² (1/2") u) En Lote de 100 m ² (1/2") v) En Lote de 100 m ² (1/2") w) En Lote de 100 m ² (1/2") x) En Lote de 100 m ² (1/2") y) En Lote de 100 m ² (1/2") z) En Lote de 100 m ² (1/2")	m ²	15.00			
ITEM N° 19 Excavación y fundación obras de calle a) En Lote de 100 m ² (1/2") b) En Lote de 100 m ² (1/2") c) En Lote de 100 m ² (1/2") d) En Lote de 100 m ² (1/2") e) En Lote de 100 m ² (1/2") f) En Lote de 100 m ² (1/2") g) En Lote de 100 m ² (1/2") h) En Lote de 100 m ² (1/2") i) En Lote de 100 m ² (1/2") j) En Lote de 100 m ² (1/2") k) En Lote de 100 m ² (1/2") l) En Lote de 100 m ² (1/2") m) En Lote de 100 m ² (1/2") n) En Lote de 100 m ² (1/2") o) En Lote de 100 m ² (1/2") p) En Lote de 100 m ² (1/2") q) En Lote de 100 m ² (1/2") r) En Lote de 100 m ² (1/2") s) En Lote de 100 m ² (1/2") t) En Lote de 100 m ² (1/2") u) En Lote de 100 m ² (1/2") v) En Lote de 100 m ² (1/2") w) En Lote de 100 m ² (1/2") x) En Lote de 100 m ² (1/2") y) En Lote de 100 m ² (1/2") z) En Lote de 100 m ² (1/2")	m ²	875.00			
ITEM N° 20 Excavación y fundación obras de calle a) En Lote de 100 m ² (1/2") b) En Lote de 100 m ² (1/2") c) En Lote de 100 m ² (1/2") d) En Lote de 100 m ² (1/2") e) En Lote de 100 m ² (1/2") f) En Lote de 100 m ² (1/2") g) En Lote de 100 m ² (1/2") h) En Lote de 100 m ² (1/2") i) En Lote de 100 m ² (1/2") j) En Lote de 100 m ² (1/2") k) En Lote de 100 m ² (1/2") l) En Lote de 100 m ² (1/2") m) En Lote de 100 m ² (1/2") n) En Lote de 100 m ² (1/2") o) En Lote de 100 m ² (1/2") p) En Lote de 100 m ² (1/2") q) En Lote de 100 m ² (1/2") r) En Lote de 100 m ² (1/2") s) En Lote de 100 m ² (1/2") t) En Lote de 100 m ² (1/2") u) En Lote de 100 m ² (1/2") v) En Lote de 100 m ² (1/2") w) En Lote de 100 m ² (1/2") x) En Lote de 100 m ² (1/2") y) En Lote de 100 m ² (1/2") z) En Lote de 100 m ² (1/2")	m ²	2421.00			



OBRA: Ruta Provincial N° 318
 TRAMO: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 318
 y Acceso al Cementerio de Berabevú
 PLANILLA DE LA PROPIETA



Designación de las obras	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NUMERO	LETRAS	
ITEM N° 21 Asfalto tipo Indio de fluencia a) Material Reciclado	kg	51010,00			
ITEM N° 22 Señalamiento vertical mínimo Indice med y transp. a) Ruta Provincial N° 318 b) Acceso a Berabevú	N°	11			
ITEM N° 23 Señalización de alcantarillas T.E.C. Indice med y transp.	N°	16			
ITEM N° 24 Cantelones en vertical Indice med y transp.	m2	75,00			
ITEM N° 25 Señalización horizontal por extrusión (3mm). Indice med y transp. a) P/Cruce Ferrocarril b) P/Acceso a Berabevú y RPPN 83	m2	155,00			
ITEM N° 26 Señalización horizontal por pulverización (3mm) Indice med y transp. a) P/R.P.N° 318 b) P/Acceso a Berabevú y RPPN 83 c) Acceso controlado a Berabevú	m2	4401,00			
ITEM N° 27 Cordon proteccion de borde de pavimento. Indice med y transp.	m	400			
ITEM N° 28 Transplantes Indice med y transp. a) Desde Paraje 4 Esquinas a Prog.U. 702 (R.P.N° 318) b) En Acceso a Berabevú	m3	69400,00			
ITEM N° 29 Excavación de caja, Profundidad Promedio 70cm a) En enlace con Acceso a Harcón b) En enlace con acceso a Cementerio de Berabevú c) Desde Prog.U. 665 hasta Prog.U. 702 d) En P/Acceso a R.P.N° 83	m3	8135,00			

Designación de los ítems	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NÚMERO	LETRAS	
ÍTEM N° 30 Reciclado en frío in situ con Incorporación de cemento (18%) y agregados pétreos en 20cm de espesor a) En Acceso a Berabevé (Indicarse ruta de enlace existente) (entre Prog.0+000 y Prog.1+500)	m2	10700.00			
ÍTEM N° 31 Base de concreto asfáltico en caliente - Espesor 6cm. a) En Tr. Paraje 4 Esquinas Prog.0+000 b) En variante Tr. Prog.0+000 Prog.0+750 (R.P.N° 315) c) En ramal salida a R.P.N° 315 desde Acceso a Berabevé y ramal acceso a Berabevé d) En enlace a R.P.N° 315 e) En enlace Chacabuco a Harsen	m2	75400.00			
ÍTEM N° 32 Base de Estabilizado Gravel Cementado, Esp. = 10cm. La provisión, manipuleo y transporte del suelo es a cargo del Contratista. a) En Tr. Camino Esquina - RP 39 (Prog.0+000 - Prog.0+000) b) En variante Tr. Prog.0+000 Prog.0+750 (R.P.N° 315) c) En ramal salida a R.P.N° 315 desde Acceso a Berabevé y ramal acceso a Berabevé d) En enlace a R.P.N° 315 e) En enlace a R.P.N° 315 f) En enlace Chacabuco a Harsen	m2	28000.00			
ÍTEM N° 33 Subbase de Estabilizado Suelo- Ca., de 10cm de espesor. La provisión, manipuleo y transporte del suelo es a cargo del Contratista. a) En Tr. Paraje 4 Esquinas Prog.0+000 b) En variante Tr. Prog.0+000 Prog.0+750 (R.P.N° 315) c) En ramal salida a R.P.N° 315 desde Acceso a Berabevé y ramal acceso a Berabevé d) En enlace a R.P.N° 315 e) En enlace Chacabuco a Harsen	m2	14000.00			



OBRA: Ruta Provincial N° 318
 TRAMO: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 59
 y Acceso al Cementerio de Berabevú
 PLANILLA DE LA PROPUESTA



Designación de las obras	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NÚMERO	LETRAS	
ITEM N° 34 Riego de infiltración con emisión adicional Tipo CR1 a razón de 0,008m ³ /m ² , sobre Base de estabilizado Granuloso cementado a) En m ²	m ²	78766,00			
ITEM N° 35 Subrasante mejorada con cal Incluye materiales y mano de obra a) En Tr. Paraje 4 Esquinas- Prog. 54-003 b) En variante Tr. Prog. 6-059- Prog. 54-762 (R. P. N° 88) c) En rampa salida a R.P. N° 818 desde Acceso a Berabevú y rampa acceso a Berabevú d) En acceso CR1 a R. N° 5 e) En acceso Chacabuco a Héroes	m ²	26170,00			
ITEM N° 36 Capas de Concreto Armado en Canchales Espesura variable a) En Tr. Paraje 4 Esquinas- Prog. 54-003 b) En variante Tr. Prog. 54-059- Prog. 54-762 (R. P. N° 88) c) En rampa salida a R. P. N° 818 desde Acceso a Berabevú y rampa acceso a Berabevú d) En acceso CR1 a R. N° 5 e) En acceso Chacabuco a Héroes f) En acceso a cementerio Berabevú	m ²	80618,00			
ITEM N° 37 Riego de infiltración normal con emisión normal Tipo CR1 a razón de 0,0015 m ³ /m ² , sobre: a) En acceso a cementerio Berabevú	m ²	10380,00			
ITEM N° 38 Riego de tipo embebido normal Tipo CR1 a razón de 0,0006m ³ /m ² , bajo: a) Base de concreto armado en culverta b) Carpeta de concreto col. en culverta	m ²	141622,00			



OBRA: Ruta Provincial N°388
Tramo: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 40
y Acceso al Cementerio de Huespedes

PLANILLA DE LA PROPUESTA



Designación de las obras	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			NUMERO	LETRAS	
ITEM N° 39 Baranda metálica alzada para defensa incluye mástil y tornapipas c) En T.C. Paraje 4 Esquinas- Prog 6-058. b) En acceso a Cementerio Huespedes	m	6000.00			
ITEM N° 40 Paso a nivel: 3m x 3m	ls	1.00			
ITEM N° 41 Trazado sobre Cafada de las Totexas	ls	1.00			
ITEM N° 42 FALCUCION MENSURAS FAJILLAS AFECTADAS POR	gr	1.00			



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES



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° 31-s, TRAMO: PARAJE CUATRO ESQUINAS - RUTA PROVINCIAL N° 93 Y ACCESO AL CEMENTERIO DE BERABEVU.

ARTICULO N°2: Inscripción en el registro de licitadores y capacidad necesaria

Los proponentes deberán presentar certificado habilitante o constancia de inicio del trámite de inscripción o 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:	CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UNO CON CINCUENTA CENTAVOS (\$ 153.774.361,50)
Plazo de la Obra:	12 (DOCE) meses
Especialidad:	VIAL Código 420

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: CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UNO CON CINCUENTA CENTAVOS (\$ 153.774.361,50)

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad Técnica de contratación en la especialidad Código 420 deberá ser de PESOS: CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UNO CON CINCUENTA CENTAVOS (\$ 153.774.361,50)

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.



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 cumpliere 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 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).

ARTICULO N°5: Movilidad a cargo de la Contratista

La Contratista deberá proveer a la Dirección Provincial de Vialidad tres (3) movilidades tipo pick up de 1.950 cm3 de cilindrada mínima, doble cabina, equipadas con todos los elementos de seguridad reglamentarios, doble air-bag y de modelos no menores a dos años anteriores de la fecha de la licitación.

Los vehículos serán recepcionados -previa conformidad de la DPV- en la obra, al momento de la firma del Acta de Iniciación de los trabajos y estarán afectadas en forma exclusiva para la movilidad del personal dependiente de la Dirección Provincial de Vialidad. Respecto a dichas movilidades, estarán a cargo del contratista los trámites y gastos derivados de la póliza de seguro total y la patente.

Además la contratista tendrá a su cargo los gastos de repuestos, neumáticos, combustibles, lubricantes, reparaciones de todo tipo incluyendo mano de obra y repuestos, servicios de lavado y todos los gastos derivados de la utilización de las movilidades. Si esta movilidad sufriera desperfectos que obligaran a ponerla fuera de servicio por un período



mayor de cinco (5) días corridos o en caso de accidente o robo, el Contratista deberá proveer otra movilidad similar dentro de los cinco (5) días hábiles de vencido dicho plazo.

Con la recepción provisoria de la obra, las movilizaciones pasarán a formar parte del patrimonio de la Dirección Provincial de Vialidad, quedando a cargo del contratista los trámites y gastos de transferencia de dicho vehículo.

El suministro de las movilizaciones, así como todos los gastos que de ello se deriven, no recibirán pago directo alguno.

Cuando por causas imputables a la Contratista, éste no proveyera la movilidad que esta obligada, dará lugar a la aplicación de una multa de pesos cinco mil (\$ 5.000) por cada día corrido 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 (artículo N° 2.255 y siguientes).

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.

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, 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.

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

- ◆ PC PENTIUM 4 3,0 GHz ó superior.
- ◆ 4 GB RAM mínimo.
- ◆ Disco Rígido 500 GB mínimo.
- ◆ Monitor Color LCD 17".
- ◆ DVD Lector-Grabador incorporado.
- ◆ Impresora chorro de tinta de carro ancho.
- ◆ 6 Puertos USB.
- ◆ 3 Dispositivos de almacenamiento masivo (pendrive) de 16Gb mínimo.

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



El Software mínimo requerido será:

- Windows 7 ó Superior
- Autocad 2010 ó superior
- Microsoft Office 2010 ó superior

Además, deberá suministrarse otro equipo de computación de similares características para la Dirección de Estudios y Proyectos, una impresora chorro de tinta carro angosto, y 3 Dispositivos de almacenamiento masivo (pendrive) de 32 Gb mínimo y uno (1) de 1 Terabyte 1 Tb .-

El Software mínimo requerido será:

- Windows 7 ó Superior
- Autocad 2010 ó superior
- Microsoft Office 2010 ó superior
- Una (1) memoria sólida exterior con capacidad de almacenamiento de 1 Tb (1 terabyte)

Los softwares entregados y sus licencias correspondientes, quedarán en propiedad de la Dirección Provincial de Vialidad – Dirección de Estudios y Proyectos.

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

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 Provisional 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.

ARTICULO N°3: 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°.
- 30 - Jalones de 1,50 m. de longitud, metálicos enchufables.
- 1 - Juego de fichas de acero.
- 2 - Radio transmisores de alcance mínimo 2.5 Km.

- 1 - Estación total, cuyas características mínimas son:
 - o Teclado alfanumérico expandido y tecla de navegación;
 - o Sistema operativo Windows CE;
 - o Idioma castellano;
 - o Lectura angular: 1" — Precisión angular: 5";
 - o Precisión de distancia: 2mm ± 2ppm;
 - o Aumento del anteojo: 30x;
 - o Doble compensador automático de ejes;
 - o Plomada láser;
 - o Base desmontable para método de centrado forzoso;
 - o Alcance máximo para un solo prisma: 4000m
 - o Memoria interna para almacenamiento de 10.000 puntos;
 - o Comunicación de datos a PC: USB, mini USB y/o Tarjeta Compact Flash;
 - o 2 Baterías recargables de NiMH de alto poder 12 horas de autonomía;
 - o 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;
 - o Manual de empleo en castellano
 - o Un CD con software para Obras Viales y descarga de datos, con su licencia correspondiente

Todos los elementos en buenas condiciones de uso deberán ser aceptados de conformidad por la Dirección Provincial de Vialidad.

Los software entregados y sus licencias activas correspondientes, quedarán en propiedad de la Dirección Provincial de Vialidad – Dirección de Estudios y Proyectos.



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.

ARTICULO N°10: Documentación a adquirir por la Contratista

Para esta Obra rigen el **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES** – Edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y el **Pliego de Bases y Condiciones Generales** del PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PUCET) de la DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD de SANTA FE, documentación que deberá estar en posesión y conocimiento obligatorio por parte del oferente.

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, Cómputo y Presupuesto.
- 3) Pliego de Bases y Condiciones Generales del PUCET
- 4) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., edición 1998.

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.

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 por lo menos una obra de pavimento flexible de 100000 m² o 20000 Tn de concreto asfáltico, con obras de drenaje en rutas con certificado emitido por el Comitente de la obra que presente como antecedente.- Sin este requisito OBLIGATORIO la Oferta quedará desestimada sin más trámites.- La sola presentación de la Oferta implica que el Oferente aceptó esta condición y por lo tanto renuncia expresamente a formular cualquier reclamo ante la DPV el momento de la adjudicación de la obra.

B) Equipos

Los proponentes deberán, además, acompañar un listado de la maquinaria de su propiedad y como mínimo de:

- Una planta asfáltica de capacidad 80 Toneladas/hora o superior.
- Una terminadora asfáltica con controles automáticos de nivelación, como máximo de 10 años de antigüedad.
- No se aceptarán plantas de tambor mezclador con entrada directa de asfalto debiendo en todo caso modificar ese ingreso, de lo contrario no se permitirá su uso.

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 cuál 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, **"no considerándose la oferta si no son propietarios de la mismas"**. 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.

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.).

- o 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):
 - o 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.
 - o COLUMNA (2): DESIGNACIÓN: Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria. Ejemplo: Motoniveladora, aplanadora, etc.
 - o COLUMNA (3): MARCA: Se refiere al nombre de la fábrica, o al nombre con que dicha fábrica denomina a la maquinaria ofrecida.
 - o COLUMNA (4): MODELO: Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada (columna 3).
 - o COLUMNA (5): POTENCIA O CAPACIDAD: Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m³/l., m³/h, t/h, etc.).
 - o COLUMNA (6): N° DE HORAS DE TRABAJO: Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.
 - o 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.
 - o 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.
 - o 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.
 - o COLUMNA (10): FECHA DE INCORPORACIÓN: La Contratista indicará en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de su incorporación a la obra.

EQUIPOS PERTENECIENTES A LA EMPRESA

PLANILLA N° 1

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 disponer el "NUMERO DE ORDEN".

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

FIRMA AC. ALTA Y SELLO

LUGAR Y FECHA



EQUIPOS PREVISTOS A ALQUILAR E IMPORTAR

PLANILLA N° 2

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 consignar al final de cada fila de NÚMERO DE ORDEN.

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

FECHA ACERCADEL Y SE LLO

LUGAR Y FECHA





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

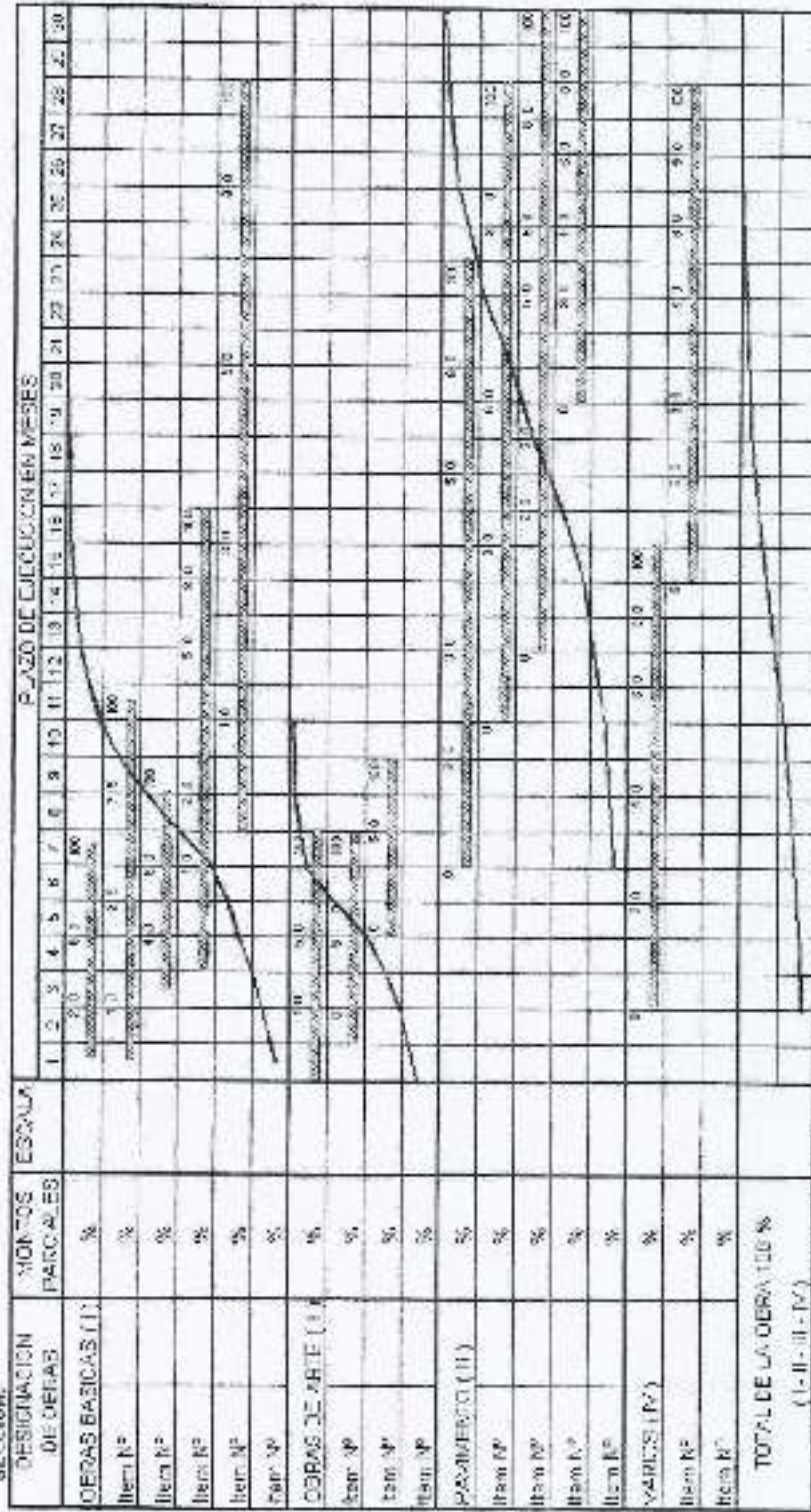
Los Oferentes deberán acompañar el "Plan Diagramado de Trabajo y Curva de Inversiones" que consignará en forma gráfica los distintos ítems con los plazos parciales que sean provistos para su ejecución y su lógica relación en el tiempo, en forma tal que la realización total de la obra quede concluida 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.

PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES

PLAZO DE EJECUCION:
MAY 1972

OBRA:
TRAMO:
SECCION:



Notas: Dadas las pocas horas que corresponden a las tablas anteriores, los valores de los totales de las inversiones de los totales de las tablas anteriores, en el gráfico de barras, debe tenerse en cuenta que se han presentado en forma de barras.



ARTICULO N°15: Fijación de domicilio - Información suplementaria

Dentro de las 48 horas de la adquisición del Legajo de Obras las Empresas deberán obligatoriamente fijar domicilio en la ciudad de Santa Fe para todos los efectos emergentes de la presente Licitación. En la Dirección de Coordinación y Despacho de la Dirección Provincial de Vialidad y con 72 horas de antelación al acto de apertura deberán recabar toda información suplementaria y/o modificaciones que pudieran eventualmente producirse con relación a dicha Licitación.

En caso de incumplimiento de la presente disposición, no podrán aducirse desconocimiento de las modificaciones y/o Resoluciones que adopte la Dirección Provincial de Vialidad.

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.



ARTICULO N°18: Cumplimiento de las leyes N° 2429 y N° 4114

De conformidad con lo dispuesto por la Resolución M.O.S.P. y V. N° 543/97, previo al acta de inicio o de replanteo de la obra, la Contratista deberá elevar 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 de la provincia de Santa Fe, mediante los cuales se formaliza la encomienda de los trabajos profesionales pertinentes del/los Representante/s Técnico/s y Profesionales habilitado/s en Higiene y Seguridad en el trabajo de la Contratista 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 cuarenta y ocho (48) 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 de tal incumplimiento.

ARTICULO N°19: Forma de ejecutar la obra

Debe tenerse en cuenta que la obra se efectuará sin que interrumpa el acceso a las propiedades privadas y el tránsito vehicular, para lo cual la Contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad pertinentes.

ARTICULO N°20: Interpretación de las normas

Aún cuando en general las normas técnicas de ensayo de materiales incluidas en el presente legajo corresponden a IRAM y VN, la Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho de emplear otras normas de validez y crédito internacional (ASTM, AASHTO, DIN, AFNO, RBS, etc.) y/o efectuar la interpretación de IRAM y VN cuando circunstancias imprevistas así lo requieran o cuando IRAM y VN no resulte suficientemente clara o completa.

ARTICULO N°21: Condiciones de seguridad en la obra

La Contratista estará obligada al conocimiento y respeto de la Ley Nacional N° 19.587/72 y su reglamentación, adecuada con las disposiciones de la ley nacional N° 24.557 de Riesgo del Trabajo y Decreto N° 911/96 y resoluciones correspondientes, en lo referente a las condiciones de Higiene y Seguridad en el trabajo.



Al inicio de la relación contractual y en forma previa a la iniciación de los trabajos la Empresa Contratista deberá presentar a la Dirección Provincial de Vialidad la siguiente documentación en materia de Higiene y Seguridad:

- Copia del Aviso de Obra recibido por la Aseguradora de Riesgo de Trabajo.
- Copia en papel y soporte digital del Programa de Seguridad Único para toda la obra **S/ Resolución 35/98 del Decreto 911/96** (Aprobado por la Aseguradora de Riesgo de Trabajo contratada). Se debe destacar también, que si durante la obra existiesen modificaciones con incorporación de nuevos ítems, la Empresa Contratista deberá presentar un nuevo Programa de Seguridad Único o adecuar el anterior a la nueva situación.
- Copia del contrato de afiliación a una aseguradora de riesgos del trabajo.
- Copia de la nómina del personal asegurado. (nombre, apellido y CUIL) cuya fecha de emisión no sea superior a los 30 días de la fecha de iniciación de las obras.
- Copia de la matrícula habilitante del profesional a cargo del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo del contratista, antecedentes laborales y detalle de la carga horaria a cumplir.
- Copia de las capacitaciones realizadas a su personal.
- Copia de las planillas de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
- Copia del detalle de los prestadores médicos y servicios de urgencia habilitados por la aseguradora de riesgos de trabajo especificando dirección y número de teléfono.
- Copia de comprobante de notificación a los empleados de la identidad de la aseguradora de riesgos del trabajo en la que se encuentran afiliados conforme al artículo N° 31 de la Ley 24.557.

En el caso en que la Contratista, o algunas de las subcontratistas (si hubiese) se presente como autoasegurado en el marco de la Ley N° 24.557, deberá presentar copia certificada y legalizada de la correspondiente acreditación y autorización para operar en el marco del autoseguro, emitida por la Superintendencia de Riesgo del Trabajo, firmada por apoderados legales de la empresa con firmas certificadas por ante escribano y legalizadas por ante Colegio de Escribanos correspondientes.

Una vez iniciados los trabajos, y durante todo el tiempo que dure la obra, la Inspección de Obras deberá exigir a la Empresa Contratista que siempre esté disponible en obra el Legajo Técnico que incluya:

- Copia de aviso de obra.
- Copia del Programa de Seguridad en papel y soporte digital (aprobado por la ART).
- Copia de la memoria descriptiva en papel y soporte digital.
- Copia de la planilla de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
- Copia de las capacitaciones realizadas.
- Copia de las visitas de la ART y SRT.
- Copia de la nómina actualizada del personal afectado a las tareas.

La misma deberá ser exhibida, a la Dirección Provincial de Vialidad (en caso de ser solicitada) cuando se realicen las visitas de obra correspondientes.

El Contratista será el encargado de asumir la responsabilidad de implementar el servicio de Higiene y Seguridad para la coordinación de las acciones de prevención durante todo el tiempo que dure la Obra. En aquellos casos en donde existiese Uniones Transitorias de Empresas (UTE) será la Contratista principal quien lleve a cabo la coordinación en lo referente a Higiene y Seguridad.

Todos los gastos que demanden las actividades concernientes a Higiene y Seguridad así como items solicitados precedentemente estarán a exclusivo cargo de la Empresa Contratista.

ARTICULO N°22: Documentación fotográfica

Para que la Inspección emita y dé curso a cada certificado mensual la Contratista deberá proveer a la misma de 1 (una) cámara del tipo digital, con resolución mínima de 1024 x 768 píxeles, con el software y conexiones necesarias para bajar la información a computadora; debe tener una capacidad de almacenamiento mínima de 1000 fotos para dicha resolución, y debe estar equipada con dos juegos de pila recargables y el correspondiente cargador de baterías. El equipo se devolverá a la finalización de la obra en las condiciones de uso que se encuentre.

Todos los gastos que de ello deriven serán por cuenta de la Contratista.

ARTICULO N°23: Fondo de reparo

Sobre cada certificado mensual de Obra se hará una retención del 5% en concepto de Fondo de Reparación, como garantía de la buena ejecución de los trabajos, hasta la fecha de la Recepción Definitiva de los mismos (artículo N°68 de la Ley N°5188).

ARTICULO N°24: Sistema de contratación

Esta Obra se contratará por el sistema de unidad de medida y precios unitarios.

ARTICULO N°25: Medición y forma de pago de los distintos trabajos que integran la obra

La medición y forma de pago de los distintos trabajos que integran la obra se efectuará de acuerdo a las unidades de medidas y precios unitarios del contrato.



El pago de los certificados se efectuará dentro de los 60 (sesenta) días, contados a partir del último día del mes de realizados los trabajos, conforme al Capítulo VIII de la Ley de Obras Públicas.

ARTICULO N°26: Importe del contrato en las multas

Déjase expresamente establecido que a los efectos de la aplicación de las multas a que se refieren los artículos del Capítulo X - Multas, del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, inserto en el Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas, debe interpretarse como "Importe de Contrato" a la suma contratada más las ampliaciones y/o modificaciones si las hubiera.

ARTICULO N°27: Pago de materiales

El acopio de materiales en la Obra es de exclusiva responsabilidad de la Contratista, no contemplándose Pago por este concepto.

El almacenado de materiales en Obra debe efectuarse de modo de evitar su propio deterioro o su contaminación con otros materiales.

ARTICULO N°28: Planos conforme a obra terminada

Antes de la Recepción Definitiva de la Obra, la Contratista deberá suministrar a la Dirección Provincial de Vialidad, planos definitivos conforme a la obra terminada, según el siguiente detalle:

- ◆ Relevamiento planialtimétrico completo del trazado de la sección (perfiles previos).
- ◆ Se requiere nivelación de apoyo (Puntos Fijos) referida a cota IGM y con una precisión de error $\leq 1\text{cm.}$ por Km. y cada 1(un) Km. se colocará un mojón de hormigón cercano a la línea de alambrado de $0.12\text{m.} \times 0.12\text{m.} \times 0.80\text{m.}$ con un hierro $\varnothing=10\text{mm.}$ para apoyar la mira en su punto superior (centrado en el H° y 20mm. saliente). Se deberá pintar e indicar en los postes la presencia de este punto fijo.
- ◆ Las planialtimetrías se dibujarán en escala horizontal 1:2500 y vertical 1:100.
- ◆ Croquis de ubicación, planimetría general, diseño planialtimétrico, diseño estructural y todo otro plano de detalles conveniente para completar la interpretación de los anteriores y que reflejen el Estado Final de las Obras, fijando ésta las escalas respectivas.



Los planos deberán ser realizados en Autocad 2007 o superior y deberán entregarse las correspondientes unidades de almacenamiento digital (podrá ser en CD, DVD o pent drive) a la Dirección de Estudios y Proyectos de la Dirección Provincial de Vialidad.

Además se entregarán los planos en poliéster y tres copias de cada uno. Si en la Recepción Definitiva de la Obra se detectaran diferencias con los Planos Conforme Obra presentados por la Contratista, esta deberá corregir y reimprimir todos los planos indicados en el punto anterior, siendo su presentación requisito para otorgar la Recepción Definitiva de la Obra por parte de la Dirección Provincial de Vialidad.

La obligación enunciada no estará sujeta a pago directo alguno y su costo debe considerarse incluido dentro de los gastos generales de la Propuesta.

ARTICULO N°29: Plazo de garantía

El plazo de conservación y garantía será de 6 (seis) meses a partir de la Recepción Provisoria, estando la conservación de las obras durante ese período a cargo exclusivo de la Contratista.

ARTICULO N°30: Salario de obreros

Se deja expresa constancia que el salario mínimo legal para el personal obrero de esta obra, no podrá ser inferior al establecido por las autoridades laborales competentes.

ARTICULO N°31: Pago de horas extras

Serán a cargo de la Contratista las horas extras que fuera del horario establecido, trabaje el personal de Inspección de acuerdo a normas vigentes. A tal efecto, mensualmente, la Administración confeccionará una planilla con la liquidación de esos importes, la cual será notificada a la Contratista y al Inspector de Obra y abonada por la Dirección Provincial de Vialidad, descontando a tal efecto su importe del primer certificado de obra que se expida.

ARTICULO N°32: Inspección de carga

La Contratista y/o subcontratistas, está obligada al conocimiento y respeto de la Ley Nacional N°24.449, Leyes Provinciales N°11.583 y N°12.354, Y Decretos N°2.311/99, 104/00, 1.314/05, y toda otra normativa que en el futuro los reglamente y/o modifique y/o sustituya.

Los proponentes deberán presentar entre la documentación de la licitación el "Certificado de Libre Multas", o en el caso que corresponda el "Informe de Multa", los que serán



expedidos por la Dirección General de Finanzas y Presupuesto, a través de la División: Combustibles, Multas y Lubricantes.

Si quién resultare adjudicatario tuviere deuda por multas en virtud de infracciones constatadas con motivo de la normativa citada podrá hacerse efectivo su importe al momento de abonarse la facturación.

La Dirección General de Finanzas y Presupuesto se encuentra facultada para realizar dicho descuento. Igual temperamento se adoptará cuando se constaten otras infracciones en el transcurso de la provisión.

La Inspección de Obra deberá efectuar los controles que dictan las leyes que regulan los máximos de cargas de materiales elaborados o no, aplicable a los camiones que transporten dentro de la obra o que arriben con destino de acopios a la misma. En los supuestos que se comprueben infracciones por excesos de carga deberá proceder a hacer descargar los excesos, labrando las constancias correspondientes e informando con las mismas a la dependencia técnica competente, a los fines de la aplicación de las multas pertinentes, acompañando con lo actuado la respectiva boleta de infracción con la firma del actuante, del infractor y de la autoridad policial a la que deberá dar intervención.

ARTICULO N°33: Gestiones administrativas

Toda gestión que se origine como consecuencia directa o indirecta del Contrato de esta Licitación deberá ser ingresada por la Mesa General de Entradas de la Dirección Provincial de Vialidad sita en la calle Boulevard Mitis 880 de la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz y no será considerada sin la fecha y número asignado conforme al decreto N°10.204/58 de Actuaciones Administrativas.

ARTICULO N°34: Patronato de liberados

Del total del personal a ocupar en los trabajos, un porcentaje no inferior al 5% del mismo deberá ser cubierto por Liberados sometidos al control del Patronato; en ningún caso la dotación de estos servicios será inferior a dos personas.

A tales fines la Dirección Provincial de Vialidad y los señores Contratistas deberán efectuar los requerimientos y procedimientos necesarios ante el Patronato de Liberados.

ARTICULO N°35: Plagas vegetales y animales

Son las consideradas como tales por el artículo N°3 de la Ley Provincial N°4390 y será obligación de la Contratista arbitrar los medios tendientes a combatirlas y extinguirlas dentro



de las zonas de camino, ajustándose en un todo a lo estipulado en la citada Ley y su Decreto Reglamentario N° 01307 del 2 de mayo de 1955.

A los fines pertinentes, deberá recabar de la Dirección General de Extensión Agropecuaria del Ministerio de Agricultura de la Provincia, el asesoramiento que fuera menester, debiendo emplearse en cada caso, productos con poder residual y aplicarse en la oportunidad más propicia a fin de tender a lograr su total eliminación impidiendo una eventual y posterior reproducción.

Los gastos que se ocasionaren con motivo de la obligación enunciada, se consideran distribuidos en todos los ítems del Presupuesto de la Obra.

ARTICULO N°36: Bienes de capital

Los Bienes de Capital que la Contratista debe proveer para uso de la Inspección de las Obras, de acuerdo a lo indicado en el presente Pliego, le serán devueltos en el estado en que se encuentren en la fecha indicada en los distintos artículos o en su defecto al término de la Obra.

ARTICULO N°37: Análisis de los precios unitarios cotizados

Los Proponentes deberán presentar por triplicado, acompañando su Propuesta, los análisis de precios detallados que justifiquen sus cotizaciones para cada uno de los ítem de la obra.

Tales análisis de precios deberán ser confeccionados conforme al modelo adjunto.

Queda entendido que dichos precios incluyen, explícitos e implícitos, todos los insumos y valores agregados necesarios para la ejecución total del ítem pertinente, en un todo de acuerdo con las Especificaciones Generales y Complementarias del presente Pliego, las reglas del arte consagradas para el bien construir, los Planos Generales, de Detalles y Cálculos Métricos correspondientes.

Los análisis de precios presentados estarán sujetos 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.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las Especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios cotizados.

El incumplimiento de los requerimientos de la Dirección Provincial de Vialidad, conducentes a la aprobación de los análisis de precios conforme se indicó anteriormente, será motivo de rechazo de la propuesta.

El Oferente deberá adjuntar en la presentación, su propuesta y los análisis de precios correspondientes, en disco compacto (CD), únicamente en formato de EXCEL (XLS), el que será remitida la Dirección de Programación Económica y Costo de la Dirección Provincial de Vialidad, como así también si posee base de datos referenciadas deben incluirse las mismas, con las rutas de acceso y claves si las tuviera. No podrán ser archivos de sólo lectura.



**ANÁLISIS DE PRECIOS
(MODELO DE EJEMPLO)**

I) CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE RESUMEN (R)

Costo neto		1,00
Gastos Generales de la Empresa	.....% de 1,00	+
Beneficios	.....% de 1,00	+
		(a)
Imp. Ingresos Brutos	.....% de (a)	+
		(b)
I.V.A.	.....% de (b)	+
Coefficiente Resumen		(R)

II) ANÁLISIS PRIMARIO DE MANO DE OBRA

1) Oficial Especializado

Jornal Básico		.....\$/d
Mejoras Sociales	.....%	.....\$/d
Seguro Obrero	.....%	.....\$/d
Otros	.....%	.....\$/d
		.....\$/d

Adoptado\$/d

III) ANÁLISIS PRIMARIO DE MATERIALES COMERCIALES

Item N°- Cemento Portland		
Costo sobre camión/Vagón en origen		.....\$/Tn
Transporte ...Km x .....\$/Km		.....\$/Tn
Incidencia p/peaje, balsa, túnel		.....\$/Tn
Incidencia por manipuleo		.....\$/Tn
		(c).....\$/Tn
Desperdicio% de (c)		.....\$/Tn
Costo Unitario		.....\$/Tn

Adoptado\$/Tn

IV) ITEM N° EJECUCIÓN CARPETA ASFÁLTICA UNIDAD:

1) Materiales

Denominación	Unidad	P.Unitario	Cuantía	Total
.....\$/U
.....\$/U
.....\$/U
- Varios				.....\$/U
Costo Unitario Materiales:				M \$/U



2) Ejecución

- Equipos

Designación	Cantidad	Potencia	Valor
..... HP \$
..... HP \$
..... HP \$
..... HP \$
		W HP	Y \$

- Amortización e intereses

$$\frac{Y \$ \times \dots h/d}{\text{Vida útil}} + \frac{Y \$ \times \dots \% \text{ anual} \times \dots h/d}{2 \times \dots h/año} = \dots + \dots = \dots \$/d$$

- Reparaciones y Repuestos

$$\dots \% \text{ de Amortización} \dots \$/d$$

- Combustibles

$$\dots \text{Lts/HP} \times W \text{ HP} \times \dots \$/\text{Lts} \times \dots h/d \dots \$/d$$

- Lubricantes

$$\dots \% \text{ de Combustibles} \dots \$/d$$

- Mano de Obra

$$\dots \text{ Oficial Especializado} \times \dots \$/d = \dots \$/d$$

$$\dots \text{ Oficial} \dots \$/d = \dots \$/d$$

$$\dots \text{ Ayudante} \dots \$/d = \dots \$/d$$

$$\dots \$/d$$

$$\text{Vigilancia} \dots \% \dots \$/d$$

$$\dots \$/d$$

$$\text{Costo Diario} \quad Z \quad \$/d$$

Rendimiento: Q U/d

$$\text{Costo Unitario Ejecución: } \frac{Z \$/d}{Q U/d} = N \$/U$$

$$3) \text{ Costo Unitario Total} = M \$/U + N \$/U = \dots \$/U$$

$$4) \text{ Precio Unitario Total} = \text{Costo Unitario Total} \times R = \dots \$/U$$

Adoptado\$/U

PARA ESTA OBRA LA ALÍCUOTA SOBRE IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS CORRESPONDIENTES, SERÁ DEL 0,00% (Cero ciento)

ARTICULO N°38: Gestiones ante organismos oficiales o privados

Todos los trabajos y/o gestiones que fuera menester realizar ante cualquier dependencia pública (Nacional, Provincial o Municipal) y/o privada, necesarios para el desarrollo normal de las Obras, correrán por cuenta de la Contratista sin que este pueda reclamar pago directo alguno por tales trabajos y/o gestiones.

ARTICULO N°39: Redeterminación de precios

En esta obra tendrá vigencia la Ley Provincial N°12046, promulgada en septiembre del año 2002, y sus Decretos Reglamentarios N°3599 y N°3873.

Será de plena aplicación la "Metodología de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Públicas" de la citada Ley.

ARTICULO N°40: Compras y subcontratos

Será de aplicación la Ley N°13.505 de Compra Santafesino, en la totalidad del plexo normativo de esta legislación.

ARTICULO N°41: Conservación

Durante el periodo constructivo

Durante el plazo constructivo la Contratista, librará al servicio público todos los tramos terminados y lo conservará por su exclusiva cuenta de acuerdo con las disposiciones que se detallan más adelante exigidas para la conservación durante el plazo de garantía.

Durante el plazo de garantía

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática por cuenta exclusiva de la Contratista durante el plazo de garantía de 6 (seis) meses a contar de la fecha de terminación de todas las obras, establecidas en el acta de recepción provisional.

Los trabajos consistirán en mantener en buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, reponiendo los materiales necesarios para restablecer las cotas del proyecto; se rellenarán y repasarán las huellas, pozos, baches y otros desperfectos tanto en la calzada como en las banquetas y taludes en la forma prevista en las especificaciones técnicas que integran el proyecto y la que en cada caso disponga la Inspección.

Además, mantendrá la pendiente adecuada de los desagües limpiando los embanques y taludes ejecutando todos los trabajos accesorios tendientes a perfeccionar el sistema de drenajes del camino.



En las calzadas afirmadas, ejecutará los retoques y reparaciones en todas aquellas partes donde sean necesarios, de acuerdo con las especificaciones del contrato la técnica que corresponda al tipo de afirmado y lo que en cada caso disponga la Inspección.

La conservación de las obras comprenderá la reparación inmediata de todos los desperfectos que apareciesen durante el plazo de conservación por vicios de construcción o cualquier otra causa imputable a la Contratista.

Estas reparaciones se harán utilizando la misma clase de materiales de la construcción en las mismas proporciones y siguiendo las instrucciones técnicas que dicte la Inspección.

En todo momento, durante el período de conservación las obras de arte tendrán sus partes vitales, sus barandas guardamuecas, calzadas y arriostramientos en las mismas condiciones de integridad y de pintura que en el momento de la recepción provisional.

Plazo

El plazo de 6 (seis) meses establecidos para la conservación de la obra por parte de la Contratista en las condiciones estipuladas en el presente pliego empezarán a contarse desde la fecha de terminación de toda la obra contratada aún en el caso en que las obras fuesen parcialmente libradas al tránsito antes de la fecha de terminación total.

A la terminación de este plazo de conservación se labrará un acta para dejar establecido que la Contratista ha dado cumplimiento a sus obligaciones en esta materia.

Equipo

La Contratista tendrá en el obrador, al iniciarse el período de conservación, el número de operarios, plantel de trabajo y equipo, en perfectas condiciones y que haya denunciado para ese objeto, al presentar su propuesta en la licitación. La Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, podrá exigir la mejora del equipo si a juicio de la Inspección del mismo resultara insuficiente.

Reparación de fallas

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que por su naturaleza o magnitud, puedan constituir un peligro para el tránsito, la Contratista tomará las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A este efecto proveerá oportunamente el personal, equipos y materiales que requiera la ejecución de estos trabajos.

Desde el momento en que haya sido localizada la falla de la índole apuntada, la Contratista deberá colocar señales adecuadas de prevención, con el objeto de advertir al tránsito la existencia de esos lugares de peligro.

Si la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe constata que dichas fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación con elementos propios, por cuenta de la Contratista, sin aviso previo al mismo.

Posteriormente se deducirán de las sumas que tenga a cobrar, el importe de los gastos originales, sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

Penalizaciones

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el período de conservación especificada. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, podrá prorrogar el plazo de conservación por un período igual al contractual, a contar del día en que éste se constatare.

En caso de no ejecutarla, la Dirección podrá realizar dichos trabajos, descontando a la Contratista el valor realmente invertido en los mismos, más una multa igual a dicho valor.



Disposición importante

Teniendo en cuenta que los trabajos de conservación especificados en este artículo, no recibirán pago directo, y que su costo se considera incluido en el de los diversos ítems que integran el contrato, se deja expresa constancia que toda disposición contenida en el presente documento que se oponga a lo antes expresado, queda anulada.

ARTICULO N°42: Movilización de obra disponibilidad de equipos, obrador y campamentos de la Contratista

Descripción

La Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc., al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

Terreno para obradores

Será por cuenta exclusiva de la Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

Equipos

El artículo denominado "Antecedentes y equipos", incorporado al Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales de esta obra, queda complementado con lo siguiente:

La planilla "Equipos pertenecientes a la Empresa" que la Contratista haya previsto utilizar en la obra, será suministrada en triplicado a la Dirección Provincial de Vialidad. La Contratista notificará por escrito que el Equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Dirección Provincial de Vialidad el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar a la Propuesta de Licitación las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajo.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de Vialidad Provincial no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos será rechazado, debiendo la Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Inspección la prosecución de los trabajos, hasta que la Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

La Inspección y aprobación del Equipo por parte de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe no exime a la Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

La Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el Equipo y demás elementos necesarios al lugar del trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.



La Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición de la Dirección Provincial de Vialidad.

El incumplimiento por parte de la Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en los que refiere a las fechas propuestas por él, dará derecho a la Dirección Provincial de Vialidad a aplicar las penalidades previstas en la Ley de Obras Públicas N° 5188, su Decreto Reglamentario y Pliego Unico de Bases y Condiciones.

Forma de pago

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem: "Movilización de Obra" que no excederá del 5% (cinco por ciento) del monto de la misma, (determinado por el monto de la totalidad de los ítems con la exclusión de dicho ítem que incluirá la compensación total por la mano de obra; herramientas; equipos; materiales; transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal de la Contratista; construir sus campamentos; provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de la Inspección; suministro de equipos de laboratorio y topografía y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato.

Un tercio: se abonará solamente cuando la Contratista haya completado los campamentos de la Empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la Inspección con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de oficinas, viviendas, movilidades y equipos de oficina, laboratorio y topografía, para la Inspección de obra y a satisfacción de esta.

Para obras básicas, pavimento y/o puentes:

- ♦ Un tercio: se abonará cuando la Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.
- ♦ El tercio restante: se abonará cuando la Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulte necesario para la ejecución de bases y calzada de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

Para obras de repavimentación:

- ♦ Los dos tercios restantes: se abonarán cuando la Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la Inspección, para la ejecución según corresponda, del movimiento de suelos, obras de arte menores, bases y calzada de rodamiento.

ARTICULO N°43: ANTICIPO FINANCIERO

De conformidad con lo establecido por los Artículos 73 de la Ley 5188 y 73 del Decreto Reglamentario N° 822/81, se establece el régimen de otorgamiento de anticipo de fondo al



contratista bajo las condiciones y modalidades impuestas por dichas normas. El mismo será del diez por ciento (10%) del monto de contrato y deberá garantizarse conforme los requisitos exigidos en el Artículo 41 y 26 del decreto reglamentario.

ARTICULO N°44: GARANTIA DEL ANTICIPO FINANCIERO

Cuando el Ministerio entregue al Contratista anticipos, este deberá constituir una garantía a través de un seguro de caución por un valor equivalente al anticipo entregado. La cancelación de este seguro no podrá ser resuelta hasta haberse otorgado la Recepción Provisoria de la Obra. La garantía será presentada a favor de la DPV y legalizada de corresponder- dentro de los diez (10) días de notificada la adjudicación. La falta de presentación de la garantía constituirá un impedimento para el otorgamiento del anticipo.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

COMPUTOS METRICOS



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 518
TRAMO: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 93
y Acceso al Cementerio de Berabevé

COMPUTOS METRICOS



Designación de los ítems	M	Dimensiones	U	Cantidades	
				Parcial	Total
ITEM N° 8 Trasado y colocación de señales de advertencia de avanzada en zona de enlace a		Columnas y Terceros	m	100.00	
		Total Item	8		100.00
ITEM N° 9 Trasado y colocación de 12 de Arco Tercero y su señal de advertencia C.R.P.NPS3 (S/N) suma de E.O.E. incluye mal y transición		Columnas y Terceros	m	303.00	
		Total Item	9		303.00
ITEM N° 10 Construcción de repandientes de faja, con sueldos de punta Induye mal y transición		Repandientes	lt.	3.00	
		Total Item	10		3.00
ITEM N° 11 Columnas metálicas (plano 471813) H=12 m L=2.00 m incluye mal y transición a) En B. tipo C.R.P.NPS3 b) En Enlace Prog 6-010 c) En Enlace con Camino proyecto a. Material		SI Plano Señalización e Iluminación	Nº	37.00	
		SI Plano Señalización e Iluminación	Nº	27.00	
		SI Plano Señalización e Iluminación	Nº	26.00	
			Nº	84.00	
		Imprevisto	Nº	4.00	
		Total Item	11		88.00
ITEM N° 12 Empuje y colocación de cascajos a) En Para acopio Esquinas b) En Camino central Prog 2-084.7.0		SI Plancha en Plano N° 0315	Hm	5.00	
			Hm	5.00	
			Hm	10.00	
		Imprevisto	Hm	1.00	
		Total Item	12		21.00
ITEM N° 13 Demolición y retiro de obras de este concluido		a) Faja de	Nº	16.00	
		Imprevisto	Nº	1.00	
		Total Item	13		17.00
ITEM N° 14 Alcantarillas de caños de HP Tipo TF, a través de 10" x 10" 80082-0.50		a) Faja de	m	219.00	
		Imprevisto	m	5.00	
		Total Item	14		224.00
ITEM N° 15 CARGA PARA CONSTRUCCIÓN DE TRACCION, A CONSTRUCCIÓN DE CARGA Material y Transición		a) Faja de	Nº	2.00	
		Total Item	15		2.00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CERRA: Ruta Provincial N° 315
 TRAMO: Paraje El Esquirol - Ruta Provincial N° 80
 y Acceso al Cementerio de Berabevú

COMPUTOS METRICOS



Designación de las obras	N°	Dimensiones	U	Cantidades	
				Parcial	Total
ITEM N° 16 Desmontar, limpiar y perforar alfileres					
alfileres		alfileres lineales	N°	1.00	
alfileres		alfileres laterales	N°	2.00	
Total item	16		N°		3.00
ITEM N° 17 Hormigon F50 probeta controlada (Cerradura)					
alfileres Resumen			m3	114.27	
		Imprimado	5%	40.92	
Total item	17		m3		855.00
ITEM N° 18 Hormigon con 150 kg alfileres probeta controlada					
alfileres Resumen			m3	48.12	
		Imprimado	5%	1.85	
Total item	18		m3		46.00
ITEM N° 19 Locustación primariada de obra de obra					
alfileres Resumen			m3	225.84	
		Imprimado	5%	41.85	
Total item	19		m3		327.00
ITEM N° 20 Escarificación con picos de obra					
alfileres Resumen			m3	2500.13	
		Imprimado	5%	115.27	
Total item	20		m3		2421.00
ITEM N° 21 Asfalto Indefinido de fluencia					
alfileres Resumen			kg	40980.07	
		Imprimado	2%	819.60	
Total item	21		kg		50019.00
ITEM N° 22 Banco de arena vertical en el Cerrado					
Imprimado y transport					
a) Ruta Provincial N° 315			N°	3.00	
b) Acceso a Berabevú			N°	2.00	
Total item	22		N°		11.00
ITEM N° 23 Caracterización de alfileres FHC		16 m x 4.00			
Imprimado y transport			N°	29.00	
Total item	23		N°		95.00
ITEM N° 24 Caracterización de alfileres Imprimado y transport					
			m2	74.03	
		Imprimado	5%	2.17	
Total item	24		m2		70.00
ITEM N° 25 Banco de arena vertical en el Cerrado (3000)					
Imprimado y transport					
a) Ruta Provincial N° 315			m2	31.06	
b) Acceso a Berabevú y RPN 50			m2	128.25	
			m2	167.20	



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N°318

TRAMO: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N°35
y Acceso al Cementerio de Berabevu

COMPUTOS METRICOS



Designación de las obras	N°	Dimensiones	U	Cantidades			
				Parcial	Total		
			Impresado	0%	m2	7.50	
			Total Item	25	m2		165.00
ITEM N° 26							
Señalización horizontal por catavías, pintura, incluye mal y trapo.							
a) R.P.R. N°318	señalética		m2	3345.41			
b) Pintado de la Esquina y R.P.N°30	señalética		m2	864.50			
c) Acceso al Cementerio	señalética		m2	10.00			
			Impresado	0%	m2	12.00	
			Total Item	26	m2	2.14.00	4821.00
ITEM N° 27							
Cerdón protector de lindero para malla			m	490.00			
Incluye mal y trapo.							
			Total Item	27	m		490.00
ITEM N° 28							
Terraplenes.							
Incluye mal y trapo.							
a) Desde Paraje 4 Esquinas Prog.84700/R.P.N°30	terraplenes		m3	60250.00			
b) En Acceso al Cementerio	terraplenes		m3	7058.00			
			Impresado	100%	m3	10948.00	
			Total Item	28	m3	8010.00	86426.00
ITEM N° 29							
Excavación de caja, Perforación de muros y cimientos							
a) En acceso al acceso al Cementerio	excavación		m3	330.00			
b) En acceso al acceso al Cementerio de Berabevu	excavación		m3	330.00			
c) Desde Paraje 4 Esquinas Prog.84700	2.00.00 m x 8.00 m x 0.20 m		m3	6584.14			
d) En acceso al P.R. N°30	excavación		m3	590.00			
			Impresado	0%	m3	7574.14	
			Total Item	29	m3	701.00	8133.00
ITEM N° 30							
Terraplenes en mal y trapo con incorporación de currimos (R.P.) y agregados por la zona de esquina							
a) En Acceso al Cementerio	1.50.00 m x 8.40 m		m3	8010.00			
Incluye rampa de 20.00 máximo, ancho Prog.84700 y Prog.84700			Impresado	0%	m3	8010.00	
			Total Item	30	m3		16020.00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N°313
TRAMO: Pámpa 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 93
y Acceso al Camarero de Berdeval

COMPUTOS METRICOS



Designación de las obras	N°	Dimensiones				U	Cantidades	
							Parcial	Total
ITEM N° 34 Revoque interior con emulsion asfáltica Tipo CRL a razón de 0,08 m ² /m ² sobre Base de estabilizada Gravel compactada								
ITEM N° 35 Subrasante mejorada con cal, incluye mano de obra y transporte								
ITEM N° 36 Carpeta de Concreto Armado en Caliente Espesor 10cm								
ITEM N° 37 Revoque exterior con emulsion asfáltica Tipo CRL a razón de 0,08 m ² /m ² sobre Base de estabilizada Gravel compactada								



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: Ruta Provincial N° 319

TRAMO: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 31
y Acceso al Cementerio de Benítez

COMPUTOS METRICOS



Designación de las obras	N°	Dimensiones	U	Cantidades	
				Parcial	Total
ITEM N° 38 Riegos de riego con emulsión asfáltica 1:1 en 0/10/1, a razón de 0.0005m³/m², luego: a) Base de concreto existente en columna b) Capota de concreto 6x1 en columna					
	71512.85	m²	m²	71512.85	
	82482.80	m²	m²	82482.80	
			m²	154001.65	
		Imprevisto	5%	7700.08	
		Total item	38		181001.73
ITEM N° 39 Baranda metálica zincada para defensa lateral, ya más transporte: a) 1 m x 1 m x 4 m en base Prog 6-003. b) En concreto a cemento Baranda: c) En columnas de iluminación					
	1403.00	m x	0.00	2013.00	
	250.00	m x	2.00	500.00	
	7.00	m x	50.00	610.00	
			m	3068.00	
		Imprevisto	5%	79.92	
		Total item	39		4096.00
ITEM N° 40 Pavimento asfáltico					
			14	1.00	
		Total item	40		1.00
ITEM N° 41 Pavimento de concreto Tobaca		Según Computo Métrico por subitem			
			61	1.00	
		Total item	41		1.00
ITEM N° 42 AL-10.000 MENSURAS PARCELAS AFECTADAS POR LA OBRA					
			61	1.00	
		Total item	42		1.00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

COMPUTO METRICO COMPLEMENTARIO PARA LA COTIZACION DE LA ALCANTARILLA 0+959 EN CANAL LAS TOTORAS



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD SANTA FE

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
División de Estudios y Proyectos

OBRA: Ruta Provincial N° 31-e

TRAMO: Pje Las Cuatro Esquinas - RPN° 93 y Acceso al Cementerio de Baravolá

PUENTE SOBRE CAÑADA DE LAS TOTORAS

COMPUTOS METRICOS DE LA OBRA / Para evaluación de la Fórmula Polinómica para ITEM UNICO				
DESIGNACION DE LAS OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM UNICO - EJECUCION DE OBRA				
SUBITEM N°1				
Pilotes para Piles y Estribos	En Piles = 3u. de 18,45 m	m	387,00	
Diámetro 0,80 mts. tubo ensanchado	En Estribos = 12u. de 12,05 m	m		403,00
	Imprevisto	m		
SUBITEM N°2				
Celdas de precasto, encofradas para pilotes	En Piles = 3u. / En Estribos = 12 u.	u	30,00	
Diámetro 0,80 mts. tubo ensanchado	total 30 celdas	u		30,00
SUBITEM N°3				
Control de integridad de pilotes	En Piles = 3u. / En Estribos = 12 u.	u	30,00	
Medido sísmico o "Gras Hole"	igual 30 pilotes	u		30,00
SUBITEM N°4				
Hormigón para infraestructura				
(H-25 w/CIRSOC) - Con Cemento "ARSA"				
1. Muros de Estribos:				
a) Muro Frontal	0,15x4,00x11,90x2 m3	m3	14,18	
b) Muro Ala	(0,15+0,30)x2x4,00+2,35x2x7,10x1 m3	m3	24,87	
2. Ortel para Protección en Pile	0,80x0,80x5,00x2 m3	m3	12,24	
3. Capas para Pilotes en Estribos	(0,30x7,00x2+2,00x12)x0,80x2 m3	m3	65,92	
4. Bancadas altopies de bases	0,40x0,30x9,64x2 m3	m3	2,80	
5. Columnas en muro frontal Estribos	0,40x(1,175+0,20)x2x4,40x2 m3	m3	9,68	
6. Hormigón de limpieza en estribos	(1,00x7,00x2+2,70x12)x0,10x2 m3	m3	9,28	
	Subtotal:	m3	138,60	
	Imprevistos	m3	7,40	
		m3		146,00
SUBITEM N°5				
Hormigón para Superestructura				
Lasas de Tablero (H-25 w/CIRSOC)	9,00x0,20x0,30x3 m3	m3	44,93	
	Imprevistos:	m3	3,07	
		m3		48,00
SUBITEM N°6				
Hormigón para Superestructura				
Ventanas de Hc.Ao. en puente y losas de acceso	Geometría s/Plano			
(H-25 w/CIRSOC)	0,04 m2 x 50,00 m	m2	2,00	
	Imprevistos:	m2		
		m2		29,00
SUBITEM N°7				
Hormigón para Lasas de Acceso				
(H-25 w/CIRSOC)	Geometría s/Plano			
1. Lasas	8,00x0,00x0,30x2 m3	m3	28,80	
	Imprevistos:	m3	2,20	
		m3		31,00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
SANTA FE

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
División de Estudios y Propuestas

OBRA: Ruta Provincial Nº 31-s

TRAMO: Pje Las Cuatro Esquinas - RPNº 93 y Acceso al Cementerio de Berayebú

PUENTE SOBRE CAÑADA DE LAS TOTORAS

COMPUTOS METRICOS DE LA OBRA / Para evaluación de la Fórmula Polinómica para ITEM UNICO				
DESIGNACION DE LAS OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
SUBITEM Nº8 <u>Barandas metálicas</u> <u>En aceros y Losas de acceso</u>	s/Placas y ET (5,20x2+5,00x2)x2 m imprevistos	ml ml ml	51.00 2.80	54.00
SUBITEM Nº9 <u>Baranda-Posamantes metálicos</u> <u>En tramos y Losas de acceso de alcantarilla</u>	s/Placas y ET (5.20x5+5.00x2)x2 m imprevistos	ml ml ml	51.20 2.80	54.00
SUBITEM Nº10 <u>Construcción de la Caseta de medimiento</u> <u>Pto. tramo: 25% en 0.30 mts de AC</u>	s/Especificaciones Técnicas imprevistos	m2 m2 m2	206.76 11.06	216.00
SUBITEM Nº11 <u>Techos reflectivos de alto brillo</u> <u>En casaca (12 m.) y en barandas Hoña (8 m.)</u>	s/ET, Pintas y Placa	Gl Gl	1.00	1.00
SUBITEM Nº12 <u>Asen en barras de acero ADN 420/520</u> <u>(según 2400 Kg/m2): Tipo III</u> 1. Pilas diámetro 3.00m para Estribos 2. Pilas diámetro 3.00m para Piles 3. Estribos 4. Mesa de apoyo en Piles 5. Enlucido de tablas y varillas 6. En losas de acceso	4,154 Trócala * 2 estribos 2,840 Trócala * 2 piles 8,700 Trócala * 2 estribos 3,400 Trócala * 2 piles 1,915 Trócala * 3 tramos 1,895 Trócala * 2 losas Sub-total: imprevistos	ln ln ln ln ln ln ln ln ln	8.31 4.68 15.40 0.90 5.74 0.97 37.06 1.96	38.00
SUBITEM Nº13 <u>Cobertura vegetal en taludes y banquetas</u>	s/ET 100 m2 en constructores imprevistos	m2 m2 m2	200.00 20.00	220.00
SUBITEM Nº14 <u>Juntas de Dilatación</u>	s/Placas (6.50 + 2x0.50) x 4 imprevistos	ml ml ml	48.50 1.40	47.00
SUBITEM Nº15 <u>Terminación de Obras de Arte (red. mat. y etc.)</u>	s/Especificaciones Técnicas (puente y etc.)	G	1.00	1.00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
SANTA FE

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
División de Estudios y Proyectos

OBRA: Ruta Provincial N° 31-s

TRAMO: Pje Las Cuatro Esquinas - RPN° 53 y Acceso al Cementerio de Boravobó

PUENTE SOBRE CAÑADA DE LAS TOTORAS

COMPUTOS METRICOS DE LA OBRA / Para evaluación de la Fórmula Polinómica para ITEM UNICO				
DESIGNACION DE LAS OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
SUBITEM N°16 Gavión 1 Mesa 300 gr/m2 colocado sobre protección flexible	s/E.T. imprevisto	m2	395.00	
		m2	20.00	
		m2		415.00
SUBITEM N°17 Protección Flexible de Humedades (gaviones) 11.20 espesor 3.10m (incluye refuerzo perim. de H.A., anchuras, tapados de suelo-ambiente, microplásticos, refuerzo pie de talud, etc.)	s/L.T. imprevisto	m2	390.00	
		m2	20.00	
		m2		415.00
SUBITEM N°18 Mantenimiento de accesos, Demolición y retiro de restos de obras de saneamiento. Retiro de barreras.	sEspecificaciones Técnicas imprevisto	G.	1.00	
		Q.	3.00	
		Q.		1.00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

COMPUTO METRICO COMPLEMENTARIO PARA LA COTIZACION DEL CRUCE A NIVEL FERROVIARIO



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



<div> DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS UTM: Ruta Provincial Nº 145 TRAMO: Puesto 4 Capatzen - Ruta Provincial Nº 53 y acceso al Camarero de Bombona Construcción de puentes sobre ferrocarril</div>												
COMPARTIMENTACIÓN												
ITEM:	43											
Descripción de las obras	M ²	Dimensiones							U	Cantidades		
										Presup.	Total	
Relevamiento de terreno, levantamiento y levantamiento		6	1.00	x	10.00	m	x	0.00		Tubo	1.00	4.00
Relevamiento de terreno, levantamiento y levantamiento		6	10.00							Tubo	44.00	40.00
Relevamiento de terreno, levantamiento y levantamiento		6	10.00							Tubo	27.50	30.00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

PLANILLAS AUXILIARES



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL Nº 31-S

TRAMO: 4 ESQUINAS - RP 93 Y RECONSTRUCCIÓN ACCESO AL CEMENTERIO DE BERABEVÍ

PLANILLA DE ALCANTARILLAS LATERALES A CONSTRUIR CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO CLASE II SEGÚN PLANO TIPO 8305 CON CABEZALES DE 1º Aº SEGÚN PLANO TIPO 4190-BIS

Nº	PROGRESIVA	UBICACIÓN	φ (m)	A.C. (m)	CABEZALES DE ALCANTARILLAS DE CAÑO DE Hº Aº			Caño Clase	Observaciones
					Excavación (m³)	HºAº H30 (m³)	Acero (kg)		
1	3+573	D	0.80	5.50	2.47	2.51	248.06	II	
2	3+899.70	I	0.80	5.50	2.47	2.51	248.06	II	
3	3+987	D	0.80	18.00	2.47	2.51	248.06	II	
4	1+454.55	D	0.80	3.50	2.47	2.51	248.06	II	
5	2+001.10	D	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
6	2+787	I	0.80	8.50	2.47	2.51	248.06	II	
7	2+798	D	0.80	3.50	2.47	2.51	248.06	II	
8	3+180	I	0.80	8.50	2.47	2.51	248.06	II	
9	3+063.0	D	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
10	3+565.75	I	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
11	4+219.8	I	0.80	10.00	2.47	2.51	248.06	II	
12	4+063	I	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
13	4+074	I	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
14	5+068.6	D	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
15	5+199.5	I	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
16	5+513.7	I	0.80	12.00	2.47	2.51	248.06	II	
17	5+518.1	D	0.80	7.00	2.47	2.51	248.06	II	
18	6+140	I	0.80	5.00	2.47	2.51	248.06	II	
19	6+173	D	0.80	9.00	2.47	2.51	248.06	II	
20	6+130	I	0.80	5.00	2.47	2.51	248.06	II	
21	6+205	D	0.80	5.00	2.47	2.51	248.06	II	
22	6+305	I	0.80	5.00	2.47	2.51	248.06	II	
23	7+080	D	0.80	9.00	2.47	2.51	248.06	II	
24	7+080	I	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
25	7+300	I	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
26	8+100	I	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
27	8+100	D	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
28	8+200	I	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
29	8+200	D	0.80	8.00	2.47	2.51	248.06	II	
				TOTALES	219.00	71.63	81.48	7193.74	

Total alcantarillas de HºAº: 58

Tubos HºAº: 438.00 (suponiendo tubos 0.50 m)



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DISEÑO: ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL Nº 31-S

TRAMO: 4 ESQUINAS - RP 93 Y RECONSTRUCCIÓN ACCESO AL CEMENTERIO DE BERASEVO

PLANILLA DE ALCANTARILLAS EXISTENTES A RETIRAR Y/O DEMOLER

Progresiva	Ubicación	Material	Placas	Dimensiones			Observaciones
				L/Ø (m)	H (m)	AC (m)	
0+670	D	Tubos de Hormigón		0.60		6.10	Demoler y/o retirar
0+838.7	I	Tubos de Hormigón		0.60		6.10	Demoler y/o retirar
0+907	D	Tubos de Hormigón		0.60		16.00	Demoler y/o retirar
1+494.55	D	Tubos de Hormigón		0.60		6.00	Demoler y/o retirar
2+001.1	D	Tubos de Hormigón		0.60		6.10	Demoler y/o retirar
2+797	I	Tubos de Hormigón		0.60		6.50	Demoler y/o retirar
3+179	I	Tubos de Hormigón		0.80		6.20	Demoler y/o retirar
4+219.6	I	Tubos de Hormigón		0.40		6.50	Demoler y/o retirar
4+582	I	Tubos de Hormigón		0.80		6.00	Demoler y/o retirar
4+673	I	Tubos de Hormigón		0.80		6.00	Demoler y/o retirar
5+098.6	D	Tubos de Hormigón		0.60		7.00	Demoler y/o retirar
5+182.9	I	Tubos de Hormigón		0.60		6.00	Demoler y/o retirar
5+513.7	I	Tubos de Hormigón		0.80		6.00	Demoler y/o retirar
5+519.1	D	Tubos de Hormigón		0.80		4.60	Demoler y/o retirar
5+829.6	T	Tubos de Hormigón		1.20	1.50	15.80	Demoler y/o retirar
Total : 16 alcantarillas							



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 31-S
TRAMO: 4 ESQUINAS - RP 93 Y RECONSTRUCCIÓN ACCESO AL CEMENTERIO DE BERABEVÚ

PLANILLA DE ALCANTARILLAS LATERALES DE HORMIGÓN A CONSTRUIR
Tipo "E" - Plano Tipo N° 41409

Progresiva	Tipo	Ubicación	N° Vanos	Dimensiones				Excavación (m³)		Hormigón (m³)			Acero (Kg)	Observaciones
				L (m)	H (m)	PF (m)	AC (m)	Común	Fundación	H30 (Estructura) (Plataa)	H30	Hormigón 180 kg de cto/m³		
2+284	E	Izq	1	2.00	1.00	0.50	0.00		19.12	19.15		4.52	309.03	
2+284	E	Der	1	2.00	1.00	0.50	0.00		19.12	19.15		4.52	309.03	
Totales								0.00	38.24	38.30	0.00	9.24	618.06	

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 31-S
TRAMO: 4 ESQUINAS - RP 93 Y RECONSTRUCCIÓN ACCESO AL CEVENTERIO DE BERA3EVU
PLANILLA DE ALCANTARILLAS TRANSVERSALES DE HORMIGON A CONSTRUIR
 Tipo "A2" - Plano Tipo N° 3923/6/1 - 3923/6/1
 Tipo "A1" - Plano Tipo N° 3557/A - 3557/B

Progresiva	Tipo	N° Vías	Dimensiones				Excavación (m³)		Hormigón (m³)			Acero (Kg)	Observaciones
			L (m)	H (m)	PF (m)	AC (m)	Común	Fundación	H30 (Estructura)	H30 (Plata)	Hormigón 180 kg de cemento		
3+175	A1	1	2.00	2.00	0.66	8.30	44.03	17.77	17.32	6.06	1.21	1122.01	
3+530	A1	1	2.00	2.00	0.62	12.30	45.34	16.80	17.32	6.06	1.21	1122.01	
3+100	A2	1	3.00	3.00	1.42	13.30	219.41	65.04	47.31	8.83	2.28	2293.83	
3+200	A2	1	3.00	3.00	1.25	13.30	240.32	57.25	47.31	8.83	2.29	2293.83	
3+284	A2	1	2.00	3.00	0.83	12.30	71.35	34.54	30.07	6.22	1.82	2292.77	
5+800	A2	1	5.00	3.80	1.17	13.30	351.33	89.08	51.78	10.06	2.88	3185.21	
5+828	A2	1	2.50	3.50	1.17	13.30	225.00	59.20	44.18	7.75	2.09	2110.99	
7+563	A2	1	2.50	3.50	1.39	13.30	296.82	59.56	44.18	7.75	2.03	2110.99	
7+054	A2-Oblicua	2	3.80	3.80	1.38	9.00	250.60	232.66	192.44	64.19	15.81	20883.00	Oblicua - oblicua, S'Plan N° 3317
8+750	A2	1	2.50	3.00	1.20	13.30	203.55	50.36	34.34	6.52	1.76	1646.88	Enlace R.P. N° 31a con R.P. N° 93 (Plano tipo N° 3923/6/1 - 3923/6/1)
8+750	A2	1	2.50	3.00	1.20	7.00	172.14	38.86	20.86	4.54	1.24	1127.53	Rancho - Enlace con baranda metálica
8+750	A2	1	2.50	3.00	1.20	7.00	172.14	31.30	20.86	4.54	1.24	1127.53	Rancho - Enlace con baranda metálica
							Totales:	3305.73	551.38	143.20	31.88	40759.27	

**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD****OBRA:** RUTA PROVINCIAL N° 31-S**TRAMO:** 4 ESQUINAS - RP 93 Y RECONSTRUCCIÓN ACCESO AL CEMENTERIO DE BERABEVU**TABLA RESUMEN**

Excavación (m ³)		HºAº H-30 (m3)	HºAº "Cantidad de Cemento 180 Kg/m3" (m3)	Acero (kg)
Común	Fundación			
2305.13	825.64	814.37	43.12	48580.07

CANTIDAD DE CAÑOS Hº Aº CLASE II - DIAMETRO 0.80 m = 58 UNIDADES



DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
SANTA FE
Dirección de Estudios y Proyectos

Obra: Ruta Provincial N° 31-s

Tramo: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 93 y Acceso al Cementerio de Berabevú

SEÑALIZACION VERTICAL RP N° 31-s - ENLACE CON RP N° 93
(Sobre RP N° 31-s desde intersección hacia 4 Esquinas)

SEÑAL TIPO	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)	SUPERFICIE (m ²)	OBSERVACIONES
P31 (c)	8+773	D	1,20 x 0,85	0,78	s/RP N° 93
R 27	8+742	D	0,85 x 0,85	0,73	PARL
R 28	8+693	I	1,05 x 0,90	0,95	CEM EL PASO
I.B.	8+550	D	1,80 x 1,20	2,16	CHANAR LADEADO BERABEVU FIRMAT
I.3 (3)	8+480	D	1,10 x 0,50	0,55	93
I.3		I	0,50 x 0,50	0,25	31s
R 15	8+430	D	0 0,90	0,81	40
P 24(b) (3)	8+390	D	0,90 x 0,90	0,81	RIFURCACION
I.B.		I	1,80 x 1,20	2,16	4 ESQUINAS 5 ARTEAGA 33 RP N° 93 35
R 15	8+295	D	0 0,90	0,81	60
				9,49	

SEÑALIZACION VERTICAL RP N° 31-S ENLACE CON RP N° 93
(Sobre RP N° 93 desde intersección hacia Berabevú)

SEÑAL TIPO	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)	SUPERFICIE (m ²)	OBSERVACIONES
R 28	0+128	D	1,05 x 0,90	0,95	s/RP N° 93
I.B.	0+205	I	1,80 x 1,20	2,16	CHANAR LADEADO CORRAL DE BUSTOS (CDBA) ARTEAGA
I.3 (2) (A)	0+200	I	1,10 x 0,50	0,55	93 31-s
P 24(b) (2) (A)	0+410	I	0,90 x 0,90	0,81	
R 15	0+523	I	0 0,90	0,81	40
I.B.	0+615	D	1,80 x 1,20	2,16	BERABEVU 5 LOS QUEQUINCHOS 18 FIRMAT 59
R 15	0+685	I	0 0,90	0,81	60
				7,89	

SEÑALIZACION VERTICAL RP N° 31-S INTERSECCION CON RP N° 93
(Sobre RP N° 93 desde intersección hacia Chanar Ladeado)

SEÑAL TIPO	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)	SUPERFICIE (m ²)	OBSERVACIONES
R 28	0+125	D	1,05 x 0,90	0,95	s/rama Ingres a rp. 93
I.B.	0+210	I	1,80 x 1,20	2,16	BERABEVU FIRMAT ARTEAGA
I.3 (2) (B)	0+280	I	1,10 x 0,50	0,55	31s 93
R 28	0+305	D	1,05 x 0,90	0,95	s/rami aceleración rp. 93
P 24(b) (2) (B)	0+312	I	0,90 x 0,90	0,81	
R 15	0+523	I	0 0,90	0,81	40
I.B.	0+610	D	1,80 x 0,80	1,44	CHANAR LADEADO 10 CORRAL DE BUSTOS (CDBA) 21
R 15	0+675	I	0 0,90	0,81	60
				8,12	

Total superficie señalización vertical enlace

25,5 m²



OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 31-S

PROVINCIA DE SANTA FE
Gobernador Provincial Dr. Carlos Menem
Dirección de Tránsito y Transportes

TRAMO: PARAJE 4 ESQUINAS - RUTA PROVINCIAL N° 93
Y ACCESO AL CEMENTERIO DE BERABEVÚ

PLANILLA DE SEÑALIZACION VERTICAL ACCESO A COLONIA HANSEN

TIPO DE SEÑAL	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)		SUP. (m ²)	OBSERVACIONES
			Largo	Ancho		
P.24.b.2.B	0+070	D	0.90	0.90	0.81	BIFURCACIÓN
R.15	0+088	D	1.50	1.00	1.50	MAX 40
L.7	0+110,5	D	1.10	0.50	0.55	COLONIA HANSEN
R.27	0+160	I	0.85	0.85	0.72	Sobre camino comunal a Hansen
L.7	0+190,5	I	1.10	0.50	0.55	COLONIA HANSEN
R.15	0+212	I	1.50	1.00	1.50	MAX 40
P.24.b.2.A	0+230	I	0.90	0.90	0.81	BIFURCACIÓN
R.15	0+302	I	1.10	0.50	0.55	MAX 60
R.15	0+438	I	1.10	0.50	0.55	MAX 80
					7.54	

TOTAL SEÑALIZACION VERTICAL

7.54 m²

Nota: las progresivas de la señalización serán ajustadas en obra



DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
SANTA FE
 Dirección de Estudios y Proyectos

Obra: Ruta Provincial N° 31-s

Tramo: Paraje 4 Esquinas - Ruta Provincial N° 93 y Acceso al Cementerio de Berabevu

SEÑALIZACION VERTICAL RP N° 31-s - ACCESO A BERABEVU
 (Sobre RP N° 31-s desde intersección hacia 4 Esquinas)

SEÑAL TIPO	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)	SUPERFICIE (m ²)	OBSERVACIONES
R 28	0+100	I	1,05 x 0,90	0,95	CEDA EL PASO
I 6	5+020	D	1,80 x 0,80	1,44	RP N° 92 BERABEVU
P24 (a) (2)	5+960	D	0,90 x 0,90	0,81	BIFURCACIÓN
R 15	5+920	D	0 0,90	0,63	40
R 15	5+750	D	0 0,90	0,63	60
I 6	5+475	I	1,80 x 0,80	1,44	4 ESQUINAS 6 ARTEAGA 31
				5,90	

SEÑALIZACION VERTICAL RP N° 31-s - ACCESO A BERABEVU
 (Sobre RP N° 31-s desde intersección hacia Berabevu)

SEÑAL TIPO	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)	SUPERFICIE (m ²)	OBSERVACIONES
R 27	0+018	I	0,85 x 0,85	0,73	PARE
R 28	0+075	D	1,05 x 0,90	0,95	CEDA EL PASO
I 6	0+145	I	1,80 x 0,80	1,44	4 ESQUINAS RP N° 92
R 15	0+193	I	0 0,90	0,63	40
P 24(a) (3)	0+212	I	0,90 x 0,90	0,81	BIFURCACIÓN
R 15	0+355	I	0 0,90	0,63	60
I 6	0+650	D	1,80 x 0,80	1,44	BERABEVU 4 RP N° 93 5
R 15	1+110	D	0 0,90	0,63	60
I 5 (2)	1+280	D	1,60 x 0,80	1,44	CEMENTERIO BERABEVU
				3,61	

SEÑALIZACION VERTICAL RP N° 31-s - ACCESO A BERABEVU
 (Sobre RP N° 31-s desde intersección hacia RP N° 93)

SEÑAL TIPO	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)	SUPERFICIE (m ²)	OBSERVACIONES
I 6	5+305	I	1,80 x 0,80	1,44	4 ESQUINAS BERABEVU
P24 (a) (2)	5+330	I	0,90 x 0,90	0,81	BIFURCACIÓN
R 15	5+365	I	0 0,90	0,63	40
R 15	5+530	I	0 0,90	0,63	60
I 6	6+870	D	1,80 x 0,80	1,44	RP N° 93 2
				4,95	

Total superficie señalización vertical enlace

14,46 m² de material



PROVINCIA DE SANTA FE
Dirección Provincial de Vías
Urbanas, Interurbanas y Ferrovias

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 31-S

TRAMO: PARAJE 4 ESQUINAS - RUTA PROVINCIAL N° 93
Y ACCESO AL CEMENTERIO BERABEVÚ



PLANILLA DE SEÑALIZACION VERTICAL

TIPO DE SEÑAL	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)		SUP. (m ²)	OBSERVACIONES
			Largo	Ancho		
	0+150	INTERSECCION CON CAMINO COMUNAL A HANSEN				
I3	0+200	D	0.30	0.30	0.09	31-s
P.24.a.2	2+200	D	0.90	0.90	0.81	BIFURCACIÓN
P.24.a.2	2+350	I	0.90	0.90	0.81	BIFURCACIÓN
P.24.a.2	3+500	D	0.90	0.90	0.81	BIFURCACIÓN
P.24.a.2	3+650	I	0.90	0.90	0.81	BIFURCACIÓN
	6+172	INTERSECCION ACCESO A BERABEVU				
I3	6+300	D	0.30	0.30	0.09	31-s
VC520	7+106	D	2.50	1.20	3.00	A 500 M CRUCE FFCC
P1	7+306	D	0.90	0.90	0.81	CRUCE FERROVIARIO
P2.a		D	0.25	0.60	0.15	PREVENCION
R15	7+396	D	1.50	1.00	1.50	MAX 60
P2.a		D	0.25	0.60	0.15	PREVENCION
R8	7+456	D	0.90	0.90	0.81	PROHIBIDO ESTACIONAR
P40	7+486	D	0.90	0.90	0.81	PASO A NIVEL (PASIVO)
R15		D	1.50	1.00	1.50	MAX 40
P2.a	7+506	D	0.25	0.60	0.15	PREVENCION
P1		D	0.90	0.90	0.81	CRUCE FERROVIARIO
R15	7+546	D	1.50	1.00	1.50	MAX 30
P3	7+600	D	2*1.12*0.13		0.32	CRUZ SAN ANDRES
	7+606	INTERSECCION CON VIAS DEL FERROCARRIL				
P3	7+612	I	2*1.12*0.13		0.32	CRUZ SAN ANDRES
R15	7+666	I	1.50	1.00	1.50	MAX 30
P1	7+706	I	0.90	0.90	0.81	CRUCE FERROVIARIO
P2.a		I	0.25	0.60	0.15	PREVENCION
R15	7+726	I	1.50	1.00	1.50	MAX 40
P40		I	0.90	0.90	0.81	PASO A NIVEL (PASIVO)
R8	7+756	I	0.90	0.90	0.81	PROHIBIDO ESTACIONAR
P2.a	7+828	I	0.25	0.60	0.15	PREVENCION
R15		I	1.50	1.00	1.50	MAX 60
P2.a	7+906	I	0.25	0.60	0.15	PREVENCION
P1		I	0.90	0.90	0.81	CRUCE FERROVIARIO
VC520	8+106	I	2.50	1.20	3.00	A 500 M CRUCE FFCC
I3	8+600	I	0.30	0.30	0.09	31-s
	8+702	INTERSECCION RP93				
TOTAL SEÑALIZACION VERTICAL GENERAL					26.53	
ACCESO HANSEN					7.54	
ACCESO BERABEVU					14.46	
ACCESO RP93					25.5	

TOTAL SEÑALIZACION VERTICAL

74.03 m²

Nota: las progresivas de la señalización serán ajustadas en obra



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
SANTA FE
División de Estudios y Proyectos

Obr.: Ruta Provincial N° 31-a
Tramo: Paraje 4 Esquinas-Ruta Provincial N° 83
y Acceso al Cementerio de Berabevú

PLANILLA DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

ESTRUCTOR	PROGRESIVAS		LONGITUD metros	SUPERFICIE m2	OBSERVACIONES	
	DESDE	HASTA				
LINEA DE BORDE CONTINUA (0,15 m)					FACTOR	1
1,5mm	0+000	8+761,64	8106,64	2432,05		
LINEA DE BORDE DISCONTINUA (0,15 m)					FACTOR	0,5
1,5mm	ENLACE CONTINUA HAMSEN		70	5,25		
1,5mm	ENLACE OBRABEVU		424	31,80		
1,5mm	ENLACE RP03		955	73,13		
LINEA CENTRAL CONTINUA (0,10 m)					FACTOR	1
1,5mm	0+000	8+761,64	8210,00	621,00		
LINEA CENTRAL DISCONTINUA (0,10 m)					FACTOR	0,25
1,5mm	0+000	8+761,64	7197,64	179,94		
TOTAL 1,5 mm				3345,11	m2	

ACCESOS			
1,5 mm	ACCESO BERABEVU Y RP03	864.50	VARIAS
1,5 mm	ACCESO COMINAL HAMSEN	13.07	VARIAS
3 mm	ACCESO BERABEVU Y RP03	126.25	VARIAS
TOTAL 1,5 mm		877.57	m2
TOTAL 3 mm		126.25	m2

CRUCE FERROCARRIL			
3 mm	7+489	H4	1,83
	7+470	H15	10,00
	7+488	H6	1,83
	7+600	H6	1,83
	7+612	H4	1,83
	7+726	H4	1,83
	7+754	H15	10,00
	7+743	H4	1,83
TOTAL			30,95

TOTAL SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE (1,5mm): 4219,68 m2

TOTAL SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE (3mm): 157,20 m2

ENLACE ACCESO A BERABEVU Y ENLACE CON RUTA PROVINCIAL N° 83

TOTAL ESPESOR 1,5 mm: 864,5m2

TOTAL ESPESOR 3 mm: 126,25m2



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar el desbosque, destronque y limpieza del terreno en la zona de implantación del terraplén proyectado, según las planillas y los planos de proyectos correspondientes.

Rige la especificación indicada en la "SECCIÓN B.I.: DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

II. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá por unidad superficie, en Hectáreas (Ha) realizadas.

Las cantidades de ejecución medidas en la forma especificada, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente, al cual será compensación total por todos los gastos de mano de obra, equipamiento necesario para las tareas, del transporte para la deposición final de los residuos producto de las tareas, herramientas; gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y su mantenimiento hasta la recepción definitiva de la obra y no pagado en otro ítem del contrato.

Los costos de reparación de daños en las instalaciones existentes que puedan ser atribuidas a los trabajos realizados; ***no recibirán pago directo alguno***, considerándolos incluidos en costo de los ítems que integran el contrato, ni tampoco dará lugar a reclamo alguno por modificación de los plazos estipulados para la obra.



I. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar el retiro de alambrados existentes, tranqueras de alambre y tranqueras de madera, donde lo indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego, previa autorización de la Inspección de Obras.

Rige las especificaciones indicadas en la SECCIÓN 'E-1': "RETIRO DE ALAMBRADOS" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 - de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

I. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar la construcción de alambrados nuevos, tranqueras de alambre y tranqueras de madera, donde lo indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego.

Rige las especificaciones indicadas en la "SECCIÓN E.II: CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS Y COLOCACIÓN DE TRANQUERAS" y la "SECCIÓN E.V: MADERAS" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, y los Planos Tipos de la Dirección Provincial de Vialidad N°2284 'CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS', N°2284/1 'VARILLA Y VARILLÓN TIPO' y N°438/BIS 'TRANQUERA TIPO A, B y C'; con las modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

II. DESCRIPCIÓN

Las tranqueras de alambre deberán construirse en todos aquellos lugares donde las mismas existan al momento de iniciar los trabajos contratados.

Las tranqueras de maderas se colocarán en aquellos lugares que existan tranqueras del mismo material y/o donde lo indiquen los planos y planillas correspondientes y del tipo indicado en los mismos. En los lugares en los que se indique en los planos de obra "Tranquera a reubicar en obra", el contratista deberá solicitar a la Inspección de obras que indique exactamente el sitio a ubicarla, previa consulta con el propietario del predio.

III. FORMA DE MEDICIÓN

Los Alambrados contruidos en los lugares indicados en los planos y en aquellos otros que fueran ordenados por la Inspección de Obra, y una vez aprobados por la misma, serán medidos en unidades de longitud (METROS).

Las tranquera de alambre no se medirán, debiéndose considerarlas dentro de la medición del alambrado.

Las tranqueras de madera contruidas en los lugares indicados en los planos y aprobadas por la Inspección de Obras, se medirán por unidad (N°)

IV. FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución de alambrados, medidas y aprobadas en las formas especificadas, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato "Alambrados a construir".

Las Tranqueras de Madera, medidas y aprobadas en las formas especificadas, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato y "Colocación de Tranqueras de Madera".



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS Y TRANQUERAS



Ambos precios unitarios mencionados serán compensación total por todos los materiales, gastos de mano de obra, pintura, equipamiento y herramientas, transportes; gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y su mantenimiento hasta la recepción definitiva de la obra y no pagado en otro ítem del contrato.

I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere al recubrimiento de banquetas y taludes con suelos orgánicos del primer horizonte y posterior implantación y mantenimiento de un tapiz vegetal con el fin de estabilizarlos y evitar la pérdida de gálibo por efecto de la erosión hídrica y eólica.

Rige las especificaciones indicadas en la SECCIÓN 'B-X': 'RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS' del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - Edición 1998 - de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

II. MATERIALES

1) SUELO

Suelo orgánico de primer horizonte, será prioritario el suelo proveniente de la limpieza del terreno. De ser necesario se utilizará el suelo proveniente de destape de yacimiento o de yacimientos creados a tal efectos.

La calidad del suelo a usar deberá responder a las características físicas siguientes:

- Límite líquido: ≤ 40 (norma IRAM 10501)
- Índice plástico: $7 \leq IP \leq 18$ (norma IRAM 10502)
- Salinidad (sales totales) $\leq 650\text{mg}/100\text{g}$ (norma VN-E18-89)
- Materia orgánica $\geq 1,5\%$ (normas del departamento salinidad de los Estados Unidos, California, Método 24 Walkey-Black)
- Sodio de intercambio: $\leq 15\%$ de capacidad de intercambio catiónico (T) - (normas del departamento salinidad de los Estados Unidos, California, Métodos 18 y 19)

Se exige una muestra ensayada cada 1200 m² de banquina terminada.

Si se llegaran a cambiar las zonas de prestamos, en todas se deberán realizar los controles exigidos en este ítem.

2) CÉSPED

Previamente al inicio de las tareas, la Contratista deberá presentar para su aprobación la semilla propuesta para los trabajos; deberá anexar un informe que acredite su buen poder germinativo, pureza y la capacidad de arraigo en los suelos utilizados para la siembra y la zona de obra.

En caso de usar tepes, provendrán de zonas cubiertas por césped bajo, denso y continuo. Serán de espesor uniforme y de formas y dimensiones adecuadas para facilitar su colocación. Con el objeto de no encarecer su extracción, no se exigirá darles formas regulares, por cuya razón se los puede extraer mediante el uso de arados.

III. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta.



Los equipos a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

IV. PROCEDIMIENTO

Se distribuirá el suelo especificado en un espesor de 0,15m con cota superior igual a la del borde externo del pavimento (nueva carpeta) y compactada mediante un rolo liviano.

La pendiente transversal será de 4% tomando como primer punto la cota del borde externo del pavimento (nueva carpeta).

Para sembrado se utilizarán técnicas de sembrado común.

Si el recubrimiento se efectúa con tepes, se los colocará formando una superficie cerrada, comprimiéndolos contra el talud para asegurar su adherencia, bajo el efecto de un simple apisonado, con su correspondiente riego.

V. CONTROL

Se deberá tener en cuenta, en aquellos aspectos que sean aplicables a la presente, los lineamientos del "Pliego de bases y condiciones generales" que forma parte del presente pliego.

1) SUELO

Los recubrimientos con suelo del primer horizonte, se aprobarán cuando cumplan con los espesores mínimos especificados.

2) CÉSPED

Se aprobarán cuando la uniformidad de cobertura vegetal observada muestre ausencia de zonas sin recubrimiento.

VI. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.

La Inspección de obra no gestionará la Recepción Provisoria ni Definitiva si se constatare la ejecución parcial del vegetado de banquetas y taludes.

VII. MEDICIÓN Y PAGO

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, no recibirá pago directo. Su costo se considerará incluido dentro de los ítems del Contrato.

1) DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende únicamente a aquellos ejemplares de árboles que existan en la traza de proyecto y cuyo tronco, a una altura de $\approx 1,25\text{m}$, supere los $0,50\text{m}$ de diámetro; los que deberán extraerse únicamente si están afectados por las obras y/o afecten la visibilidad en los cruces de camino.

El resto de los ejemplares que cumpliendo esta última condición, sean de menor tamaño que el indicado en el párrafo anterior, **estarán comprendidos dentro de las especificaciones del ítem correspondiente de contrato "Desbosque, Destronque y limpieza del terreno"**.

La cantidad y el método para extracción de árboles deberá ser propuesto por escrito por el Contratista y ser aprobado por la Inspección de obras, **condición indispensable para poder comenzar con los trabajos**. Se podrá iniciar la extracción de árboles al comenzar los trabajos de movimiento de suelos.

El Contratista deberá notificar fehacientemente de las talas a realizar, al Organismo de Control del Arbolado Público de la localidad y/o a la Subsecretaría de Medio Ambiente y Ecología, según corresponda.

De acuerdo a la especie de árbol a retirar, la autoridad de aplicación podrá solicitar su reemplazo, en sitio a determinar por la misma.

2) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las operaciones de extracción de árboles de gran porte, como así también toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos previstos; como así mismo el costo de reposición de los árboles cuando la autoridad de aplicación así lo exija, **no recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en el ítem de contrato "Desbosque, Destronque y Limpieza del terreno".



I. DESCRIPCIÓN

El o los yacimientos que fueran necesarios para el total de suelo seleccionado o de suelo para terraplén a proveer para las distintas obras, serán a cargo exclusivo del Contratista, estando a su cuenta, la ubicación, costo, limpieza y preparación, excavación, provisión del suelo, transporte y todo otro trabajo necesario para la normal explotación.

Deberá asegurarse, además, un tránsito y explotación permanente, debiendo el Contratista construir los caminos de accesos necesarios haciendo un mantenimiento constante de los mismos. Además, el avance de la excavación se hará teniendo en cuenta que posibles lluvias no inutilicen el préstamo.

La ubicación de los yacimientos será en las zonas próximas al lugar de la obra, tratando de abaratar el transporte; debiéndose disponerse yacimientos alternativos para el caso de inundaciones prolongadas motivadas por lluvias.

Previo al inicio de cualquier tarea referida a este rubro, la contratista deberá dar cumplimiento a la Resolución N° 375/2008 del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe, refrendada por Decreto Provincial N°0727/09.

Además deberá tomar todos los recaudos necesarios para prever la seguridad hacia terceros del área de explotación del yacimiento. También deberá tomar un seguro contra terceros que excluya de cualquier responsabilidad a la Dirección Provincial de Vialidad por siniestros a terceros durante la explotación del o de los yacimientos de suelos a utilizar, durante la construcción y el período de garantía de la obra en cuestión.

II. FORMA DE PAGO

La ubicación y explotación de estos yacimientos **no recibirá pago directo alguno**, siendo su costo incluido en los ítems correspondientes.



I. DESCRIPCIÓN

En todos los trabajos previstos en el Proyecto de la Obra que impliquen manipuleo y la utilización de suelos en su lugar de origen o transportados, que se presenten con exceso de humedad, el Contratista deberá proceder al retiro de los mismos. Posteriormente a su secado en lugares a determinar por la Inspección de Obras, podrán ser reutilizados en los ítems correspondientes.

Este exceso de humedad que puede manifestarse en obras básicas existentes, cunetas laterales, yacimiento y/o canales; como así también los que se detectaran durante la marcha de los trabajos: excavación de caja, ejecución de terraplenes, canales, escarificado y recompactación de la base de asiento, o de cualquier otro ítem donde se utilice suelo como material componente del mismo; no dará motivos de reclamos por parte del contratista por una posible modificación de los precios unitarios estipulados en el contrato y/o de los plazos de obra, ni tampoco dará lugar a la creación de nuevos ítems de obra.

En caso de presentarse durante el transcurso de la obra, el problema de exceso de humedad en los suelos, el Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias conducentes a garantizar la continuidad de los trabajos tanto en tiempo como en forma, para lograr la calidad especificada.

En tal sentido, deberá modificar las técnicas constructivas en uso adaptándolas a la nueva situación, ya sea reforzando el equipo existente en obra y/o sustituyéndolo por otro más adecuado a las nuevas condiciones, estén o no incluidos en los Análisis de Precios estipulados en el contrato.

Las canchas de secado, si fueran necesarias, deberán ser ubicadas en lugares donde no se afecte el desarrollo de la obra, con exclusivo cargo al Contratista.

En todos los casos, los distintos procedimientos que se propongan para solucionar el inconveniente, deberán ser aprobados previamente por la Inspección de la Obra.

II. FORMA DE PAGO:

Las operaciones de secado de los suelos con exceso de humedad, desbarre y reposición de los suelos a sus cotas originales, como así también toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos previstos; no recibirán pago directo alguno, considerándolos incluidos en los distintos ítems que integran el contrato.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción de terraplenes y de las características de los materiales aptos provenientes de distintos tipos de excavación.

Rigen las especificaciones de la Secciones "B-II: Excavaciones", "B-III: Terraplenes", "B-V: Compactación Especial", "B-VII: Preparación de la Subrasante" y "B-XI: Conservación" del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales", edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, con las modificaciones y agregados que se indican a continuación.

El oferente deberá tener en cuenta en su planificación de las tareas a ejecutar, la necesidad de que se produzcan durante el plazo de la obra los mayores asentamientos en el tramo donde la ruta cruza la zona de los puentes sobre el saladillo, en especial en los accesos al aliviador N°3. Para ello, deberá iniciar y finalizar lo más pronto posible el terraplén en dicha zona e iniciar las tareas correspondientes a la construcción del paquete estructural lo más tarde posible.

2. MATERIALES

El suelo a emplear podrá ser de extracción lateral y/o yacimiento a proveer por el Contratista.

En caso de ser de extracción lateral se utilizarán los suelos disponibles respetando las soleras mínimas y máximas especificadas en los planos, como así también las cotas de desagüe establecidas en las planialtimetrías, las que no podrán por ningún motivo sobre excavarse, excepto para realizar su desbarre, en caso de corresponder.

En caso de que los suelos de extracción lateral no resulten de la calidad necesaria para estos fines y/o no se encuentran en volumen suficiente para la total construcción del terraplén, el Contratista deberá explotar yacimientos de suelo de las características exigidas estando a su exclusivo cargo la adquisición y explotación del mismo, carga, transporte y descarga del suelo, mantenimiento de la seguridad en el predio del yacimiento seleccionado y la adopción de todas las acciones ambientales que le fueran requeridas según las E.T.P. sobre mitigación del Impacto Ambiental que integran el presente pliego; no recibiendo compensación económica alguna por estas tareas y adquisiciones, debiendo considerarlas en el ítem correspondiente a Terraplenes.

El Contratista asumirá la responsabilidad de las procedencias previstas por él mismo para los distintos materiales comerciales ó naturales a proveer a su cargo, de la evaluación de las reales distancias de origen a obra, y el medio contemplado para su transporte. Los eventuales cambios que se produzcan no darán derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

Se utilizarán suelos del segundo horizonte para la construcción de los terraplenes, ocupando los suelos del primer horizonte para revestimiento de banquetas y taludes si cumplieron con las características necesarias para estos trabajos.

La calidad del suelo a utilizar para conformar el terraplén a construir deberá responder como mínimo a las características físicas siguientes:

- Límite Líquido: $LL \leq 32$
- Índice de Plasticidad: $IP \leq 15$
- Hinchamiento $\leq 2,5$ (con sobrecarga de 4.5Kg)
- Límite de Contracción $>12\%$
- CBR ≥ 3

La densidad de compactación del terraplén que asegura el valor soporte exigido será menor o igual al 100% de la máxima obtenida en el Ensayo 1 VN-E5-95, la cual deberá lograrse con una humedad no menor al 98% (noventa y ocho por ciento) de la Humedad Óptima de Compactación determinada en el ensayo antes mencionado. El valor de densidad como parámetro de control de obra será del 100% de la máxima obtenida en el mismo ensayo. Toda variación sustancial en las propiedades del suelo implica la realización de nuevos ensayos de valor soporte para ajustar la densidad de control.

En caso de que tener que adicionar agua al suelo, a los fines de lograr las humedades requeridas para su correcta compactación, esta no recibirá pago directo alguno y será a exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

En caso de que se necesite incorporar algún aditivo físico y/o químico para lograr estas exigencias, cualquiera sea el lugar de extracción del suelo, este no recibirá pago directo alguno por ningún concepto, siendo su adquisición, acarreo, transporte y mezcla a exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

3. MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de volumen (metros cúbicos).

Será requisito para la aprobación de un determinado volumen de obra ejecutada, el registro de los valores de humedad y densidad seca alcanzada al final del proceso de compactación. Esta información deberá estar disponible en el caso en que sea solicitada por personal del Área de Control de Calidad.

El volumen de suelos colocado y aprobado por la Inspección, se medirá tomando en cuenta los perfiles transversales previos a la limpieza del terreno. La reposición de suelos producto de la limpieza será a cargo exclusivo del

Contratista, incluida la provisión del suelo necesario a tal fin y su compactación según instrucciones de la Inspección de obras.

4. FORMA DE PAGO

Las cantidades ejecutadas, medidas en la forma especificada en el apartado "Medición", se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem "Terraplenes", el cual será compensación total por todos los trabajos necesarios para la ejecución de la misma, la realización y presentación de todos los estudios geotécnicos indicados incluyendo el pago de los honorarios profesionales correspondientes del personal que los realice, los equipos requeridos para todas las tareas, el personal involucrado, la provisión del suelo y de los yacimientos a cargo de la Contratista, la incorporación de agua y/o estabilizantes que fueran necesario; por los gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas indicadas en esta especificación técnica particular y no pagado en otro ítem del contrato.

I. DESCRIPCIÓN:

La presente especificación refiere a la ejecución de la Caja para la construcción del paquete estructural, en los lugares donde se indique en los planos de proyecto.

Rigen las especificaciones de la Secciones "B-II: Excavaciones" y "B-VII: Preparación de la Subrasante" del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales", edición 1998 de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998, con las modificaciones y agregados que se indican a continuación.

II. PROCEDIMIENTO

En la apertura o excavación de dicha caja deberá realizarse una compactación hasta obtener el 100% de la densidad de ensayo Proctor T-99. Los materiales excedentes de esta podrán reutilizarse en la construcción de terraplenes si a exclusivo juicio de la Inspección de Obra se consideran aptos a tal fin. De no ser así se depositarán donde indique la Inspección en un radio menor a los 2 Km.

En caso de ser necesario por exceso de humedad en la subrasante es obligatorio para la Contratista ejecutar un saneamiento de la subrasante y mejorado con cal.- Estos trabajos no recibirán pago directo. Su costo se considerará incluido en el presente ítem.

III. Medición y Forma de Pago:

El trabajo realizado según lo descripto se medirá por metros cúbicos, resultando del producto de un ancho máximo para cada sección por la longitud de la misma y por la profundidad promedio necesaria, medida esta última cada 50 metros.

El trabajo así medido se pagará por metro cúbico aprobado al precio unitario del correspondiente ítem del contrato, y será compensación por todos los gastos de ejecución, mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes, cargas, transporte, descarga, compactación, saneamiento de la subrasante con agregado de cal, gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto necesario para la correcta terminación de los trabajos.



1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere al proceso de reciclado de los materiales componentes de las distintas capas del pavimento existente en una profundidad de 0,25m, la incorporación de hasta un 5% de cemento Portland, agregados pétreos grueso y agua en cantidad suficiente al material obtenido, y su posterior compactación para finalmente conformar una base granular cementada.

Esta tarea se efectuará siempre en todo el ancho y largo del bache indicado y demarcado por la Inspección de Obra.

Rigen las especificaciones indicadas en la "SECCIÓN C.VI: REPARACIÓN DE BASES Y SUB-BASES CON MEZCLAS ESTABILIZADAS CON CEMENTO PORTLAND", del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación

2. MATERIALES

Se utilizarán los materiales existentes producto del reciclado, a los cuales se les agregará hasta un 5% de cemento Portland, debiéndose alcanzar una resistencia a la compresión simple a los 7 días de:

$$22\text{kg/cm}^2 \leq R_c \leq 25\text{kg/cm}^2 \text{ para el sector de reciclado completo}$$

El método de ensayo será el descrito por la Norma VN-E33-67 "Ensayo de compresión de probetas compactadas de suelo cal y suelo cemento" y Norma VN- 19-66 "Ensayo de compactación de mezclas de suelo cemento y o cal" con la única salvedad de que se utilizarán 35 golpes (T-99 modificado) en lugar de 25 golpes (T-99).

El tamaño máximo absoluto del material de reciclado y triturado según el equipamiento propuesto, deberá ser tal que:

$$TM \leq 1\frac{1}{2}''.$$

El cemento a utilizar deberá responder a la norma IRAM 50000, debiéndose encuadrar dentro de los cementos nombrados como CPE o CPP.

En cuanto al agregado pétreo de trituración éste será de origen granítico, del tamaño indicado en planos y cómputos de acuerdo a lo que se especifica en el pliego de la DNV respecto a las características de este material.

El contratista de obra, deberá presentar a la Dirección de Investigaciones y Ensayos Tecnológicos, la correspondiente fórmula de mezcla con la suficiente anticipación, la cual podrá ser luego ajustada en el tramo de prueba. La fórmula deberá constar de:

- Tamaño máximo y granulometría del material pétreo a incorporar conjuntamente con el reciclado o triturado.
- Resistencia a la compresión simple a los 7 días obtenida con el dosaje propuesto.