

OBRA: **CONSTRUCCIÓN DE PUENTE
CARRETERO SOBRE RNN°11**

TRAMO: **SANTA FE - SANTO TOMÉ**

PUENTE Y ACCESOS

*LEGAJO DE OBRA
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TÉCNICAS-LEGALES
PLANOS DE PROYECTO Y PLANOS TIPO*

TOMO I

NOVIEMBRE 2024

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: Construcción de puente carretero sobre RNN°11

TRAMO: Santa Fe – Santo Tomé

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente documentación refiere a la construcción de un puente y sus correspondientes accesos sobre el Río Salado en el tramo que vincula las localidades de Santo Tomé y Santa Fe, formando parte del corredor vial de la Ruta Nacional N°11 y materializando una duplicación de la calzada actual hacia el sur de la actual.

El presente pliego ha sido confeccionado considerando tres partes componentes, por un lado, el proyecto ejecutivo del puente desarrollado por el Departamento de Puentes de la Dirección General de Proyectos de La Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe y, por otro lado, los anteproyectos avanzados de ambas cabeceras de acceso a los puentes, los cuales fueron desarrollados por las correspondientes Municipalidades de Santo Tomé y Santa Fe. También se ha incluido el anteproyecto desarrollado por la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe, referido a la readecuación de tendidos eléctricos existentes.

PUENTE

El puente proyectado presenta 2 trochas para tránsito vehicular (en sentido Santo Tomé – Santa Fe), además, incluye un ancho adicional para bисenda y una vereda anexa para la circulación de peatones.

El emplazamiento elegido para la construcción del nuevo puente resultó aguas abajo del puente existente, con lo cual se buscó desde el punto de vista hidráulico, no interferir en el escurrimiento natural del cauce principal del río evitando de esa forma posibles erosiones sobre las fundaciones del puente actual.

En cuanto al diseño estructural del puente; el mismo presenta una combinación de materiales; entre ellos, Hormigón del tipo Pretensado (para Vigas Longitudinales, el oferente en su oferta indicará el sistema de pretensado a utilizar) y Hormigón Armado Simple (para Losa de Tablero e Infraestructura).

La luz aproximada entre los paramentos internos de estribos es de 1324.40m y presenta 43 tramos postesados de luz 30.80m cada uno de ellos.

El ancho de calzada para tránsito vehicular, resulta de 8.30m. El ancho proyectado para bисenda es de 1.50m al igual que el ancho de vereda para peatones.

El tablero se encuentra soportado en su totalidad, por vigas postesadas de 30.80m de longitud cada una de ellas, las cuales descansan sobre las denominadas pilas. Las mismas son 42, y están conformadas por un cabezal superior, el cual es soportado por 3 pilotes-columna de un diámetro de 1.00m para las pilas del viaducto y 1.20m para las pilas ubicadas en el Cauce Principal y en el Vado del Río Salado.

Los estribos son del tipo “falso estribo”, permitiendo futuras ampliaciones de la luz del puente, en caso de ser necesario. Los tramos extremos del puente, como así también las losas de acceso al mismo, reposan en estos.

El puente contará adicionalmente con defensas vehiculares y peatonales en toda su longitud, como así también con columnas de iluminación del tipo led.

Además, en el proyecto se contempla la protección contra erosión del estribo en el lado Santa Fe, mediante la colocación de una manta geotextil y geoceldas rellenas con hormigón, para evitar así el deterioro de los mismos.

Del lado Santo Tomé se prevé un enrocado de protección con talud de pendiente 1:2, cuyo desarrollo puede observar en los planos de proyecto adjuntos.

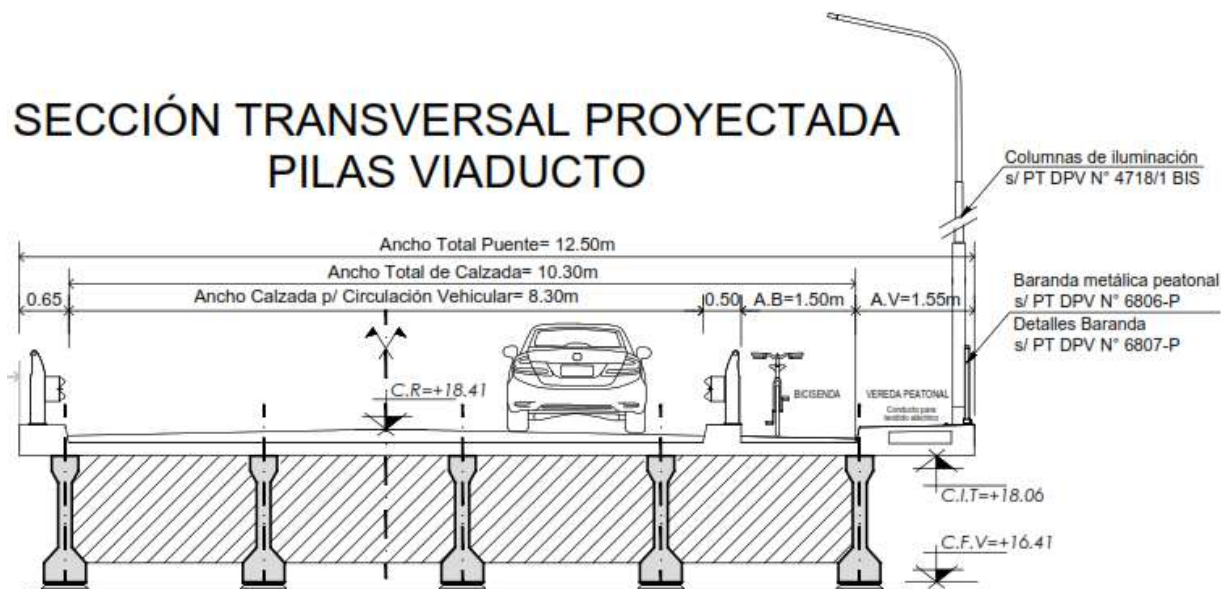


Imagen 1: Sección tipo de puente a construir.

Diseño Estructural del Puente

La Superestructura está constituida por cuarenta y tres (43) tramos con cinco (5) vigas longitudinales de Hormigón Postesado de 30.80m de longitud cada uno de ellos (prefabricadas y simplemente apoyadas); una losa de tablero de Hormigón armado de 0.17m de espesor construida in situ y las correspondientes losas de acceso. En todos los elementos, el hormigón utilizado será H40 (s/ CIRSOC 201:2005).

La Infraestructura la constituyen: cuarenta y dos (42) pilas; las mismas fueron discriminadas en Pilas de Viaducto y Pilas de Cauce.

En el caso de las Pilas de Viaducto, son treinta y cinco (35) y están conformadas por un cabezal superior de 1.40m x 1.20m, el cual descansa sobre tres (3) pilotes – columna con un diámetro de 1.00m cada uno de ellos.

En el caso de las Pilas de Cauce, son siete (7) y están conformadas por un cabezal superior de 1.60m x 1.40m, el cual descansará sobre tres (3) pilotes – columna con un diámetro de 1.20m cada uno de ellos.

Además, se prevé la construcción de 2 estribos del tipo “falso estribo” con cerramiento parcial de frente y alas laterales. La viga tipo U se encuentra apoyada en su parte frontal sobre tres (3) pilotes – columna cada uno con un diámetro de 1.00m, contruados con hormigón H30 (s/ CIRSOC 201:2005).

Para el cerramiento del estribo, en la parte frontal del mismo, se cuenta con un espaldar de 0.20m de espesor, y en los laterales con las alas del mismo espesor y geometría de acuerdo a los planos de proyecto adjuntos, las cuales descansan sobre el terreno natural.

CABECERAS DE ACCESO

Acceso Ciudad de Santa Fe

A partir del proyecto del nuevo puente Santa Fe - Santo Tomé, que se ubicará paralelo al Puente Carretero hacia el sur, se propone generar una nueva calzada vial, en concordancia del objetivo propuesto de duplicar la vía de circulación existente.

Se materializa con la ejecución de la nueva calzada, que se separa de la existente mediante la generación de un cantero central verde que contendrá y preservará la línea de árboles existentes.

Esta nueva calzada está proyectada al norte de la traza existente y para su ejecución se deberá realizar un corrimiento de la línea de edificación del terreno Municipal, donde quedarán afectadas construcciones pertenecientes al automóvil Club Santa Fe, quien hoy tiene en comodato estos terrenos, las cuales deberán demolerse y reubicarse dentro del mismo predio.

Para adecuar los niveles de la nueva calzada, a los niveles de la vía existente y a la traza del nuevo Puente, se deberá consolidar un relleno y terraplenamiento del sector.

De esta manera, el proyecto vial contará con dos carriles vehiculares de ida, más dos carriles de vuelta, complementado con banquetas de servicios y carriles de incorporación en las salidas de las ramas de la Av. De Circunvalación.

Esta doble vía se conecta directamente al sistema vial existente de cruce con la Av. de Circunvalación, para luego vincularse, mediante calle Intendente Irigoyen, con Av J.J. Paso y la trama urbana de la Ciudad.

La obra contempla la movilidad en todas sus expresiones por lo se consideró un trazado de bicisendas en ambas direcciones para cubrir la conexión de la Ciudad de Santo Tomé con el sistema general de ciclovías de nuestra Ciudad.

Las obras se llevan a cabo de manera paralela al viaducto y, junto con las veredas peatonales propuestas, conforman un sistema de circulación que queda protegido del tránsito vehicular. Este diseño incluye un cordón de borde y defensa vehicular metálica, que actúan como barreras de seguridad, garantizando la integridad de los peatones.

Este enfoque no solo mejora la seguridad de los transeúntes al proporcionar un espacio claramente delimitado y seguro para su desplazamiento, sino que también promueve el uso de medios de transporte no motorizados, fomentando una mayor y más segura movilidad urbana.

Completan el proyecto la ampliación y renovación del sistema Lumínico con columnas metálicas y artefactos LED; la readecuación de los desagües pluviales con nuevas captaciones y conductos; señalización horizontal y vertical reglamentaria, y forestación y parquización de todo el sector.

Acceso Ciudad de Santo Tome

La distribución del tránsito en la cabecera ha sido reorganizada considerando la incorporación de dos puentes. El puente existente facilitará el ingreso del tráfico a la ciudad de Santo Tomé, mientras que el nuevo puente se destinará a facilitar el cruce hacia la ciudad de Santa Fe. Esta estructura dual busca optimizar la fluidez vehicular y mejorar la conectividad entre ambas localidades. Las cuadras por Avenida 7 de Marzo, abarcan desde la bajada del puente existente hasta calle Macía. Mientras que sobre Bulevar Mitre las cuadras a intervenir son entre Avda. 7 de marzo y 9 de Julio, desde 9 de julio hasta Colon.

A la entrada de la ciudad de Santo Tomé, en la Avenida 7 de Marzo, se ha dispuesto la conversión de los dos carriles del puente existente a un total de tres, con el objetivo de optimizar el flujo vehicular. Este incremento en la capacidad vial se mantendrá hasta la

intersección con la Calle Candiotti, donde los carriles se reducirán nuevamente a dos. Esta modificación responde a la necesidad de desviar gran parte del caudal vehicular hacia la Calle Candiotti, la cual se destina exclusivamente al tránsito en dirección sur. Asimismo, se ha implementado un carril exclusivo para Bicisenda, facilitando el acceso de los ciclistas que ingresen por el puente y continúen por la Calle Candiotti hacia el sur.

Se ha planificado un espacio urbano, manda peatón, para los residentes de la cortada Coronda y Candiotti hacia el Norte de avenida 7 de marzo, integrando una ciclovía, una senda peatonal y una calzada destinada al acceso de vehículos a las calles mencionadas.

El "manda peatón" es un concepto novedoso en urbanismo que busca equilibrar el uso del espacio entre calles convencionales y aquellas diseñadas exclusivamente para peatones. Este concepto urbanístico es aplicado desde el puente existente hasta calle Falucho.



Imagen 2: Intersección de Avenida 7 de Marzo y Candiotti.



Imagen 3: Avenida 7 de Marzo entre Candiotti y Falucho

Desde Candiotti hasta el final de la intervención, concretamente en la calle Macia, se establecieron dos carriles para la circulación en sentido este-oeste. Esta medida busca optimizar el flujo vehicular y mejorar la seguridad vial en la zona.

En dirección Oeste-Este, se implementaron tres carriles con el propósito de mejorar la fluidez del tránsito que se incorporará al nuevo puente desde la Avenida 7 de Marzo. Esta infraestructura busca optimizar la circulación vehicular y reducir la congestión en la zona.

Desde Bulevar Mitre, se han planeado modificaciones que facilitarán la incorporación de vehículos al nuevo puente, permitiendo que los automóviles que provienen de la costa accedan sin interferir en el tránsito comercial de Santo Tomé.

Asimismo, se contempla la reactivación de un tercer carril, lo que ofrecerá un retorno adicional por Bulevar Mitre para los vehículos que llegan desde Avenida 7 de Marzo, garantizando una opción de vuelta antes de alcanzar el puente.



Imagen 4: Cabecera entre ambos puentes en la localidad de Santo Tomé.

La ciudad de Santo Tomé se ha desarrollado en torno a la Avenida 7 de marzo, extendiéndose hasta la intersección con calle 25 de mayo y continuando por la avenida Luján. Este proceso de evolución ha propiciado que las mencionadas avenidas se constituyan en las principales arterias del centro comercial, especialmente los primeros tramos de la Avenida 7 de marzo, que se han convertido en un área icónica. Como resultado, se han aprovechado las amplias veredas para crear un centro comercial a cielo abierto en las cuadras afectadas, implementando un ordenamiento del espacio mediante la instalación de bolardos, pretilas, bancos, luminarias, cestos, canteros decorativos y zonas de recreación reforestadas.



Imagen 5: Avenida 7 de Marzo en inmediaciones de calle macia.

Dentro del marco del proyecto, se prevé la implementación de un circuito de bicisenda que facilitará el cruce entre el puente existente, con dirección Este-Oeste, y el nuevo puente, orientado en sentido Oeste-Este. Se ha dispuesto una bicisenda para los ciclistas que ingresan a la ciudad de Santo Tomé, la cual se ubicará paralela a la Avenida 7 de Marzo en la zona designada como manda peatón, extendiéndose hasta Calle Candiotti para permitir el acceso hacia el sur por dicha calle. Asimismo, se ha habilitado una ciclovía paralela a Boulevard Mitre para aquellos ciclistas que se dirijan hacia fuera de la ciudad de Santo Tomé.



Imagen 6: Intervención sobre Bv. Mitre.

En lo que respecta al ordenamiento vial, se han implementado estrategias efectivas que incluyen la ampliación de carriles en las áreas más complejas del tránsito.

Además, se ha diseñado un sistema de semaforización inteligente que tiene como objetivo optimizar el flujo vehicular, minimizando así los problemas de congestión y mejorando la eficiencia del transporte en la ciudad. Estas medidas buscan ofrecer una solución integral a los desafíos viales actuales.

Este proyecto propone la ampliación del sistema actual de desagües pluviales, incorporando nuevas áreas destinadas a las descargas y reconfigurando los puntos de recepción de caudales generados por el escurrimiento superficial. Con estas mejoras, se busca optimizar la gestión del agua pluvial, minimizando el riesgo de inundaciones y garantizando un adecuado funcionamiento del sistema.

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- Demolición de pavimento
- Construcción de nuevas carpetas de rodamiento
- Construcción de ciclovías y sendas peatonales
- Instalación de defensas metálicas
- Instalación de columnas de iluminación LED
- Instalación de semaforización
- Construcción de desagües entubados, cámaras y sumideros
- Instalación de señalización vertical y horizontal
- Construcción de diversos tipos de cordones
- Realización de mensuras
- Retiro y construcción de alambrados
- Instalación de tachas reflectivas
- Readecuación de tendidos de líneas eléctricas
- Proyectos ejecutivos
- Construcción y/o instalación de diversos elementos urbanísticos

PLAZO DE OBRA

El plazo para la completa terminación de los trabajos se fija en VEINTICUATRO (24) meses calendario.

PLAZO DE GARANTÍA

Se fija en VEINTICUATRO (24) meses calendario, estando durante los primeros 6 meses la conservación de la obra a cargo del Contratista.

PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial de la Obra, asciende a la suma de PESOS: **TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO CON 46/100 (37.589.125.618,46)** a fecha Noviembre 2024.

PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

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:.....

Domicilio electrónico:.....

Código Postal:..... Localidad:

Provincia:.....

Teléfono:.....

REPRESENTANTE EN SANTA FE

Apellido:.....

Nombres:.....

Dirección:.....

Teléfono:

Dirigirse a. Dirección Provincial de Vialidad

Boulevard Muttis N° 880

(3000) Santa Fe

Tel: 0342-4573964/65

FORMULARIO DE PRESENTACION DE PROPUESTA

Sr.
Administrador General de la
Dirección Provincial de Vialidad
SU DESPACHO

La Firma

..... Que
suscribe, de Nacionalidad con domicilio legal en la
Ciudad de Santa Fe (Art 11° del Pliego de Bases y Condiciones Generales) – Calle
..... N°
..... Habiendo examinado los Planos, Pliegos de Bases y Condiciones,
Especificaciones y Presupuesto Oficial de la Obra:
.....
.....y recogiendo en el lugar los datos necesarios, se compromete a ejecutar
dicha obra de acuerdo a la documentación mas arriba indicada por la suma de PESOS
.....
(\$.....) y en un todo de acuerdo al Detalle de la Propuesta que se
adjunta.

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

Se Compromete a mantener esta Oferta por el término de 120 (ciento veinte) días
(Art. 14-Inc 2°) del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

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

Lugar y Fecha

.....
Firma

.....
Firma

PRESENTACION DE PROPUESTAS

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

LICITACIÓN PÚBLICA – EXPTE N°: _____ **DIA:** _____ **HORA:** _____

SOBRE N°1 Contendrá:

- 1) Sellado Provincial de Ley.
- 2) Garantía de la Propuesta.
- 3) Recibo que acredite haber adquirido la documentación de la Licitación con suficiente anticipación.
- 4) Certificado habilitante del Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe – ESPECIALIDAD – OBRAS DE ARTE – CODIGO 600.
- 5) Constancia de Cumplimiento Fiscal extendida por la Administración Provincial de Impuestos (s/Resolución General N° 019 - 20/10/2011 - API). La misma se obtiene con clave fiscal a través del sitio de Internet www.santafe.gov.ar, ingresando a: Impuestos – Impuesto sobre los Ingresos Brutos – Constancia de Cumplimiento Fiscal – Consulta.”
- 6) Declaración jurada 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 Ítems 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 Ítems que componen la Propuesta o Presupuesto que la presente.
- 3) Plan de Trabajos e Inversiones.
- 4) Memoria descriptiva de ejecución de la obra. Se debe detallar la metodología de ejecución para la obra principal (puente), considerando los distintos niveles hidrológicos que puedan presentarse, ya que la construcción se llevará a cabo tanto en época de estiaje como durante posibles crecidas. También deberá tenerse en cuenta el requisito de implementación de 4 (cuatro) frentes de trabajo simultáneos: uno en cada acceso y dos en el puente mismo.

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.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**OBRA:** Construcción de puente carretero sobre RNN°11**TRAMO:** Santa Fe - Santo Tomé**DETALLE DE LA PROPUESTA**

ÍTEM	DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO	
				Número	Letras
GENERALES					
1	MOVILIZACIÓN DE OBRA.	Gl	1.00		
2	MENSURA DE PARCELAS AFECTADAS	Gl	1.00		
3	SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN	Gl	1.00		
4	PROYECTO EJECUTIVO	Gl	1.00		
5	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	Gl	1.00		
6	SEÑALIZACIÓN KILOMÉTRICA	Gl	1.00		
PUENTE					
7	PILOTES EXCAVADOS. Ø 1.00m - HORMIGÓN H-30 (s/CIRSOC 201/2005) - CEMENTO ARS.	m	4,124.00		
8	PILOTES EXCAVADOS. Ø 1.20m - HORMIGÓN H-30 (s/CIRSOC 201/2005) - CEMENTO ARS.	m	1,005.00		
9	HORMIGÓN PARA SUPERESTRUCTURA H-40 (s/ CIRSOC 201/2005).	m3	8,152.00		
10	HORMIGÓN PARA INFRAESTRUCTURA H-30 (s/ CIRSOC 201/2005) - CEMENTO ARS.	m3	1,026.00		
11	CONTROL DE INTEGRIDAD DE PILOTES "IN SITU" Ø 1,00m por método "CROSS HOLE".	Nº	112.00		
12	CONTROL DE INTEGRIDAD DE PILOTES "IN SITU" Ø 1,20m por método "CROSS HOLE".	Nº	24.00		
13	CONTROL CAPACIDAD DE CARGA DE PILOTES (Ø = 1,00 m)	Nº	4.00		
14	CONTROL CAPACIDAD DE CARGA DE PILOTES (Ø = 1,20 m)	Nº	2.00		
15	ACERO EN BARRAS COLOCADO Tipo III ADN 420/500 (s/ CIRSOC 201/2005)	Tn	1,672.00		
16	ACERO PARA PRETENSADO	Tn	68.00		
17	DEFENSA METÁLICA VEHICULAR	m	2,803.00		
18	BARANDA METÁLICA PEATONAL	m	1,402.00		
19	JUNTA DE DILATACIÓN tipo THORMACK	m	456.00		
20	JUNTA DILATACIÓN con CANTONERA	m	178.00		
21	APOYOS DE POLICLOROPRENO	Nº	452.00		
22	CELDA DE PRECARGA Ø 1,00m	Nº	112.00		
23	CELDA DE PRECARGA Ø 1,20m	Nº	24.00		
24	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL - Esp.: 1.5 mm.	m2	754.00		
25	TACHAS REFLECTIVAS DE ALTO BRILLO EN PUENTES Y LOSAS DE ACCESO	Nº	561.00		
26	RIEGO DE LIGA tipo CRR-0m. (s/ E.T.P.)	m2	11,630.00		
27	CARPETA CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE tipo CAC DR12-AM3 (s/ E.T.P.)	m2	11,630.00		
28	HORMIGÓN H-25 (s/ CIRSOC 201/2005). Carpeta rodamiento bisisenda	m3	137.00		

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**OBRA:** Construcción de puente carretero sobre RNN°11**TRAMO:** Santa Fe - Santo Tomé**DETALLE DE LA PROPUESTA**

ÍTEM	DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO	
				Número	Letras
29	ILUMINACIÓN LED A EJECUTAR, Columnas metálicas s/PLANO TIPO N°4718/1 BIS. H= 12m. BRAZO SIMPLE 2,50m 250W - TENDIDO AÉREO	N°	46.00		
30	PRUEBA DE CARGA DEL PUENTE	Gl	1.00		
31	PROTECCIÓN DE TALUD DE ESTRIBOS CON GEOCELDAS. ESTRIBO SANTA FE H-15 con CEMENTO ARS (e= 0,10m)	m2	2,625.00		
32	GEOTEXTIL - PROTECCIÓN DE ESTRIBOS. ESTRIBO SANTA FE	m2	2,625.00		
33	PROTECCIÓN DE TALUDES CON MATERIAL PÉTREO ESTRIBO SANTO TOME	Tn	48,300.00		
TENDIDO DE LÍNEA ELÉCTRICA					
34	TENDIDO DE CABLE SUBTERRÁNEO 13,2kV	m	23,100.00		
35	LÍNEA AÉREA EN 13,2kV	Cjto	4.00		
36	NUEVAS SALIDAS PREENSABLADAS - LÍNEA AÉREA DE BAJA TENSION	N°	3.00		
37	CÁMARA DE MANIOBRAS, MEDICIÓN Y TRANSFORMACIÓN	N°	2.00		
38	CELDA COMPACTAS DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA SEGÚN ETN047	N°	18.00		
ACCESO A PUENTE POR CIUDAD DE SANTA FE					
39	DEMOLICIONES Y RETIROS				
39.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	m2	9,681.00		
39.2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS ASFALTICOS	m2	710.00		
39.3	DEMOLICIÓN DE VEREDAS (HORMIGÓN Y BALDOSAS CON CONTRAPISO)	m2	2,371.00		
39.4	DEMOLICIÓN DE EDIFICACIONES DE PLANTA BAJA ACSF	m2	213.00		
39.5	RETIRO DE BARANDA DE PUENTE CARRETERO	m	11.00		
39.6	RETIRO DE DEFENSA FLEX BEAM EXISTENTE	m	1,039.00		
39.7	RETIRO DE ALAMBRADO O CERCO OLÍMPICO	m	490.00		
39.8	RETIRO DE CARTELERÍA	N°	11.00		
40	VIAL				
40.1	EXCAVACIÓN DE CAJA PARA SUBRASANTE Y DESBARRE	m3	2,227.00		
40.2	TERRAPLENES Y RELLENOS	m3	25,443.00		
40.3	SUBRASANTE MEJORADA CON CAL EN 20CM DE ESPESOR	m2	17,494.00		
40.4	BASE DE HORMIGÓN EN 15CM DE ESPESOR, INCLUIDO MEMBRANA DE POLIETILENO	m2	16,687.00		
40.5	CALZADA DE HORMIGÓN SIN CORDONES EN 22CM DE ESPESOR PARA NUEVA CALLE DE ACCESO A PREDIO ACSF	m2	643.00		

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**OBRA:** Construcción de puente carretero sobre RNN°11**TRAMO:** Santa Fe - Santo Tomé**DETALLE DE LA PROPUESTA**

ÍTEM	DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO	
				Número	Letras
40.6	CALZADA DE HORMIGÓN CON CORDONES INTEGRALES EN 22CM DE ESPESOR	m2	16,027.00		
40.7	RAMPA DE HORMIGÓN ARMADO H-30 PARA CRUCE DE CANTERO	m3	8.00		
40.8	RAMPAS. PISO DE HºAº H-25. TERMINACIÓN: RASPINADO, COLOR GRIS CEMENTO. ESP: 12 CM.	m3	7.00		
40.9	EJECUCIÓN DE SOLADO TIPO S1- PISO DE HºAº H-25. TERMINACIÓN: RASPINADO, COLOR GRIS CEMENTO. ESP: 12 CM. INCLUYE DESMONTE DE TERRENO NATURAL Y SELLADO DE JUNTAS DE CON MATERIAL ASFÁLTICO SEGÚN PLANO TIPO	m2	2,105.00		
40.10	EJECUCIÓN DE SOLADO TIPO S2- PISO DE HºAº H-25 ALISADO. ESP: 12 CM. ARMADURA MALLA SIMA Q131. COLOREADO CON FERRITE COLOR ROJO. INCLUYE DESMONTE DE TERRENO NATURAL Y SELLADO DE JUNTAS DE CON MATERIAL ASFÁLTICO SEGÚN PLANO TIPO	m2	2,492.00		
40.11	EJECUCIÓN DE SOLADO TIPO S3: PISO DE BLOQUES INTERTRABADOS PARA CRUCE DE CANTERO Y ÁREAS DE SERVICIO, INCLUIDO CAMA DE ARENA	m2	156.00		
41	SEÑALIZACIÓN				
41.1	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TERMOPLÁSTICA POR EXTRUSIÓN DE 3MM DE ESPESOR	m2	533.00		
41.2	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	7.00		
41.3	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARTEL DE BIENVENIDA A LA CIUDAD SEGÚN DETALLE	Gl	1.00		
41.4	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PÓRTICO CON LECTOR DE PATENTES	Nº	2.00		
41.5	REUBICACIÓN DE PÓRTICO PARA CARTELERÍA VIAL	Nº	1.00		
42	DESAGÜES PLUVIALES				
42.1	PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HºAº PREFABRICADOS. CLASE I. DIÁMETRO 0,40M.	m	263.00		
42.2	PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HºAº PREFABRICADOS. CLASE I. DIÁMETRO 0,50M.	m	32.00		
42.3	EJECUCIÓN DE BOCA DE REGISTRO DE HºAº PARA CONDUCTO CIRCULAR EN VEREDA.	Nº	1.00		
42.4	EJECUCIÓN DE BOCA DE TORMENTA (DE UN TRAMO).	Nº	3.00		
42.5	EJECUCIÓN DE BOCA DE TORMENTA CON CÁMARA EN VEREDA (DE UNA TRAMO).	Nº	3.00		
42.6	EJECUCIÓN DE MURO CABEZAL DE HºAº.	Nº	2.00		
43	OBRAS DE ARQUITECTURA				
43.1	EJECUCIÓN DE OBRAS DE VIVIENDA DE PLANTA BAJA ACSF, DEPOSITO DE PLANTA BAJA ACSF, SUM CON BAÑOS ACSF, SEGÚN ET	m2	221.00		

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**OBRA:** Construcción de puente carretero sobre RNN°11**TRAMO:** Santa Fe - Santo Tomé**DETALLE DE LA PROPUESTA**

ÍTEM	DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO	
				Número	Letras
43.2	EJECUCIÓN DE NUEVO PÓRTICO DE ACCESO ACSF	Gl	1.00		
43.3	CONSTRUCCIÓN DE CERCO OLÍMPICO	m	614.00		
43.4	EJECUCIÓN DE CANTERO DE H°A° IN SITU	m3	22.00		
43.5	REPARACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BARANDA DEL PUENTE CARRETERO EXISTENTE	m	14.00		
43.6	EJECUCIÓN DE ESCALERA DE H°A° PARA ACCESO A VIVIENDAS EXISTENTES	Gl	1.00		
43.7	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BARANDAS METÁLICAS	m	39.00		
43.8	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE FLEX - BEAM	m	1,222.00		
44	FORESTACIÓN				
44.1	EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES	N°	20.00		
44.2	RELLENO DE CANTERO CON SUELO VEGETAL	m3	322.00		
44.3	CORTE Y CONFINADO DE RAÍCES	N°	20.00		
44.4	PLANTACIÓN DE NUEVAS ESPECIES (LAPACHO ROSADO, TIPÁ, CEIBO, AROMITOS) SEGÚN ET	N°	74.00		
44.5	PROVISIÓN Y SIEMBRA DE SEMILLAS DE CÉSPED	m2	5,250.00		
45	ALUMBRADO / INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
45.1	RETIRO DE INSTALACIÓN EXISTENTE (COLUMNAS DE ACERO C/ARTEFACTOS E INSTALACIÓN)	N°	20.00		
45.2	COLUMNA DE ACERO DE 9M DE ALTURA LIBRE C/BRAZO A CALZADA Y UN BRAZO A VEREDA PARA ALUMBRADO	N°	40.00		
45.3	CRUCE DE CALLE (TUNELEO BAJO CALZADA)	m	210.00		
ACCESO A PUENTE POR CIUDAD DE SANTO TOME					
46	DEMOLICIONES Y RETIROS				
46.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	m2	2,636.00		
46.2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS ASFALTICOS	m2	3,839.00		
46.3	DEMOLICIÓN DE VEREDAS Y CONTRAPISOS	m2	8,400.00		
46.4	DEMOLICIÓN DE VIVIENDA	m2	213.00		
47	VIAL				
47.1	EXCAVACIÓN DE CAJA PARA SUBRASANTE Y DESBARRE	m3	1,033.00		
47.2	TERRAPLENES Y RELLENOS	m3	4,017.00		
47.3	SUBRASANTE MEJORADA CON CAL EN 20CM DE ESPESOR	m2	2,532.00		
47.4	BASE DE HORMIGÓN EN 15CM DE ESPESOR, INCLUIDO MEMBRANA DE POLIETILENO	m2	5,553.00		
47.5	CALZADA DE HORMIGÓN CON CORDONES INTEGRALES EN 22CM DE ESPESOR.	m2	3,301.00		
47.6	HORMIGÓN RASPINADO H-20 PARA CICLOVIAS	m3	100.00		

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**OBRA:** Construcción de puente carretero sobre RNN°11**TRAMO:** Santa Fe - Santo Tomé**DETALLE DE LA PROPUESTA**

ÍTEM	DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO	
				Número	Letras
47.7	CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE TIPO CAC DR12-AM3 (S/ E.T.P.)	m2	4,953.58		
47.8	RIEGO DE LIGA TIPO CRR-0M	m2	4,953.58		
47.9	PISO DE BLOQUES INTERTRABADOS PARA CIRCULACIÓN VEHICULAR / PEATONAL, INCLUIDO CAMA DE ARENA	m2	584.00		
47.10	CONTRAPISO DE RELLENO DE DENSIDAD CONTROLADA (E:20 CM) PARA RECONSTRUCCIÓN DE VEREDAS Y ZONAS DE CANTEROS	m2	2,170.00		
48	SEÑALIZACIÓN				
48.1	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TERMOPLÁSTICA POR EXTRUSIÓN DE 5MM DE ESPESOR	m2	62.00		
48.2	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TERMOPLÁSTICA POR EXTRUSIÓN DE 3MM DE ESPESOR	m2	1,171.00		
48.3	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL POR PULVERIZACIÓN	m2	562.00		
48.4	PINTADO DE CORDONES CON PINTURA ACRÍLICA AMARILLA	m2	307.00		
48.5	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m2	129.04		
49	OBRAS HIDRÁULICAS				
	Redes de Agua				
49.1	RELOCALIZACIÓN DE CAÑERÍAS DE AGUA - CAÑO PVC DE 160MM	m	324.00		
49.2	COLOCACIÓN DE HIDRANTES EN CAÑERÍA DE DISTRIBUCIÓN	N°	4.00		
49.3	COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA EN CAÑERÍA DE DISTRIBUCIÓN	N°	11.00		
49.4	ANULACIÓN DE CAÑERÍAS EXISTENTES	Gl	1.00		
	Desagües Pluviales y Cloacales				
49.5	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO > 1,20M	m3	378.00		
49.6	CONDUCTO CIRCULAR PREFABRICADO (C-III) - 0,400 M DE DIÁMETRO	m	326.00		
49.7	HORMIGÓN PARA CÁMARAS	m3	10.00		
49.8	MARCO Y TAPA PARA CÁMARAS Y BOCAS DE REGISTRO _ PT-148	N°	19.00		
49.9	READECUACIÓN DE BOCAS DE REGISTRO CLOCALES	N°	3.00		
49.10	CONSTRUCCIÓN DE BOCAS DE REGISTRO EN COLECTORAS EXISTENTES	N°	2.00		
49.11	SUMIDERO VERTICAL DE UNA (1) REJA _ PT-112 M2	N°	11.00		
49.12	TAPAS DE CÁMARA A LLEVAR A NUEVA COTA EN SECTOR DE CALZADA PROYECTADA	N°	18.00		
50	OBRAS DE ARQUITECTURA				
50.1	EJECUCIÓN DE TABIQUE DIVISORIO DE PROPIEDAD EXPROPIADA	m	143.50		
50.2	ESCALERA DE ACCESO PARA PEATONES ZONA DE COSTANERA	N°	2.00		
50.3	PISOS DE LOSETAS	m2	6,544.00		
50.4	RAMPAS DE H°A	m3	16.00		
50.5	ADOQUÍN GRIS	m2	893.00		

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**OBRA:** Construcción de puente carretero sobre RNN°11**TRAMO:** Santa Fe - Santo Tomé**DETALLE DE LA PROPUESTA**

ÍTEM	DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO	
				Número	Letras
50.6	HORMIGÓN LLANEADO DE ALTO TRANSITO	m2	48.00		
50.7	PISO DE HORMIGÓN SIMPLE	m2	1,124.00		
	MOBILIARIO URBANO				
50.9	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BANCOS URBANOS 2,00 M	N°	12.00		
50.9	EJECUCIÓN DE BANCOS CORPÓREOS "SANTO TOME"	m3	15.00		
50.10	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BOLARDOS	N°	47.00		
50.11	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CORDÓN GUARDARUEDAS 100	m	1,500.00		
50.12	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN GARITA DE TRANSPORTE PUBLICO 6 M	N°	2.00		
50.13	TÓTEM IDENTIFICATORIO INCLUYE BASE PIRAMIDAL SEGÚN PLANO TIPO DC-03	N°	1.00		
50.14	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CESTOS	N°	21.00		
50.15	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BICICLETEROS	N°	6.00		
50.16	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PRETILES METÁLICOS	N°	144.00		
51	FORESTACIÓN				
51.1	EXTRACCIÓN DE ARBOLES	N°	21.00		
51.2	RELLENO CON SUELO VEGETAL	m3	1,025.85		
51.3	PLANTACIÓN DE NUEVAS ESPECIES (LAPACHO)	N°	30.00		
51.4	FORESTACIÓN DE CANTEROS	m2	328.00		
52	ALUMBRADO				
52.1	COLUMNAS EXISTENTES A RETIRAR	N°	1.00		
52.2	COLUMNA DE ACERO DE 9M DE ALTURA LIBRE	N°	46.00		
52.3	COLUMNA RECTA DE ACERO DE 4,5M DE ALTURA LIBRE ILUMINACIÓN COMPLEMENTARIA	N°	60.00		
52.4	CRUCE DE CALLE (TUNELEO BAJO CALZADA)	m	210.00		
53	SEMAFORIZACIÓN				
53.1	SEMAFORIZACIÓN	Gl	1.00		

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: Construcción de puente carretero sobre RNN°11; TRAMO: Santa Fe – Santo Tomé.

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 y 355/23 (ex M.I.S.P. y H.) M. O. S. P. y V. conforme al siguiente detalle:

Presupuesto oficial: **PESOS: TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO CON 46/100 (37.589.125.618,46).**

Plazo de la Obra: 24 (VEINTICUATRO) meses

Especialidad: OBRAS DE ARTE. Código 600

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: NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS CUATRO CON 62/100 (\$ 9.397.281.404,62)**

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad Técnica Mínima de Contratación en la especialidad Código 600 deberá ser de: **PESOS: NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS CUATRO CON 62/100 (\$ 9.397.281.404,62)**

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 cumpliera satisfactoriamente con el apartado anterior, la Inspección de Obra alquilará o construirá la vivienda descontándose de los haberes de la Contratista las sumas que corresponden. Si la (s) vivienda (s) para la Inspección de Obra fuera (n) construida (s) por la Contratista, quedará de propiedad de este último, una vez finalizada la totalidad de las obras.

ARTICULO N°4: Plazo de ejecución de las obras

El plazo total para ejecución de las obras es de 24 (VEINTICUATRO) meses calendarios contados a partir del Acta de Iniciación de los trabajos, quedando en consecuencia anulado el artículo N°65 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

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

ARTICULO N°5: Movilidad a cargo de la Contratista

La Contratista deberá proveer a la Dirección Provincial de Vialidad, con anterioridad a la firma del Acta de Iniciación de los trabajos, 2 (dos) movilidades de 2500 cm³ de cilindrada mínima, equipada con todos los elementos de seguridad reglamentarios y doble air-bag, con dos años de antigüedad como máximo a la fecha de licitación y con 50.000 km como máximo, comprobables. Los vehículos serán recepcionados, previa conformidad de la Repartición, en las oficinas sitas en Boulevard Muttis 880 de la ciudad de Santa Fe al momento de la firma del Acta de Iniciación de los trabajos, estando afectados en forma exclusiva para uso de personal de la D.P.V quedando de propiedad de la repartición en forma definitiva

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

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

Para resolver cualquier situación que pudiera presentarse derivada de accidentes, incendios, hurtos, etc. ocurridos al vehículo, se aplicarán las disposiciones del Código Civil y Comercial de la Nación (artículo N°1533 y siguientes relacionado a contratos de comodato).

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

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, un mueble biblioteca, dos mesas, seis sillas, estufas, ventiladores, un aparato de aire acondicionado de 3.800 frigorías, una heladera de 7 pies cúbicos como mínimo, como así también, cuaderno, papel borrador, tinta lápices, bolígrafos, etc.

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

- ◆ Placa Madre ASUS o GIGABYTE.
- ◆ Sistema Operativo original Windows 10 o superior.
- ◆ Memoria RAM 16 GB como mínimo.
- ◆ Disco SSD 1TB.
- ◆ Gabinete con teclado y mouse
- ◆ Monitor Color LCD 24" Full HD.
- ◆ Impresora laser
- ◆ 6 Puertos USB.
- ◆ 3 Dispositivos de almacenamiento masivo (pendrive) de 32Gb mínimo.

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

El Software mínimo requerido será, con sus respectivas licencias originales:

- ◆ Windows 10 ó Superior
- ◆ Autocad 2024 ó superior
- ◆ Microsoft Office

La Inspección podrá exigir a la Contratista, la provisión de cualquier otro elemento para lograr un eficiente y cómodo desarrollo de los trabajos. Los locales deberán contar con luz eléctrica.- Será también por cuenta de la Contratista, proveer dos (2) Ayudantes de Inspección que tendrán a su cargo el cuidado, limpieza y conservación de los locales y de los elementos de trabajo. El costo de todo aquello que este artículo prevé, no estará sujeto a reintegro y debe considerárselo dentro de los gastos generales de la Propuesta.

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

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

Adicionalmente, deberá suministrarse con carácter definitivo a la Dirección Provincial de Vialidad, dentro de los 60 (sesenta) días de firmada el acta de inicio de obra 2 (dos) equipos de conteo de tránsito y sus accesorios y 1 (un) sistema de audio para la sala de reuniones de la DPV, según los detalles y características que se describen a continuación:

1) 2 (dos) equipamientos de conteo de tránsito y accesorios

Se deberá suministrar los elementos y cantidades según la Tabla 1 y se deberá coordinar la instalación de dispositivos de conteo de tránsito de tecnología "no invasiva" en los sectores indicados por la Dirección General de Programación. Esta tecnología permitirá realizar el monitoreo vehicular sin ningún tipo de intromisión física en la calzada, preservando la integridad de la superficie de rodamiento y facilitando la instalación y mantenimiento del sistema.

La contratista deberá proveer e instalar los dispositivos en puntos específicos definidos, asegurando que cada equipo cumpla con todas las funciones de conteo y almacenamiento de datos de tránsito de manera autónoma y remota. Además, se requiere la puesta en marcha del sistema, incluyendo la configuración, calibración, pruebas de funcionamiento y todas las prácticas necesarias para asegurar el cumplimiento del objetivo propuesto.

Cada dispositivo instalado deberá contar con un equipo de comunicación 3G/4G/5G que permita su conexión remota con una computadora y los programas de aplicación necesarios, tanto desde una terminal conectada a la Red de la D.P.V. como así también desde una terminal conectada a internet.

No se admitirán dispositivos prototipos. Los dispositivos requeridos deberán estar disponibles en el mercado. El fabricante deberá acreditar con experiencia en la producción y comercialización de los mismos. El oferente de la presente Licitación deberá presentar en la oferta las características de los dispositivos a instalar junto con todos los detalles componentes.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Tabla 1 - Ítems a entregar para conteo de tránsito y accesorios

Ítem	Cantidad	Descripción
1	2	Equipamiento para conteo de tránsito no invasivo
2	2	Equipamiento para comunicación remota
3	1	Equipamiento para comunicación en tiempo real
4	2	Instalaciones

1.1. ÍTEM 1: Equipamiento para conteo de tránsito no invasivo

- a. El dispositivo contador/clasificador de tránsito será del tipo "radar" y su funcionamiento estará basado en la emisión de una onda de radiofrecuencia (microondas) de baja potencia. El dispositivo no deberá ser afectado en su operación y precisión por ningún tipo de condición climática y/o ambiental, tal como: lluvia, viento, nieve, humo, polvo, existencia de niebla, y ante los cambios en la temperatura y los cambios de la luz ambiente.
- b. El dispositivo ubicado a la vera de la calzada y montado en una columna/pórtico deberá detectar simultáneamente todos los carriles de circulación de la vía que se encuentren dentro de su rango de actuación. Ese rango, medido entre la base de la columna mencionada y el punto más lejano de detección, deberá ser como mínimo 50 metros.
- c. Cada dispositivo deberá detectar y guardar información, como mínimo, de 6 carriles ubicados en el rango de actuación.
- d. Deberá discriminar el carril y el sentido de circulación de los vehículos.
- e. El dispositivo deberá permitir ajustar, para cada carril de medición dentro del área de actuación, el ancho del carril al tamaño físico del mismo, y de esta forma deberá poder contemplar la existencia de carriles de distinto ancho. También, deberá poder ajustar el área entre las calzadas, zona donde no habrá detección.
- f. Con la configuración adecuada deberán medir como mínimo los siguientes parámetros:
 - i. El volumen vehicular por carril
 - ii. La velocidad por carril
 - iii. La longitud de los vehículos por carril
 - iv. La ocupación por carril
 - v. El avance por carril (headway)
 - vi. La brecha por carril (gap)
 - vii. El sentido de circulación
- g. Los parámetros del punto anterior deberán ser provistos, como mínimo, para cada uno de los 6 carriles con un único dispositivo.
- h. El dispositivo deberá permitir grabar los vehículos detectados en un intervalo de conteo definido, agrupados según su longitud con un mínimo de 3 intervalos y/o su velocidad con un mínimo de 10 intervalos.
- i. El dispositivo deberá tener una capacidad de almacenamiento en una memoria no volátil que permita grabar durante 30 días el volumen de tránsito por carril (mínimo 6 carriles) separado cada uno en tres intervalos de longitud, para un intervalo de acumulación de 15 minutos.
- j. El dispositivo deberá funcionar con 12 VDC.
- k. El dispositivo no requerirá de tareas de mantenimiento (limpieza o ajustes)
- l. Para conservar un buen desempeño en su operación el dispositivo deberá funcionar libre de trabajos de limpieza, manteniendo constante su rendimiento funcional. Una vez que el dispositivo esté calibrado, no requerirá una re- calibración para mantener el rendimiento en su operación, a menos que se hagan cambios de configuración del camino.
- m. El dispositivo se instalará a la intemperie, por lo que su parte externa deberá ser resistente a: los factores climáticos, la corrosión, la humedad, el agua, el hielo, la nieve, y los rayos UV, con el objetivo de permanecer inalterada y garantizar el buen funcionamiento del dispositivo.
- n. El dispositivo deberá ser capaz de operar en un rango de temperatura ambiente de -20 °C a 70°C.
- o. El dispositivo deberá disponer de un conector metálico con especificación militar, el cual proveerá las líneas de datos y la alimentación del dispositivo.
- p. El dispositivo deberá poseer dos puertos de comunicaciones, uno deberá ser RS-485 y el otro deberá ser RS-232.
- q. Se deberá proveer un software de interfaz gráfica que deberá operar en una plataforma Microsoft Windows y Linux. Desde una computadora conectada al dispositivo, tanto en forma física utilizando un puerto de comunicación como en forma remota, el software deberá ser capaz de mostrar el tránsito en tiempo real en cada uno de los carriles configurados, como así también configurar el dispositivo para el conteo de tránsito. También deberá permitir la visualización del estado del dispositivo, la memoria, la configuración almacenada, y visualizar en tiempo real el paso de los vehículos indicando el carril de circulación y a elección la longitud y la velocidad de cada uno.
- r. Se deberá proveer junto con el dispositivo el soporte para fijarlo a la columna/pórtico. El soporte permitirá un seguro agarre a la columna y además deberá posibilitar la inclinación del dispositivo en ambos ejes: horizontal y vertical, para orientarlo de manera fácil. Preferentemente el soporte será de aluminio u otro material resistente a los factores climáticos, la corrosión, la humedad, el agua, el hielo, la nieve, etc.

- s. Se deberá proveer un cable de conexión con una funda resistente a rayos UV que permita conectar el dispositivo a la energía y además permita la comunicación con una computadora/modem. En un extremo, deberá disponer de un conector metálico con especificación militar concordante con el que trae el dispositivo, y en el otro extremo los conectores para comunicación y los dos cables para la conexión del dispositivo a la energía. El cable de conexión deberá tener una longitud mínima de 6 metros.
- t. Los oferentes describirán en su oferta todas las partes de las que consta el equipo, así como detallarán su funcionamiento, características técnicas, y elementos que los componen.
- u. Los años de garantía será de un año contando a partir de la instalación definitiva de los equipos. Durante el lapso de la garantía la firma adjudicataria deberá realizar las reparaciones que correspondan a fallas de fabricación, quedando a su exclusivo cargo, los repuestos y la mano de obra correspondiente. Quedará a cargo de la DPV el desmonte del equipo y los cargos por traslado del equipo a reparar. El adjudicatario, durante el período de garantía, deberá documentar todas las fallas encontradas durante una reparación y entregar a la D.P.V. informes claros y explicativos del trabajo realizado.

1.2.) ÍTEM 2: Equipamiento para comunicación remota

- a. El equipo ofrecido será portátil de construcción sólida y liviana, alojando todos los componentes en un gabinete.
- b. El equipo de comunicación debe proveer un vínculo transparente que permita el acceso tanto desde una terminal conectada a la Red de la D.P.V., como así también desde una terminal por fuera de la Red de la D.P.V. conectada a internet, al puerto serie de los dispositivos para el conteo de tránsito (RS232- RS485) ubicados a la vera de las rutas. El enlace mencionado debe realizarse utilizando el sistema de telefonía celular GSM (2G/3G/4G/5G).
- c. El equipo deberá funcionar con cualquier prestadora de telefonía celular GSM vigente de la Argentina.
- d. El equipo deberá funcionar conectado a una batería de 12 volts.
- e. Se incluirá con cada equipo la provisión de una antena omnidireccional.
- f. El equipo debe iniciar la comunicación con un programa de aplicación servidor de comunicaciones (que residirá en el Servidor de Tránsito, incluido en la Red de la D.P.V.) para poder así trabajar con dirección IP dinámica.
- g. Se deberá poder configurar en el equipo la dirección IP pública y el número de puerto de comunicación del Servidor de Tránsito (incluido en la Red de la D.P.V.), además de los parámetros de comunicación.
- h. El programa de aplicación deberá posibilitar el enlace remoto con los contadores/clasificadores de tránsito, tanto desde una terminal conectada a la Red de la D.P.V. como así también desde una terminal por fuera de la Red de la D.P.V. conectada a internet, a través del Servidor de Tránsito incluido en la Red de la D.P.V.

Desde la computadora utilizada como terminal se deberá poder seleccionar, de una lista donde figuren todos los contadores de tránsito disponibles con conexión remota, el contador de tránsito con el cual se quiere establecer la comunicación.

El programa de aplicación servidor de comunicaciones, que residirá en el Servidor de Tránsito D.P.V., deberá proporcionar la funcionalidad descripta anteriormente, y además deberá tener la capacidad de limitar el acceso a los contadores de tránsito mediante el uso de nombre de usuario y contraseña.

1.3.) ÍTEM 3: Equipamiento para comunicación en tiempo real

El dispositivo para la visualización en tiempo real in situ deberá responder a las siguientes especificaciones:

Formato: Computadora tipo Rugged Tablet PC, bajo normas IP65 con las siguientes características mínimas:

- Procesador: Tipo INTEL Jasper Lake N5100 o superior
- Memoria RAM: Mínimo 4 GB
- Disco: Mínimo 64 GB
- Pantalla: 10 Pulgadas o superior con resolución mínima de 1200x1920 pixeles, tipo LCD o LED. Pantalla con soporte a altos impactos o caídas. Pantalla táctil del tipo "Multi-touch" capacitiva.
- Conectividad: 802.11BGN Wireless, 2 conectores USB 2.0

- Banda doble de WIFI 2.4G o 5G.
- Cámaras: Frontal 2mp y Trasera 8mp.
- IP65: Resistencia al agua y al polvo, para trabajo en campo.
- Batería removible: 7.4V/5000mAh.
- Resistencia a la caída desde 1 metro de altura.
- GPS integrado con precisión de 1 a 3 metros con procesador U-blox o similar.
- Cargador de 12V para automóvil.
- Sistema Operativo: Windows 10 o superior
- Funda protectora: Rígida tipo libro o flip con cover color negro

1.4.) ÍTEM 4: Instalaciones

Equipamiento para instalaciones:

- a. Se deberá proveer los accesorios para la fijación a la columna/pórtico del soporte del dispositivo de conteo de tránsito. El accesorio utilizado deberá ser resistente a: los factores climáticos, la corrosión, la humedad, el agua, el hielo, la nieve, etc. Además, el mecanismo de ajuste deberá ser capaz de permanecer inalterado a través del tiempo.
- b. El sistema contará con una capacidad de almacenamiento de energía. El medio de almacenamiento deberá ser batería/as de electrolito absorbido sellada, de alto ciclado para instalaciones con paneles solares.
- c. Todas las conexiones eléctricas del sistema donde circule corriente deberán estar protegidas por fusibles.
- d. Todas las conexiones se deberán realizar utilizando borneras montadas sobre riel DIN de 35mm. El tipo de bornera deberá permitir utilizar el cable sin el agregado de terminales.
- e. Todos los accesorios dentro del gabinete: modem, cargador, regulador, fusibles, llave termomagnética, disyuntor diferencial, se deberán montar sobre riel DIN de 35mm.
- f. Se deberá adicionar un protector de sobretensión en la línea de alimentación de energía hacia el dispositivo de conteo de tránsito.
- g. Todo el equipamiento mencionado en este punto, incluyendo a los que se mencionarán más adelante deben estar albergados en un único gabinete. El gabinete debe tener protección y la capacidad suficiente como para albergar el módem/celular, batería/s, controlador de corriente y los aditamentos necesarios para operar y alimentar el equipo.
- h. La puerta del gabinete debe tener un burlete de neopreno a prueba de agua y polvo. El gabinete debe disponer de un sistema de ventilación, el cual debe contar con un filtro para evitar la entrada de basura, agua, o polvo. Los accesorios para la fijación a la columna deberán ser resistente a: los factores climáticos, la corrosión, la humedad, el agua, el hielo, la nieve, etc.
- i. Las aberturas para permitir el acceso de cables desde el exterior del gabinete deberán contener los correspondientes prensacables para impedir el ingreso de agua, polvo o insectos al interior del mismo.
- j. Deberá garantizar una efectiva puesta a tierra del sistema. Se utilizará una jabalina de 2 metros y 1/2" de diámetro. El conductor de puesta a tierra debe ser de cobre flexible desnudo y trenzado con un calibre no inferior a 12 AWG.
- k. Se deberá proveer e instalar los siguientes componentes: panel solar para sistemas de 12V con una potencia nominal mínima de 120 W, soportes necesarios para su montaje en una columna, y regulador de carga con corte por alta y por baja tensión.

El proveedor queda obligado a instruir adecuadamente al personal de la repartición sobre el funcionamiento de los equipos. A tal efecto se obliga, a su exclusivo cargo, al dictado de un curso de capacitación a realizarse en la DPV con un cupo de 8 personas como máximo.

2) Equipamiento de audio para sala de reuniones de la DPV, incluyendo:

2.1.) Consola de mezcla, que cumpla con las siguientes características:

- Voltaje de alimentación 220v
- Mixing capability On-board processors: algoritmo SPX: 24 programas, PARAMETER control:1, FOOT SW:1 (FX RTN CH on/off)
- E/S digital: USB audio 2.0
- Sampling Frequency: 192 Khz

- Bit depth: 24 bit
- Debe incluir alimentación fantasma de 48v
- Canales de entrada mono (MIC/LINE): 4
- Canales de entrada estéreo (LINE): 3
- Salida estéreo: 2
- Salida monitor: 1
- Phones: 1
- AUX SEND: 1
- BUS: Stereo: 1, AUX[FX]: 1
- Input Channel Function PAD: 26Db mono
- Input Channel Function HPF: 80 Hz, 12 dB/oct (Mono)
- Input Channel Function COMP: 1-knob compressor Threshold: +22 dBu to -8 dBu, Ratio: 1:1 to 4:1, Output level: 0 dB to 7 dB, Attack time: approx. 25 msec, Release time: approx. 300 msec
- Input Channel Function EQ HIGH: Gain: +15 dB/-15 dB, Frequency: 10 kHz shelving
- Input Channel Function EQ MID: Gain: +15 dB/-15 dB, Frequency: 2.5kHz peaking
- Input Channel Function EQ LOW: Gain: +15 dB/-15 dB, Frequency: 100 Hz shelving
- Input Channel Function PEAK LED: LED turns on when post EQ signal reaches 3 dB below clipping
- Input Channel Function Level Meter: 2 x 7 -segment LED meter [PEAK, +10, +6, 0, - 6, -10, -20 dB]
- Dispersión armónica total: 0.02 % @ +14dBu (20 Hz to 20kHz), GAIN knob: Min, 0.003 % @ +24dBu (1kHz), GAIN knob: Min
- Frecuencia de respuesta: +0.5 dB/-1.0 dB (20 Hz to 48 kHz) , refer to the nominal output level @ 1 kHz, GAIN knob: Min
- Hum & noise level Equivalent input noise: -128 dBu (Mono Input Channel, Rs: 150Ω, GAIN knob: Max)
- Hum & noise level Residual output noise: -102 dBu (STEREO OUT, STEREO LEVEL knob: Min) • Crosstalk: -83 dB
- 10 canales
- Interruptor de atenuación (PAD) y alimentación phantom seleccionable
- Chasis metálico

2.2.) Amplificador, que cumpla con las siguientes características:

- Salida: 4~16Ω, 70V, 100V
- Líneas: 70/100V
- Potencia: 360W
- EQ de 2 bandas
- 4 zonas de control independiente
- Respuesta en frecuencia (-3dB): 60Hz~16KHz
- THD (1KHz): <-108dB / >88dB
- Entrada Mic - -50dB 600ohms desbalanceados
- Entrada Línea - -10dB 10Kohms desbalanceados
- 2 entradas de micrófono
- 1 entrada auxiliar
- 1 entrada de línea
- 1 salida de línea
- Lector MP3/SD con display, FM y Bluetooth

2.3.) Micrófono de mano inalámbrico, que cumpla con las siguientes características:

- Voltaje alimentación 220v
- Cantidad 2 micrófonos dinámicos UHF de mano inalámbricos con receptor
- Frecuencia en UHF 640- 690 MHz
- Cambio de frecuencia: Sincronización IR
- Ancho de banda de frecuencia: 50Mhz
- Potencia de salida: 10mW
- Radiación armónica: >-50 dBc
- Batería: 18500 1200mah
- Duración de batería mic de mano: 8hs

- Duración de body pack: 5hs
- Banda UHF DE 640-690MHz con 500 canales preestablecidos
- Circuito True diversity para asegurar gran distancia de la comunicación continua, eliminando los ángulos muertos
- Distancia ideal de alcance 80 metros (espacio abierto)

2.4.) Micrófono de mano con cable, que cumpla con las siguientes características:

- Cantidad 2 micrófonos de mano
- Material: acero
- Frecuencia Min/Máx: 80Hz/12 Khz
- Tipo: dinámico
- Conector: 3P XLR
- Patrones polares: cardioide
- Sensibilidad (1000 Hz): -54 dB
- Alimentación fantasma: de 9 a 52 VDC

2.5.) Bafle potenciado, que cumpla con las siguientes características:

- 1 Parlante potenciado de doble vía con Woofer de 12 pulgadas con DSP
- Formato tipo caja de Polipropileno moldeado
- SPL máximo de 128dB.
- Respuesta de frecuencia (más menos 3 dB): 65 Hz - 16,5 kHz
- Respuesta de frecuencia (más menos 10 dB): 55 Hz - 19 kHz
- Respuesta de frecuencia (más menos 10 dB): 55 Hz - 19 kHz
- Potencia de 300w rms el woofer y 50w rms el driver.
- Diámetro del woofer 12.0 pulgadas.
- Diámetro del driver de 1,35 pulgadas.
- Conexiones de entrada: 2 combo XLR/plug, un auxiliar, y puerto USB.
- Impedancia de entrada de 100Kohms.
- Conexión de salida: 1 XLR activo.
- Conexión vía bluetooth.
- DSP: Compresores preestablecidos, independientes y limitador / funciones de tono y localización.
- Alimentación 110-127v o 220v-240v. (seleccionable).
- Potencia máxima de consumo: 400wrms.
- Puntos de montaje: en atril de 35mm.
- Puntos de sujeción: 3 puntos con rosca estándar M10.
- Sin luces led
- No debe poseer función Karaoke ni efectos de voz ni radio
- Conector de entrada tipo XLR/TRS, XLR
- Potencia de salida (RMS) 200W o superior

2.6.) Parlantes de techo 6,5, que cumpla con las siguientes características:

- 8 Parlantes de techo pasivo con transformador de línea
- Debe ser coaxial de 2 vías
- Angulo de cobertura de 110°
- Debe tener una respuesta en frecuencia de 50Hz - 20 kHz
- Debe tener una impedancia de 8 Ohms / 70-100v
- Debe contar con potencia RMS de 5W/7
- Debe tener una sensibilidad de 91Db
- Dimensiones del agujero: 205mm
- Formato de techo o tipo Durlock para techo o pared
- Color blanco
- Diámetro 5"

2.7.) Proyector, que cumpla con las siguientes características:

- Alimentación de 220v
- Brillo de la imagen: 3.600 lm
- Tamaño de la imagen: 30 " - 300 "
- Debe poseer conexión WIFI y ethernet
- Debe poseer conexiones de entrada HDMI y VGA
- La tecnología de proyección debe ser 3LCD
- Debe incluir cable HDMI

2.8.) Notebook, que cumpla con las siguientes características:

- El microprocesador debe ser Intel Core i5 – AMD Ryzen 5 - ó superior.
- Deberá tener 16 Gb de memoria RAM DDR4
- Deberá tener un disco SSD de 480Gb
- Deberá tener conectividad ethernet y WIFI con soporte para 802.11 a/c
- Deberá tener pantalla de 14" con resolución WXGA 1366x760
- Deberá tener teclado español
- Deberá tener integrado micrófono, altavoces y cámara web
- Deberá tener 3 puertos USB debiendo ser al menos dos de ellos USB 3.0
- Deberá tener 1 puerto para salida de video digital (HDMI o DP).
- Deberá tener 1 puerto de sonido de entrada/salida, de 16 bits / 44 kHz.

2.9.) Además, se deberán proveer los siguientes accesorios:

- 1 (un) cable Jack 2 RCA a 2 PLUG mono 1,8M
- 2 (dos) cable XLR macho – XLR hembra 15 metros
- 1 (un) cable XLR hembra – XLR hembra 3 metros
- 60 (sesenta) metros de cable para parlante paralelo 2x1,5mm
- 1 (un) Soporte tipo jirafa para micrófono
- 1 (un) Soporte de mesa para micrófono

ARTICULO N°7: Provisión de vivienda para el personal de la Inspección de Obra con su grupo familiar (NO APLICA EN ESTA OBRA)

ARTICULO N°8: Instrumental topográfico a cargo de la Contratista

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

El detalle de este instrumental es el siguiente:

- 1 – GPS geodésico RTK
- 2 - Cinta de Acero de 50 mts.
- 2 - Cinta de Acero de 25 mts.
- 2 - Miras extensibles - longitud 4 mts.
- 1 - Escuadra Óptica de 180°.
- 2 - Radio transmisores de alcance mínimo 2.5 Km.
- 1 - Estación total, cuyas características mínimas son:
 - Teclado alfanumérico expandido y tecla de navegación;
 - Sistema operativo Windows CE;
 - Idioma castellano;
 - Lectura angular: 1" — Precisión angular: 5";
 - Precisión de distancia: 2mm ± 2ppm;
 - Aumento del anteojo: 30x;

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

En caso de incumplimiento de entrega del equipo la Contratista incurrirá en causal directa por la cual no se le otorgará la Recepción Provisoria de la obra.- Con la firma del Contrato la Contratista acepta estas condiciones y renuncia expresamente a formular reclamos de cualquier índole.

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

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

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 dos (2) ayudantes al Laboratorio de la Inspección y una persona con experiencia en el rubro VIAL, 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 de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998), el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017), el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017) y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Pavimentos de Hormigón de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017).

Rige el Decreto Provincial N° 2260/2016 modificatorio del 5119/83 referido al PUCET.

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).

Modifíquese 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 la construcción de puentes y pavimentaciones.

El/los oferente/s deberá/n acreditar fehacientemente haber ejecutado como mínimo lo indicado en los puntos a) y b), a saber:

- a) Un puente de 300 metros (m) de longitud total de hormigón armado y vigas pretensadas/postesadas, para tránsito vehicular o ferroviario, con tramos de luces de 20 metros como mínimo y fundación indirecta mediante pilotes de diámetro mínimo 0,80m. Estos antecedentes deberán ser acreditables en los últimos diez (10) años contados a partir de la fecha de la presente licitación.

En el caso de subcontratación para la ejecución del pilotaje se deberá detallar esto en la “Memoria descriptiva de la ejecución de la obra” mencionando a la empresa a subcontratar, la cual deberá ser de reconocida trayectoria, y adjuntando información respaldatoria relacionada a las exigencias mencionadas. Esto no exime al oferente del requisito de antecedente.

- b) Una obra de pavimento rígido de hormigón con una superficie de 6000 metros cuadrados (m²) y una obra de pavimento flexible de concreto asfáltico en caliente de 5000 metros cuadrados (m²).

B) Equipos

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

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

C) Información incompleta

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

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

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

OBSERVACIONES: En caso de Uniones Transitorias, el antecedente a) deberá ser el integrante mayoritario de la misma deberá acreditar individualmente lo exigido en el punto

a), mientras que lo exigido en el punto b) puede ser acreditado por éste o bien por el/los otro/s integrante/s, sin que sea admisible la suma de antecedentes individuales. A su vez cada uno de los integrantes deberá cumplir con al menos uno de los puntos.

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

- COLUMNA (7): ESTADO: Esta columna queda reservada a la Inspección de Equipos, que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones, o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observaciones.
- COLUMNA (8): CALIDAD: Esta columna también queda reservada a la Inspección de Equipos, la que deberá indicar la calidad de la máquina ofrecida o formular cualquier observación.
- COLUMNA (9): UBICACIÓN ACTUAL O PROCEDENCIA SI ES A ADQUIRIR: La Contratista deberá indicar en el momento de la licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección (obra, taller de reparaciones, depósito, etc.). Para el radicado en el país, ó establecerá el lugar de su procedencia u origen si es a importar.
- COLUMNA (10): FECHA DE INCORPORACIÓN: La Contratista indicará en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de su incorporación a la obra.

PLANILLA N° 1

EQUIPOS PERTENECIENTES A LA EMPRESA

OBRA :

TRAMO:

SECCION:

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

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

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

.....

FIRMA ACLARADA Y SELLO

LUGAR Y FECHA

PLANILLA N° 2

EQUIPOS PREVISTOS A ALQUILAR E IMPORTAR

OBRA :

TRAMO:

SECCION:

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

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

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

.....

FIRMA ACLARADA Y SELLO

LUGAR Y FECHA

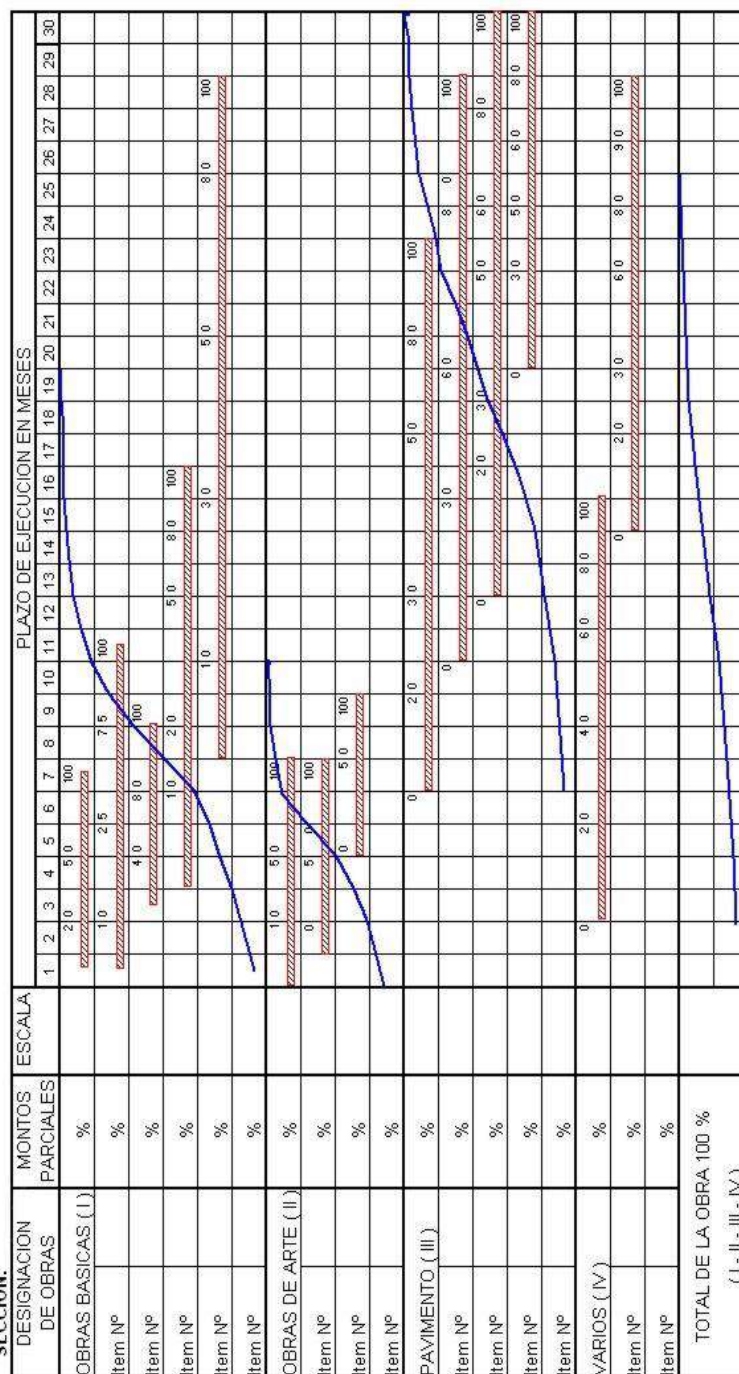
ARTICULO N°14: Plan diagramado de trabajo y curva de inversiones

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

OBRA:
TRAMO:
SECCION:



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

ARTICULO N°15: Fijación de domicilio - Información suplementaria

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, antecedentes del oferente y la propuesta propiamente dicha (incisos 2º y 7º del contenido del Sobre N° 1 y el sobre N°2 completo), 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”, los “Análisis de Precios” y “Memoria de metodología de ejecución” 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 ó 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

Aun 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 matricula 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 ítems solicitados precedentemente estarán a exclusivo cargo de la Empresa Contratista.

ARTICULO N°22: Documentación fotográfica

La obra deberá quedar documentada mediante fotografías y filmaciones.- La Contratista proveerá a la Inspección de obra los dispositivos necesarios para tal fin los que serán devueltos al final 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

Dejase 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 hubiere.

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 0.12m.x0.12m.x0.80m. con un hierro $\varnothing=10\text{mm.}$ para apoyar la mira en su punto superior (centrado en el Hº 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.
- ♦ **Georeferenciación de la obra ejecutada** conforme normativas vigentes de la Dirección Provincial de Catastro

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 pen 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. **La DPV no emitirá la Recepción Definitiva de la obra verificar la entrega de la documentación completa de la obra tal como está especificado.**

ARTICULO N°29: Plazo de garantía

El plazo de garantía será de 24 (veinticuatro) meses a partir de la Recepción Provisoria, estando la conservación de las obras durante los primeros 6 (seis) meses de 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°13.133 y N°13838, 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" y/o el "Área de Control de Cargas de la Repartición D.P.V." deberán 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 Muttis 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°4174/15 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 ítems 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)	+.....
Coeficiente 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	<u>Y \$</u>

- 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

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

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

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

$$\dots \$/d$$

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

$$\dots \$/d$$

$$\text{Costo Diario} \dots \$/d$$

Rendimiento: Q U/d

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

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

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

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, N°3873 y 3163/21, por el cual se establece que la Oferta económica que presente el Contratista, lo será a valores del mes anterior al de la apertura de la licitación. Será de plena aplicación la “Metodología de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Públicas” de la citada Ley. y toda otra normativa que en el futuro los reglamente y/o modifique y/o sustituya.

ARTICULO N°40: Compras y subcontratos

Será de aplicación la Ley N°13.505 de Compre 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 guardarruedas, 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 empezará 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.

Penalidades

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 constatará.

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. Además, deberá implementar un programa de comunicación tendiente a informar el proyecto de la obra a ejecutar, su interrelación con el medio físico, social y productivo, el impacto de la construcción y finalización de la misma. El objetivo del programa es -a través de la ejecución- optimizar la circulación del transporte y mejorar la seguridad vial durante la ejecución de la obra para los usuarios y el sector productivo. En este sentido, la divulgación de la nueva infraestructura también contribuirá a la expansión de la economía regional.

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 Único de Bases y Condiciones.

La Oferta deberá incluir las provisiones necesarias para la atención de las erogaciones relativas a las relaciones con la comunidad.

Programa de Comunicación:

Para cumplir este componente se deberán ejecutar diversas tareas a través de diferentes formatos de comunicación local y regional, tales como servicios radicales, audiovisuales y gráficos, folletería, cartelería, charlas, nuevas TICs y cualquier otro medio que sirva a su cumplimiento. Las acciones deberán incluir la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449, su Decreto Reglamentario N° 779/95, la Ley provincial de Seguridad Vial N° 13.133 y las que a futuro se dicten. Todas las acciones de este ítem deberán respetar la identidad institucional del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, que es quien, a través de la Dirección Provincial de Vialidad, y no la empresa contratista, el que lleve a cabo las acciones de comunicaciones a los fines de cumplir los objetivos de este programa.

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.

El ítem se pagará de la siguiente forma:

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, movilidad y equipos de laboratorio y topografía especificados, para la inspección de obra y la DPV 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: Plan de control de calidad de la empresa contratista

A partir de la firma del contrato, y antes del inicio de los trabajos, la Empresa Contratista deberá presentar su Plan de control de Calidad (P.C.C.).

El P.C.C. deberá cumplir con todo lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad, y con las modificaciones y exigencias que se indiquen en las Especificaciones Técnicas particulares del contrato.

El P.C.C. debe definir concretamente el programa a cumplir por la Empresa Contratista, incluir los protocolos de ensayo para el control de calidad de los materiales, las mezclas de todo tipo, su ejecución y control final hasta su aceptación por parte de la Dirección Provincial de Vialidad.

En el P.C.C. se deberán desarrollar como mínimo los siguientes apartados:

Programa de Puntos de Inspección, estableciendo la frecuencia de los ensayos y tiempo de presentación de los mismos, indicando los Puntos de espera, Puntos de Notificación y Puntos de Revisión documental.

“Puntos de Espera” (E), es un punto de inspección en el que la actividad se ha de realizar obligatoriamente en presencia del Inspector correspondiente, por lo que la contratista no está autorizada a continuar el proceso hasta obtener la correspondiente aceptación del Inspector.

“Punto de notificación” (N), es un punto de inspección en el que no es obligatoria la presencia del Inspector por lo que, si éste no acude, la contratista puede realizar la actividad y continuar el trabajo como esté programado. La documentación que evidencia que se ha realizado dicha actividad y que el resultado ha sido satisfactorio (se han cumplidos los criterios de aceptación) se habrán generado y estará disponible para la revisión del Inspector en el siguiente punto de inspección.

“Punto de revisión documental” (RD), es un punto en el que se realiza el contraste de las características técnicas, químicas y mecánicas certificadas por el fabricante de los materiales con los códigos, normas y especificaciones establecidas. Puede ser realizado en las oficinas del Inspector.

Planillas tipo de cada uno de los ensayos.

Criterios de aceptación y/o rechazo.

Certificados que demuestren la calidad de los materiales en origen que sean aptos a las exigencias de los pliegos generales y/o particulares.

Documentación para el autocontrol del equipamiento y herramientas en buen estado de uso, justificando su utilidad en los distintos ítems del contrato.

Listado de equipamiento utilizado para el control de materiales que sean provistos y el equipamiento para los ensayos necesarios, utilizados para su control en laboratorio y en campo de acuerdo a las exigencias y normativas establecidas en los pliegos generales y particulares. Este equipamiento debe poseer la certificación de calibración por alguno de los entes habilitados a tales fines.

Una vez presentado el P.C.C. ante la inspección de obra, será la Sub Dirección de Control de Calidad (Dirección de Staff – DPV) quien lo apruebe o introduzca las modificaciones pertinentes.

Dicha sub-dirección además tendrá la potestad de revisar y exigir los cambios que estime oportunos para la aprobación definitiva del P.C.C.

La revisión y sugerencias, de corresponder, se efectuarán en un plazo no mayor a los cinco (5) días hábiles contados a partir del ingreso del mismo a esta dependencia técnica.

El presente plan deberá ser presentado con la anticipación pertinente, de manera tal se obtenga su aprobación previamente a la firma del acta de inicio de obra.

Modalidad de la presentación: será presentado impreso en original y duplicado en soporte de papel tamaño A4 con todas las hojas foliadas. Los planos, esquemas, gráficos e imágenes se presentarán impresos en soporte de papel tamaño A3. También se presentarán en formato digital en versión editable y no editable.

ARTICULO N°44: Revocación del procedimiento

Se establece en forma expresa la facultad de los titulares de las jurisdicciones de revocar el procedimiento en caso que se comprobare administrativamente la existencia de irregularidades que hubieren posibilitado la obtención indebida de ventajas por parte del contratante o la existencia de vicios que afecten el contrato, tal como dispone el artículo 130 de la ley N°12.510 y decreto reglamentario.

ARTICULO N°45: Anticipo Financiero

Con la firma del Contrato, la DPV podrá otorgar un Anticipo Financiero de hasta el diez por ciento (10 %) del monto de la oferta.

ARTICULO N°46: Garantía del anticipo financiero

El otorgamiento del anticipo será concedido previa constitución de una garantía a través de un seguro de caución, a favor de la Dirección Provincial de Vialidad y del Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat de la Provincia de Santa Fe, por un valor equivalente al anticipo a entregar. La cancelación de este seguro no podrá ser resuelta hasta haberse otorgado la Recepción Provisoria de la Obra. La falta de presentación de la garantía constituirá un impedimento para el otorgamiento del anticipo.

ARTÍCULO N°47: Mantenimiento de la oferta

En lo que respecta al mantenimiento de la Oferta el mismo deberá ser de ciento veinte (120) días; prorrogables por igual término.

ARTÍCULO N°48: Financiamiento parcial de la obra

La presente obra será financiada parcialmente por operaciones de crédito público de la Provincia de Santa Fe.

ARTÍCULO N°49: Adjudicación de la obra

La adjudicación de la Obra estará condicionada a la autorización del Gobierno Nacional para la realización de las operaciones de crédito público Provincial destinadas al financiamiento parcial de la obra.

ARTÍCULO N°50: Inscripción en el registro de licitadores

En virtud de la caducidad de la vigencia del Decreto N° 377/2022, al momento de apertura de sobres, provisoriamente se admitirán las propuestas de las empresas inscriptas en el Registro de Licitadores, aún sin estar habilitadas. No obstante, las empresas precalificadas deberán presentar en la Dirección General del Registro de Licitadores en forma inmediata la totalidad de la documentación completa requerida por normativa vigente, a efectos de ser evaluada, y en caso de corresponder, habilitada por la Comisión de Calificación.

ARTÍCULO N°50: Frentes de obra

Se establece que, a fin de cumplir con los plazos de obra de contrato, la Contratista deberá contar con 4 (cuatro) frentes de obra como mínimo a partir de la firma del acta de inicio de obra.

Estos 4 (cuatro) mínimos deberán corresponder con una distribución de:

- Al menos 1(una) en la obra correspondiente a la Municipalidad de Santa Fe.
- Al menos 1(una) en la obra correspondiente a la Municipalidad de Santo Tomé.
- Al menos 2(dos) en la obra del puente.

COMPUTOS METRICOS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

TRAMO: SANTO TOME - SANTA FE

CÓMPUTOS MÉTRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
GENERALES				
<div><div>ITEM N° 1</div><div>MOVILIZACION DE OBRA. Disponibilidad de equipos, obrador y campamento del Contratista.</div></div> <div><div>ITEM N° 2</div><div>MENSURA DE PARCELAS AFECTADAS Incluye materiales y transporte.-</div></div> <div><div>ÍTEM N° 3</div><div>SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN A cargo de la Contratista</div></div> <div><div>ITEM N° 4</div><div>PROYECTO EJECUTIVO A cargo de la Contratista</div></div> <div><div>ITEM N° 5</div><div>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL A cargo de la Contratista</div></div> <div><div>ÍTEM N° 6</div><div>SEÑALIZACIÓN KILOMÉTRICA Incluye materiales y transporte.-</div></div>	según planimetría de Proyecto adjunta	GI	1.00	
		GI		1.00
		GI	1.00	
		GI		1.00
		GI	1.00	
		GI		1.00
		GI	1.00	
		GI		1.00
		GI	1.00	
		GI		1.00
		GI	1.00	
		GI		1.00
		GI	1.00	
		GI		1.00
PUENTE				
<div><div>ITEM N° 7</div><div>PILOTES EXCAVADOS. Ø 1.00m HORMIGÓN H-30 (s/CIRSOC 201/2005) - CEMENTO ARS. Según Estudio Geotécnico antecedente. - Pilas Viaducto (3 pilotes por pila) - Estribos (5 pilotes por estribo) Incluye materiales y transporte.-</div></div> <div><div>ITEM N° 8</div><div>PILOTES EXCAVADOS. Ø 1.20m HORMIGÓN H-30 (s/CIRSOC 201/2005) - CEMENTO ARS. Según Estudio Geotécnico antecedente. - Pilas Cauce Principal (3 pilotes por pila) Incluye materiales y transporte.-</div></div>	según planimetría de Proyecto adjunta	m	3,576.12	
		m	350.60	
		m	3,926.72	
		m	197.28	
		m		4,124.00
		m	956.64	
		m	48.36	
		m		1,005.00

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

TRAMO: SANTO TOME - SANTA FE

CÓMPUTOS MÉTRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 9 HORMIGÓN PARA SUPERESTRUCTURA H-40 (s/ CIRSOC 201/2005). a) Losa de tablero + Cordón Lateral + Vereda. b) VIGAS b1) Vigas Longitudinales (L= 30,70m) b2) Viguetas Transversales (h=1,40m - b=0,30m) c) Losas de Acceso. Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta 5 vigas por tramo según Proyecto (Lt=30,70m) 16 tramos de viguetas transversales por tramo de tablero (A= 3,304 m ²) según planimetría de Proyecto adjunta Subtotal Imprevisto ± 5%	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	3,568.23 3486.36 681.95 27.03 7,763.57 388.43	
				8,152.00
ITEM N° 10 HORMIGÓN PARA INFRAESTRUCTURA H-30 (s/ CIRSOC 201/2005) - CEMENTO ARS. Según Estudio Geotécnico antecedente. 7.1 Estribos (SANTA FE - SANTO TOME) a) Cabezal b) Bancadas c) Muro de Alas d) Espaldar e) Pollera inferior 7.2 Pilas Viaducto (P6 a P20) - (P24 a P42) a) Cabezal b) Bancadas 7.3 Pilas Cauce Principal (P1 a P5) - (P20 a P23) a) Cabezal b) Bancadas Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta (1,40m x1,20m x13,00m x 2) x (1,40m x1,20m x4,34m x 4) (0,74m x0,60m x0,11m x 5) x 2 (A= 23,20m ²) x 0,20m x 4 (1,67m x 0,20m x 13,00m) x 2 (1,00m x 0,20m x 13,00m) x 2 Subtotal 7.1 según planimetría de Proyecto adjunta (A= 13,62m ²) x 1,40m x 34 (0,60m x 1,40m x 0,11m) x 5 x 34 Subtotal 7.2 según planimetría de Proyecto adjunta (A= 15,82m ²) x 1,60m x 8 (0,60m x 1,60m x 0,11m) x 5 x 8 Subtotal 7.2 Subtotal Imprevisto ± 5%	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	72.84 0.49 18.56 8.68 5.20 105.77 648.31 15.71 664.02 202.50 4.22 206.72 976.51 49.49	
				1,026.00
ITEM N° 11 CONTROL DE INTEGRIDAD DE PILOTES "IN SITU" Φ 1,00m por método "CROSS HOLE". Se considera un ensayo por cada pilote ejecutado.- Incluye materiales y transporte.-	según E.T.P: "Control de Integridad de Pilotes" Imprevisto ± 0%	N° N° N°	112.00 0.00	112.00
ITEM N° 12 CONTROL DE INTEGRIDAD DE PILOTES "IN SITU" Φ 1,20m por método "CROSS HOLE". Se considera un ensayo por cada pilote ejecutado.- Incluye materiales y transporte.-	según E.T.P: "Control de Integridad de Pilotes" Imprevisto ± 0%	N° N° N°	24.00 0.00	24.00

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

TRAMO: SANTO TOME - SANTA FE

CÓMPUTOS MÉTRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 13 CONTROL CAPACIDAD DE CARGA DE PILOTES (Ø = 1,00 m) Pilas Viaducto: se considerarán 2 pilotes Estribo: se considerará 1 pilote por estribo. Incluye materiales y transporte.-	s/ E.T.P:"Control de la Capacidad de Carga de Pilotes"	N°	4.00	
	Imprevisto ± 0%	N°	0.00	
		N°		4.00
ITEM N° 14 CONTROL CAPACIDAD DE CARGA DE PILOTES (Ø = 1,20 m) Pilas Cauce Principal: se considerarán 2 pilotes Incluye materiales y transporte.-	s/ E.T.P:"Control de la Capacidad de Carga de Pilotes"	N°	2.00	
	Imprevisto ± 0%	N°	0.00	
		N°		2.00
ITEM N° 15 ACERO EN BARRAS COLOCADO Tipo III ADN 420/500 (s/ CIRSOC 201/2005) a) Losa de tablero + Cordones + Vereda b) VIGAS b1) Vigas Longitudinales b2) Viguetas Transversales c) ESTRIBOS c1) Muro Frontal + Espaldar + Bancadas c2) Pilotes (Ø= 1,00 m) d) PILAS VIADUCTO (P6 a P20) - (P24 a P42) d1) Cabezal (1,40m x 1,20m x 11,60m) d3) Pilotes (Ø= 1,00 m) e) PILAS CAUCE PPAL (P1 a P5) - (P21 a P23) e1) Cabezal (1,60m x 1,40m x 11,60m) e2) Pilotes (Ø= 1,20 m) f) LOSAS DE ACCESO Incluye materiales y transporte.-	según cálculo auxiliar planimetría de Proyecto adjunta	†	374.40	
	según cálculo auxiliar planimetría de Proyecto adjunta	†	306.65	
		†	93.14	
	según cálculo auxiliar planimetría de Proyecto adjunta	†	15.11	
	5 pilotes por estribo (CIC:15,06 - CF:-20,00)	†	42.90	
	según cálculo auxiliar planimetría de Proyecto adjunta	†	117.71	
	3 pilotes por Pila (CIC:15,06 - CF:-20,00)	†	450.48	
	según cálculo auxiliar planimetría de Proyecto adjunta	†	23.95	
	3 pilotes por Pila (CIC:14,86 - CF:-25,00)	†	162.76	
		†	4.80	
	Subtotal	†	1,591.90	
	Imprevisto ± 5%	†	80.10	
		†		1,672.00
ITEM N° 16 ACERO PARA PRETENSADO Tensión de rotura ≥ 17000 Kg/cm² - Vigas Longitudinales Potesadas Incluye colocación, vainas, cables, anclajes, inyección,etc.	215 x 32,80m x 30 cordones (12 Tor Ø7mm) x 0.302kg/m	†	63.89	
	Imprevisto 5%	†	4.11	
		†		68.00
ITEM N° 17 DEFENSA METÁLICA VEHICULAR Sobre Puente y Losas de Acceso Poste Tipo s/ Detalle en Planimetría Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta	m	2,668.96	
	Imprevisto ± 5%	m	134.04	
		m		2,803.00
ITEM N° 18 BARANDA METÁLICA PEATONAL Según PT DPV N° 6806-P y 6807-P Sobre Puente y Losas de Acceso Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta	m	1,334.48	
	Imprevisto ± 5%	m	67.52	
		m		1,402.00

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

TRAMO: SANTO TOME - SANTA FE

CÓMPUTOS MÉTRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 19 JUNTA DE DILATACION tipo THORMACK Longitudinal sobre Pilas y Estribos. Longitud por Junta= 8,30m + 1,55m Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta ETP: "Junta Elástica Longitudinal" Imprevisto ± 5%	m m m	433.40 22.60	456.00
ITEM N° 20 JUNTA DILATACION con CANTONERA Longitudinal sobre Pilas y Estribos. Sobre cordones y vereda. Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta ETP: "Junta de Dilatación con Cantonera" Imprevisto ± 5%	m m m	168.96 9.04	178.00
ITEM N° 21 APOYOS DE POLICLOROPRENO Medidas: (200x500x40)mm - Dureza Shore 60 Sobre Pilas y Estribos Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta ETP: "Apoyos de Policloropreno" Imprevisto ± 5%	N° N° N°	430.00 22.00	452.00
ITEM N° 22 CELDAS DE PRECARGA Ø 1,00m Pilas Viaducto y Estribos (P6 a P20) - (P24 a P42) CF: -20,00 Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta ETP: "Celdas de Precarga" Imprevisto ± 0%	N° N° N°	112.00 0.00	112.00
ITEM N° 23 CELDAS DE PRECARGA Ø 1,20m Pilas Cauce Principal (P1 a P5) - (P21 a P23) CF: -25,00 Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta ETP: "Celdas de Precarga" Imprevisto ± 0%	N° N° N°	24.00 0.00	24.00
ITEM N° 24 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL - Esp.: 1.5 mm. Sobre el puente y Losas de Acceso Incluye materiales y transporte.-	según planilla auxiliar adjunta Imprevisto ± 5%	m² m² m²	717.28 36.72	754.00
ITEM N° 25 TACHAS REFLECTIVAS DE ALTO BRILLO En PUENTES Y LOSAS DE ACCESO Incluye materiales y transporte.-	según ETP: "Tachas reflectivas de alto brillo" Imprevisto ± 5%	N° N° N°	534.00 27.00	561.00
ITEM N° 26 RIEGO DE LIGA tipo CRR-0m. (s/ E.T.P.) Ancho calzada puente: 8,30m Sobre puente y losas de acceso. Incluye materiales y transporte.-	según Proyecto de Diseño Estructural Imprevisto ± 5%	m² m² m²	11,076.18 553.82	11,630.00

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

TRAMO: SANTO TOME - SANTA FE

CÓMPUTOS MÉTRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ÍTEM N° 27 CARPETA CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE tipo CAC DR12-AM3 (s/ E.T.P.) Espesor mínimo en borde: 5 cm Ancho calzada puente: 8,30m a) Sobre puente y losas de acceso. Incluye materiales y transporte.-	según Proyecto de Diseño Estructural Imprevisto ± 5%	m ² m ² m ²	11,076.18 0.00	
				11,630.00
ÍTEM N° 28 HORMIGÓN H-25 (s/ CIRSOC 201/2005) Carpeta rodamiento bicisenda Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta Imprevisto ± 5%	m ³ m ³ m ³	130.11 6.89	
				137.00
ÍTEM N° 29 ILUMINACION LED A EJECUTAR Columnas metálicas s/PLANO TIPO N°4718/1 BIS. H= 12m. BRAZO SIMPLE 2,50m 250W - TENDIDO AÉREO Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta Imprevisto ± 5%	N° N° N°	43.00 3.00	
				46.00
ITEM N° 30 PRUEBA DE CARGA DEL PUENTE Incluye materiales y transporte.-	según ETP: "Pruebas de Carga en Puentes"	Gl Gl	1.00	
				1.00
ÍTEM N° 31 PROTECCION DE TALUD DE ESTRIBOS CON GEOCELDA. ESTRIBO SANTA FE H-15 con CEMENTO ARS (e= 0,10m) Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta y ETP: "Protección de Estribos con Geoceldas". Imprevisto ± 5%	m ² m ² m ²	2,500.00 125.00	
				2,625.00
ÍTEM N° 32 GEOTEXTIL - PROTECCIÓN DE ESTRIBOS. ESTRIBO SANTA FE Masa 300 g/m2 bajo protección con geoceldas función filtrante. Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta y ETP: "Geoceldas". Imprevisto ± 5%	m ² m ² m ²	2,500.00 125.00	
				2,625.00
ÍTEM N° 33 PROTECCION DE TALUDES CON MATERIAL PÉTREO ESTRIBO SANTO TOME Incluye materiales y transporte.-	según planimetría de Proyecto adjunta y ETP: "Protección de Taludes con Material Pétreo". Imprevisto ± 5%	t t t	46,000.00 2,300.00	
				48,300.00
E.P.E.				
ITEM N° 34 TENDIDO DE CABLE SUBTERRÁNEO 13,2kV Incluye materiales y transporte.-	Imprevisto ± 5%	m m m	22,000.00 1,100.00	
				23,100.00
ITEM N° 35 LÍNEA AÉREA EN 13,2kV Incluye materiales y transporte.-		Cjto Cjto	4.00	
				4.00

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.Nº 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

TRAMO: SANTO TOME - SANTA FE

CÓMPUTOS MÉTRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 36 NUEVAS SALIDAS PREENSABLADAS - LÍNEA AÉREA DE BAJA TENSIÓN Incluye materiales y transporte.-		N° N°	3.00	3.00
ITEM N° 37 CÁMARA DE MANIOBRAS, MEDICIÓN Y TRANSFORMACIÓN Incluye materiales y transporte.-		N° N°	2.00	2.00
ITEM N° 38 CELDAS COMPACTAS DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA SEGÚN ETN047 Incluye materiales y transporte.-		N° N°	18.00	18.00

MUNICIPALIDAD DE SANTA FE

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (km 462.19 - km 464.53)

TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE

CÓMPUTOS MÉTRICOS MUNICIPALIDAD DE SANTA FE

ÍTEM	DESCRIPCION	U	CANTIDADES COMPUTADAS	IMPREVISTO		CANTIDADES FINALES
				CANTIDAD	%	
39	DEMOLICIONES Y RETIROS					
39.1	Demolición de pavimento de hormigón	m ²	9,220.00	461.00	5%	9,681.00
39.2	Demolición de pavimentos asfálticos	m ²	676.00	34.00	5%	710.00
39.3	Demolición de veredas (Hormigón y baldosas con contrapiso)	m ²	2,257.64	113.36	5%	2,371.00
39.4	Demolición de edificaciones de Planta Baja ACSF	m ²	202.00	11.00	5%	213.00
39.5	Retiro de baranda de Puente Carretero	m	10.00	1.00	5%	11.00
39.6	Retiro de defensa flex beam existente	m	988.97	50.03	5%	1,039.00
39.7	Retiro de alambrado o cerco olímpico	m	466.00	24.00	5%	490.00
39.8	Retiro de cartelería	u	11.00	0.00	0%	11.00
40	PAQUETE ESTRUCTURAL O RUBRO VIAL					
40.1	Excavación de caja para subrasante y desbarre	m ³	2,024.25	202.75	10%	2,227.00
40.2	Terraplenes y rellenos	m ³	23,130.00	2,313.00	10%	25,443.00
40.3	Subrasante mejorada con cal en 20cm de espesor	m ²	16,660.75	833.25	5%	17,494.00
40.4	Base de Hormigón en 15cm de espesor, incluido membrana de polietileno	m ²	15,892.00	795.00	5%	16,687.00
40.5	Calzada de Hormigón sin cordones en 22cm de espesor para nueva calle de acceso a predio ACSF	m ²	612.09	30.91	5%	643.00
40.6	Calzada de Hormigón con cordones integrales en 22cm de espesor	m ²	15,263.00	764.00	5%	16,027.00
40.7	Rampa de Hormigón Armado H-30 para cruce de cantero	m ³	6.67	1.33	5%	8.00
40.8	Rampas. Piso de HºAº H-25. Terminación: Raspinado, color gris cemento. Esp: 12 cm.	m ³	6.05	0.95	5%	7.00
40.9	Ejecución de solado tipo S1- Piso de HºAº H-25. Terminación: Raspinado, color gris cemento. Esp: 12 cm. Incluye desmonte de terreno natural y sellado de juntas de con material asfáltico según plano tipo	m ²	2,003.93	101.07	5%	2,105.00
40.10	Ejecución de solado tipo S2- Piso de HºAº H-25 alisado. Esp: 12 cm. Armadura malla SIMA Q131. Coloreado con ferrite color Rojo. Incluye desmonte de terreno natural y sellado de juntas de con material asfáltico según plano tipo	m ²	2,372.87	119.13	5%	2,492.00
40.11	Ejecución de solado tipo S3: Piso de bloques intertrabados para cruce de cantero y áreas de servicio, incluido cama de arena	m ²	147.62	8.38	5%	156.00
41	SEÑALIZACIÓN					
41.1	Señalización horizontal termoplástica por extrusión de 3mm de espesor	m ²	507.00	26.00	5%	533.00
41.2	Señalización vertical	m ²	6.26	0.74	5%	7.00
41.3	Provisión y colocación de Cartel de bienvenida a la ciudad según detalle	gl	1.00	0.00	0%	1.00
41.4	Provisión y colocación de Pórtico con lector de patentes	u	2.00	0.00	0%	2.00
41.5	Reubicación de Pórtico para cartelería vial	u	1.00	0.00	0%	1.00
42	DESAGÜES PLUVIALES					
42.1	Provisión, acarreo y colocación de caños de HºAº prefabricados. Clase I. Diámetro 0,40m.	m	250.00	13.00	5%	263.00
42.2	Provisión, acarreo y colocación de caños de HºAº prefabricados. Clase I. Diámetro 0,50m.	m	30.00	2.00	5%	32.00
42.3	Ejecución de boca de registro de HºAº para conducto circular en vereda.	u	1.00	0.00	0%	1.00
42.4	Ejecución de boca de tormenta (de un tramo).	u	3.00	0.00	0%	3.00
42.5	Ejecución de boca de tormenta con cámara en vereda (de una tramo).	u	3.00	0.00	0%	3.00

MUNICIPALIDAD DE SANTA FE

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.N° 11 (km 462.19 - km 464.53)

TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE

CÓMPUTOS MÉTRICOS MUNICIPALIDAD DE SANTA FE

ÍTEM	DESCRIPCION	U	CANTIDADES COMPUTADAS	IMPREVISTO		CANTIDADES FINALES
				CANTIDAD	%	
42.6	Ejecución de muro cabezal de H°A°.	u	2.00	0.00	0%	2.00
43	OBRAS DE ARQUITECTURA					
43.1	Ejecución de obras de vivienda de planta baja ACSF, Deposito de planta baja ACSF, Sum con baños ACSF, según ET	m ²	210.00	11.00	5%	221.00
43.2	Ejecución de nuevo Pórtico de acceso ACSF	gl	1.00	0.00	0%	1.00
43.3	Construcción de cerco olímpico	m	583.90	30.10	5%	614.00
43.4	Ejecución de cantero de H°A° in situ	m ³	20.79	1.21	5%	22.00
43.5	Reparación y Restauración de baranda del Puente Carretero existente	m	12.60	1.40	5%	14.00
43.6	Ejecución de escalera de H°A° para acceso a viviendas existentes	gl	1.00	0.00	0%	1.00
43.7	Provisión y colocación de barandas metálicas	m	36.37	2.63	5%	39.00
43.8	Provisión y colocación de flex - beam	m	1,163.40	58.60	5%	1,222.00
44	FORESTACIÓN					
44.1	Extracción de árboles	u	20.00	0.00	0%	20.00
44.2	Relleno de cantero con suelo vegetal	m ³	306.32	15.68	5%	322.00
44.3	Corte y confinado de raíces	u	20.00	0.00	0%	20.00
44.4	Plantación de nuevas especies (Lapacho Rosado, Tipa, Ceibo, Aromitos) según ET	u	74.00	0.00	0%	74.00
44.5	Provisión y siembra de semillas de césped	m ²	5,000.00	250.00	5%	5,250.00
45	ALUMBRADO / INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
45.1	Retiro instalación existente (columnas de acero c/artefactos e instalación)	u	20.00	0.00	0%	20.00
45.2	Columna de acero de 9m de altura libre c/brazo a calzada y un brazo a vereda para alumbrado	u	40.00	0.00	0%	40.00
45.3	Cruce de calle (Tuneleo bajo calzada)	m	200.00	10.00	5%	210.00

MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.N° 11 (km 462.19 - km 464.53)

TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE

CÓMPUTOS MÉTRICOS MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	U	CANTIDADES COMPUTADAS	IMPREVISTO		CANTIDADES FINALES
				CANTIDAD	%	
46	RUBRO DEMOLICIONES Y RETIROS					
46.1	Demolición de pavimento de hormigón	m ²	2,510.00	126.00	5%	2636.00
46.2	Demolición de pavimentos asfálticos	m ²	3,700.00	139.00	5%	3839.00
46.3	Demolición de veredas y contrapisos	m ²	8,000.00	400.00	5%	8400.00
46.4	Demolición de vivienda	m ²	250.00	13.00	5%	213.00
47	RUBRO VIAL					
47.1	Excavación de caja para subrasante y desbarre	m ³	939.00	94.00	5%	1033.00
47.2	Terraplenes y rellenos	m ³	3,651.00	366.00	5%	4017.00
47.3	Subrasante mejorada con cal en 20cm de espesor	m ²	2,411.00	121.00	5%	2532.00
47.4	Base de Hormigón en 15cm de espesor, incluido membrana de polietileno	m ²	5,288.00	265.00	5%	5553.00
47.5	Calzada de hormigón con cordones integrales en 22cm de espesor.	m ²	3,143.00	158.00	5%	3301.00
47.6	Hormigón raspado H-20 para ciclovías	m ³	95.00	5.00	5%	100.00
47.7	Carpeta de concreto asfáltico en caliente tipo CAC DR12-AM3 (s/ E.T.P.)	m ²	4,928.58	25.00	5%	4953.58
47.8	Riego de liga tipo CRR-0m	m ²	4,928.58	25.00	5%	4953.58
47.9	Piso de bloques intertrabados para circulación vehicular / Peatonal, incluido cama de arena	m ²	556.00	28.00	5%	584.00
47.10	Contrapiso de relleno de densidad controlada (e:20 cm) para reconstrucción de veredas y zonas de canteros	m ²	2,066.00	104.00	5%	2170.00
48	RUBRO SEÑALIZACIÓN					
48.1	Señalización horizontal termoplástica por extrusión de 5mm de espesor	m ²	59.00	3.00	5%	62.00
48.2	Señalización horizontal termoplástica por extrusión de 3mm de espesor	m ²	1,115.00	56.00	5%	1171.00
48.3	Señalización horizontal por pulverización	m ²	535.00	27.00	5%	562.00
48.4	Pintado acrílica amarilla - Pintado de cordones	m ²	292.00	15.00	5%	307.00
48.5	Señalización vertical	m ²	124.52	4.52	5%	129.04
49	RUBRO OBRAS HIDRÁULICAS					
	Redes de Agua					
49.1	Relocalización de cañerías de agua - Caño PVC de 160mm	m	308.00	16.00	5%	324.00
49.2	Colocación de hidrantes en cañería de distribución	u	4.00	0.00	0%	4.00
49.3	Colocación de válvula esclusa en cañería de distribución	u	11.00	0.00	0%	11.00
49.4	Anulación de cañerías existentes	gl	1.00	0.00	0%	1.00
	Desagües Pluviales y Cloacales					
49.5	Excavación a Cielo Abierto > 1,20m	m ³	360.00	18.00	5%	378.00
49.6	Conducto Circular Prefabricado (C-III) - 0,400 m de diámetro	m	310.00	16.00	5%	326.00
49.7	Hormigón para Cámaras	m ³	8.75	1.25	5%	10.00
49.8	Marco y Tapa para Cámaras y Bocas de Registro _ PT-148	u	19.00	0.00	0%	19.00
49.9	Readecuación de bocas de registro cloacales	u	3.00	0.00	0%	3.00
49.10	Construcción de bocas de registro en colectoras existentes	u	2.00	0.00	0%	2.00
49.11	Sumidero Vertical de Una (1) Reja _ PT-112 M2	u	11.00	0.00	0%	11.00
49.12	Tapas de cámara a llevar a nueva cota en sector de calzada proyectada	u	18.00	0.00	0%	18.00
50	RUBRO OBRAS DE ARQUITECTURA					
50.1	Ejecución de tabique divisorio de propiedad expropiada	m	70.00	73.50	5%	143.50

MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.N° 11 (km 462.19 - km 464.53)

TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE

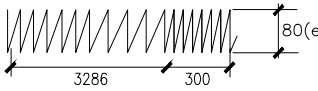
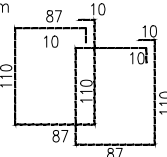
CÓMPUTOS MÉTRICOS MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	U	CANTIDADES COMPUTADAS	IMPREVISTO		CANTIDADES FINALES
				CANTIDAD	%	
50.2	Escalera de acceso para peatones zona de costanera	u	2.00	0.00	0%	2.00
50.3	Pisos de loetas	m ²	6,540.00	4.00	5%	6544.00
50.4	Rampas de H°A	m ³	15.12	0.88	5%	16.00
50.5	Adoquín Gris	m ²	850.00	43.00	5%	893.00
50.6	Hormigón llaneado de alto transito H-30	m ²	45.00	3.00	5%	48.00
50.7	Piso de hormigón simple	m ²	1,120.00	4.00	5%	1124.00
Mobiliario urbano						
50.9	Provisión y colocación de Bancos Urbanos 2,00 m	u	12.00	0.00	0%	12.00
50.9	Ejecución de Bancos Corpóreos "SANTO TOME"	m ³	15.00	0.00	0%	15.00
50.1	Provisión y colocación de Bolardos	u	47.00	0.00	0%	47.00
50.11	Provisión y colocación de Cordón Guardaruedas 100	m	1,500.00	0.00	0%	1500.00
50.12	Provisión y colocación Garita de transporte publico 6 m	u	2.00	0.00	0%	2.00
50.13	Tótem identificadorio incluye base piramidal según plano tipo DC-03	u	1.00	0.00	0%	1.00
50.14	Provisión y colocación de cestos	u	21.00	0.00	0%	21.00
50.15	Provisión y colocación de bicicleteros	u	6.00	0.00	0%	6.00
50.16	Provisión y colocación de pretilas metálicos	u	144.00	0.00	0%	144.00
51	RUBRO FORESTACIÓN					
51.1	Extracción de arboles	u	29.00	0.00	0%	21.00
51.2	Relleno con suelo vegetal	m ³	977.00	48.85	5%	1025.85
51.3	Plantación de nuevas especies (Lapacho)	u	30.00	0.00	0%	30.00
51.4	Forestación de canteros	m ²	160.00	168.00	5%	328.00
52	RUBRO ALUMBRADO					
52.1	Columnas existentes a retirar	u	27.00	0.00	0%	1.00
52.2	Columna de acero de 9m de altura libre	u	46	0.00	0%	46.00
52.3	Columna recta de acero de 4,5m de altura libre iluminación complementaria	u	60.00	0.00	0%	60.00
52.4	Cruce de calle (Tuneleo bajo calzada)	m	6.00	10.00	5%	210.00
53	SEMAFORIZACIÓN					
53.1	Semaforización	gl	1	0.00	0%	1.00

PLANILLAS AUXILIARES

PILAS VIADUCTO. (P6 a P20)-(P24 a P42)
PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UNA (1) PILA.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
1a	25	27 db25mm 1200 Empalme:150cm	27	3	81	12,00	972,00	3742,20
1b	25	27 db25mm 1200 Empalme:150cm	27	3	81	12,00	972,00	3742,20
1c	25	27 db25mm 1200 Empalme:150cm	27	3	81	12,00	972,00	3742,20
1d	25	27 db25mm 236 Empalme:150cm	27	3	81	2,36	191,16	735,97
2a	10		3	1	3	77,70	233,10	143,82
2b			3	1	3	412,93	1238,79	764,33
3a	25	13 db25mm 40 1055	13	1	13	12,00	156,00	600,60
3b		13 db25mm Empalme:150cm 150 40	13	1	13	2,64	34,32	132,13
4a	20	8 db20mm 80 1120 Intercalar empalme:120cm	8	1	8	12,00	96,00	237,12
4b		8 db20mm Intercalar empalme:120cm 150 80	8	1	8	2,30	18,40	45,45
4c	20	8 db20mm 80 var. 1075 - 1135 Intercalar empalme:120cm	8	1	8	11,85	94,80	234,16
4d		8 db20mm Intercalar empalme:120cm 120-135 80	8	1	8	2,07	16,56	40,90
5a	25	16 db25mm 55 75 1070 Intercalar empalme:150cm	16	1	16	12,00	192,00	739,20
5b		16 db25mm 230 55 75 Intercalar empalme:150cm	16	1	16	3,60	41,60	221,76
5c		4 db25mm 1150	4	1	4	11,50	46,00	177,10
6a	12	db12mm c/12cm 	89	2	178	4,14	736,92	654,38

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 50 mm. Pilotes: 100 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas:
Ing.: Luis Darán
Ing.: Ariana Cantarutti

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63)
TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE

Fecha:
SEPTIEMBRE 2024

Colaborador Proyecto:
Ing.: Angelo Cantarutti

Descripción:
PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS
PILAS VIADUCTO (P6 a P20 - P24 a P42)

Director:
Ing. RºHº.: Carlos Cian

PLANILLA:
PV-01

ESTRIBOS SANTA FE - SANTO TOME.
PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UN (1) ESTRIBO.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
1a	25	16 db25mm 80 1120 Intercalar empalme:150cm	16	1	16	12,00	192,00	739,20
1b	25	16 db25mm 324 80 Intercalar empalme:150cm	16	1	16	4,04	64,64	248,86
2a	25	13 db25mm 80 1120 Intercalar empalme:150cm	13	1	13	12,00	156,00	600,60
2b	25	13 db25mm 324 80 Intercalar empalme:150cm	13	1	13	4,04	52,52	202,20
3	12	db12mm c/12cm 93 10 10 114 114 93 93	108	2	216	4,34	937,44	832,45
4a	20	8 db20mm 80 1120 Intercalar empalme:120cm	8	2	16	12,00	192,00	474,24
4b	20	8 db20mm 294 80 Intercalar empalme:120cm	8	2	16	3,74	59,84	147,80
5a	25	16 db25mm 80 568 80	16	2	32	7,28	232,96	896,90
5b	25	13 db25mm 80 568 80	13	2	26	7,28	189,28	728,63
6	12	db12mm c/12cm 93 10 10 114 114 93 93	37	4	148	4,34	642,32	570,38
7a	20	8 db20mm 80 568 80	8	2	16	7,28	116,48	287,70
7b	20	8 db20mm 80 568 80	8	2	16	7,28	116,48	287,70
8	10	db10mm c/15cm 15 280 15	87	2	174	3,10	539,40	332,81

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 50 mm. Pilotes: 100 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



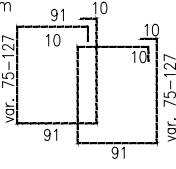


PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS ESTRIBOS SANTO TOME- SANTA FE	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian
		PLANILLA: PE-01

PILAS CAUCE PRINCIPAL. (P1 a P5) - (P21 a P23)

PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UNA (1) PILA.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
6b	12	db12mm c/12cm 	8	2	16	4,04	64,64	57,40
7	8	db8mm c/5cm 	12	5	60	3,10	186,00	73,47
8	8	db8mm c/5cm 	26	5	130	2,14	278,20	109,89
						TOTAL PILAS (kg)= 26672,37		
						Pilotes(kg): 23250,82		
						Cabezal+Bancadas (kg):3421,55		

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 50 mm. Pilotes: 100 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS PILAS CAUCE PRINCIPAL (P1 a P5 - P21 a P23)	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian
		PLANILLA: PC-02

ESTRIBOS SANTA FE - SANTO TOME.
PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UN (1) ESTRIBO.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
9a	8	10 db8mm por cara 1185 15 Intercalar empalme:50cm	20	1	20	12,00	240,00	94,80
9b		10 db8mm por cara 159 15 Intercalar empalme:50cm	20	1	20	1,74	34,80	13,75
10a	8	7 db8mm por cara 1185 15 Intercalar empalme:50cm	7	1	7	12,00	84,00	33,18
10b		7 db8mm por cara 159 15 Intercalar empalme:50cm	7	1	7	1,74	12,18	4,81
11a	10	7 db10mm por cara 1185 15 Intercalar empalme:50cm	7	1	7	12,00	84,00	51,83
11b		7 db10mm por cara 159 15 Intercalar empalme:50cm	7	1	7	1,74	12,18	7,51
12a	10	db10mm c/15cm exterior 15 210 15	37	1	37	2,40	88,80	54,79
12b	12	db12mm c/15cm interior 15 210 15	37	1	37	2,40	88,80	78,85
13a	10	db10mm c/15cm exterior 15 210 15	5	2	10	2,40	24,00	14,80
13b	12	db12mm c/15cm interior 15 210 15	5	2	10	2,40	24,00	21,31

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 50 mm. Pilotes: 100 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.

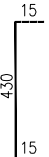
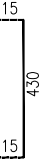


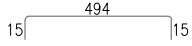
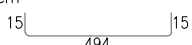
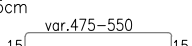
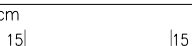
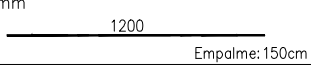
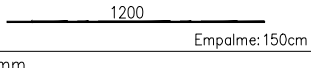
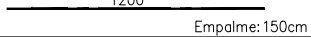


PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS ESTRIBOS SANTO TOME- SANTA FE	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian PLANILLA: PE-02

ESTRIBOS SANTA FE - SANTO TOME.
PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UN (1) ESTRIBO.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
14a	10	db10mm c/15cm exterior 	27	2	54	4,60	248,40	153,26
14b	12	db12mm c/15cm interior 	27	2	54	4,60	248,40	220,58
15a	10	db10mm c/15cm exterior 	7	2	14	4,05	56,70	34,98
15b	12	db12mm c/15cm interior 	7	2	14	4,05	56,70	50,35
16a	10	db10mm c/15cm interior 	15	2	30	5,24	157,20	96,99
16b	8	db8mm c/15cm exterior 	15	2	30	5,24	157,20	62,09
17a	10	db10mm c/15cm interior 	7	2	14	5,42	75,88	46,82
17b	8	db8mm c/15cm exterior 	7	2	14	5,42	75,88	29,97
18a	25	27 db25mm 	27	5	135	12,00	1620,00	6237,00
18b	25	27 db25mm 	27	5	135	12,00	1620,00	6237,00
18c	25	27 db25mm 	27	5	135	12,00	1620,00	6237,00

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 50 mm. Pilotes: 100 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.

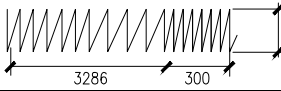
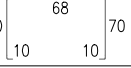
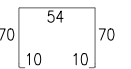
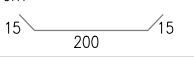


PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS ESTRIBOS SANTO TOME- SANTA FE	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian
		PLANILLA: PE-03

ESTRIBOS SANTA FE - SANTO TOME.
PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UN (1) ESTRIBO.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corfe(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
18d	25	27 db25mm 236 Empolme: 150cm	27	5	135	2,36	318,60	1226,61
19a	10		5	1	5	77,70	388,50	239,70
19b			5	1	5	412,93	2064,65	1273,89
20	8	db8mm c/5cm 	12	5	60	2,28	136,80	54,04
21	8	db8mm c/5cm 	15	5	75	2,14	160,50	63,40
22	10	db10mm c/15cm 	7	2	14	2,30	32,20	19,87
TOTAL ESTRIBO (kg)=								29008,65
Pilotes(kg):								21451,20
Cabezal+Alas (kg):								7557,45

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 50 mm. Pilotes: 100 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS ESTRIBOS SANTO TOME- SANTA FE	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian
		PLANILLA: PE-04

LOSAS DE ACCESO.

PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA DOS (2) LOSAS DE ACCESO.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
1a	16	1db 16mm c/17cm (inferior) 15 1185 Empalme: 96cm	30	2	60	12,00	720,00	1137,60
1b	16	1db 16mm c/17cm (inferior) 161 15 Empalme: 96cm	30	2	60	1,76	105,60	166,85
2	12	1db 12mm c/17cm (sup) 490 15 30 12 25	74	2	148	5,72	846,56	751,74
3	16	1db 16mm c/17cm (inferior) 15 490 15	74	2	148	5,20	769,60	1215,97
4a	16	1db 12mm c/17cm 15 1185 Empalme: 96cm	30	2	60	12,00	720,00	639,36
4b	16	1db 12mm c/17cm Empalme: 96cm 161 15	30	2	60	1,76	105,60	166,85
5	10	1db 10mm c/17cm 23 12 23 15 15	74	2	148	0,88	130,24	80,36
6a	10	3 db 10mm 1200 Empalme: 60cm	3	2	6	12,00	72,00	44,42
6b	10	3 db 10mm 110 Empalme: 60cm	3	2	6	1,10	6,60	4,07
7	12	1db 12mm c/17cm 35 55 12 35 35 7 62 12	30	2	60	2,11	126,60	112,42
8	12	2db 12mm 490	6	2	12	4,90	58,80	52,21
9	12	1db 12mm c/17cm 32 39 12 32 32 8 47 12	30	2	60	1,74	104,40	92,71
10	8	1db 8mm c/17cm 33 25 12 34 25 12	30	2	60	1,41	84,60	33,42
11	8	15db 8mm 490	15	2	30	4,90	147,00	58,06
12	12	1db 12mm c/17cm 100 30 145 20 3 145 38 12	30	2	60	3,45	207,00	183,82
13	12	1db 12mm c/17cm 34 39 12 34 34 8 12	30	2	60	1,21	72,60	64,46

TOTAL LOSAS ACCESO (kg)= 4804,32

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-40 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 50 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS LOSAS DE ACCESO.	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian
		PLANILLA: PLA-01

PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UNA (1) PILA.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
6b	12		8	2	16	3,58	57,28	50,86
7	8		12	5	60	2,90	174,00	68,73
8	8		26	5	130	2,14	278,20	109,89

TOTAL PILAS (kg)= 16233,86

Pilotes(kg):	12870,72
--------------	----------

Cabecal+Bancadas(kg): 3363,14

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa

Acero ADN 420.

CIRSOC 201 - 2005.

Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 50 mm. Pilotes: 100 mm.

Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas:

Ing.: Luis Darán
Ing.: Ariana Cantarutti

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.63)

TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE

Fecha:

SEPTIEMBRE 2024

Colaborador Proyecto:

Ing.: Angelo Cantarutti

Descripción:	
--------------	--

PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS
PILAS VIADUCTO (P6 a P20 - P24 a P42)

Director:

Ing. R^oH^o.: Carlos Cian

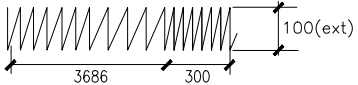
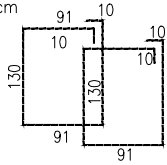
PLANILLA:

PV-02

PILAS CAUCE PRINCIPAL. (P1 a P5) - (P21 a P23)

PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UNA (1) PILA.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
1a	25	44 db25mm 1200 Empalme: 150cm	44	3	132	12,00	1584,00	6098,40
1b	25	44 db25mm 1200 Empalme: 150cm	44	3	132	12,00	1584,00	6098,40
1c	25	44 db25mm 1200 Empalme: 150cm	44	3	132	12,00	1584,00	6098,40
1d	25	44 db25mm 726 Empalme: 150cm	44	3	132	7,26	958,32	3689,53
2a	10		3	1	3	94,25	282,75	174,45
2b			3	1	3	589,76	1769,28	1091,64
3a	25	13 db25mm 50 66 57 1035	13	1	13	11,72	152,36	586,57
3b		13 db25mm Empalme: 150cm 150 50	13	1	13	2,87	37,31	143,64
4a	20	8 db20mm 80 1120 Intercalar empalme: 120cm	8	1	8	12,00	96,00	237,12
4b		8 db20mm Intercalar empalme: 120cm 150 80	8	1	8	2,30	18,40	45,45
4c	20	8 db20mm 80 var. 1075 - 1135 Intercalar empalme: 120cm	8	1	8	11,85	94,80	234,16
4d		8 db20mm Intercalar empalme: 120cm 120-135 80	8	1	8	2,07	16,56	40,90
5a	25	16 db25mm 63 1050 87 Intercalar empalme: 150cm	16	1	16	12,00	192,00	739,20
5b		16 db25mm 250 63 87 Intercalar empalme: 150cm	16	1	16	4,00	64,00	246,40
5c		4 db25mm 1150	4	1	4	11,50	46,00	177,10
6a	12	db12mm c/12cm 	89	2	178	4,62	822,36	730,25

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-30 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 50 mm. Pilotes: 100 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas:
Ing.: Luis Darán
Ing.: Ariana Cantarutti

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63)
TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE

Fecha:
SEPTIEMBRE 2024

Colaborador Proyecto:
Ing.: Angelo Cantarutti

Descripción:
PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS
PILAS CAUCE PRINCIPAL (P1 a P5 - P21 a P23)

Director:
Ing. RºHº.: Carlos Cian

PLANILLA:
PC-01

LOSA DE TABLERO.

PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UN (1) TRAMO DE TABLERO.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corfe(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
1a	12	1db 12mm c/15cm 1188 12 Empalme: 72cm	206	1	206	12,00	2472,00	2195,14
1b	12	1db 12mm c/15cm 124 12 Empalme: 72cm	206	1	206	1,36	280,16	248,78
2a	12	1db 12mm c/15cm 1188 12 Empalme: 72cm	206	1	206	12,00	2472,00	2195,14
2b	12	1db 12mm c/15cm 124 12 Empalme: 72cm	206	1	206	1,36	280,16	248,78
3a	8	1db 8mm c/15cm 1200 Empalme: 72cm	86	1	86	12,00	1032,00	407,64
3b	8	1db 8mm c/15cm 1200 Empalme: 144cm	86	1	86	12,00	1032,00	407,64
3c	8	1db 8mm c/15cm 824 Empalme: 72cm	86	1	86	8,24	708,64	279,91
4a	8	1db 8mm c/15cm 1200 Empalme: 72cm	84	1	84	12,00	1008,00	398,16
4b	8	1db 8mm c/15cm 1200 Empalme: 144cm	84	1	84	12,00	1008,00	398,16
4c	8	1db 8mm c/15cm 824 Empalme: 72cm	84	1	84	12,00	692,16	273,40
5a	8	7db 8mm 1200 Empalme: 72cm	1	7	7	12,00	84,00	33,18
5b	8	7db 8mm 1200 Empalme: 144cm	1	7	7	12,00	84,00	33,18
5c	8	7db 8mm 824 Empalme: 72cm	1	7	7	8,24	57,68	57,68
6	10	1db 10mm c/15cm 55 35 12 35 62 7	206	1	206	2,11	434,66	268,18
7	10	1db 10mm c/15cm 39 34 12 34 47 8	206	1	206	1,78	366,68	226,24
8	10	1db 10mm c/15cm 39 32 12 32 47 8	206	1	206	1,74	358,44	221,16
9a	8	15db 8mm 1200 Empalme: 72cm	1	15	15	12,00	180,00	71,10

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-40 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 30 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE.	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS LOSA DE TABLERO.	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian
		PLANILLA: PT-01

LOSA DE TABLERO.
PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UN (1) TRAMO DE TABLERO.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
9b	8	15db 8mm 1200 Empalme: 144cm	1	15	15	12,00	180,00	71,10
9c	8	15db 8mm 824 Empalme: 72cm	1	15	15	8,24	123.60	48,82
10a	10	1db 10mm c/15cm 145 100 30 12 20 3 145 38	1	15	203	3,45	700,35	432,11
10b	10	4db 12mm 145 100 30 12 20 3 145 38	4	1	4	3,45	13,80	12,25
11	10	1db 10mm c/15cm 25 33 12 34 12 25	1	15	206	1,41	290.46	179,21
TOTAL TABLERO (kg)=								8706,96

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-40 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 30 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas:
Ing.: Luis Darán
Ing.: Ariana Cantarutti

OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.Nº 11 (KM 462.19 - KM 464.63)
TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE.

Fecha:
SEPTIEMBRE 2024

Colaborador Proyecto:
Ing.: Angelo Cantarutti

Descripción:
PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS
LOSA DE TABLERO.

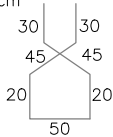
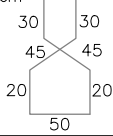
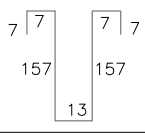
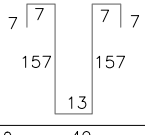
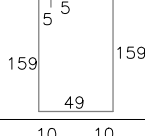
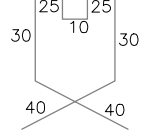
Director:
Ing. RºHº.: Carlos Cian

PLANILLA:
PT-02

VIGAS LONGITUDINALES.

PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UN (1) TRAMO DE TABLERO. CORRESPONDEN 5 VIGAS.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
1	8	1 db8mm c/10cm 	80	5	400	2,40	960,00	379,20
2	8	1 db8mm c/20cm 	94	5	470	2,40	1128,00	445,56
3	8	1 db8mm c/10cm 	80	5	400	3,55	1420,00	560,90
4	8	1 db8mm c/20cm 	94	5	470	3,55	1668,50	659,06
5	8	1 db8mm c/10cm 	40	5	200	4,26	852,00	336,54
6a	8		60	5	300	2,20	660,00	260,70
6b			30	5	150	2,20	330,00	130,35
6c			47	5	235	2,20	517,00	204,21
7a	16	6 db16mm 1200 Empalme: 72cm	10	5	50	12,00	600,00	948,00
7b		6 db16mm 1200 Empalme: 72cm	10	5	50	12,00	600,00	948,00
7c		6 db16mm 804 Empalme: 72cm	10	5	50	8,04	402,00	635,16
8a	6	4 db6mm 1200 Empalme: 40cm	4	5	20	12,00	240,00	53,28

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-40 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 30 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS VIGAS LONGITUDINALES	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian
		PLANILLA: PVL-01

VIGAS LONGITUDINALES.
PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UN (1) TRAMO DE TABLERO. CORRESPONDEN 5 VIGAS.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
8b	6	4 db6mm 1200 Empalme: 40cm	4	5	20	12,00	240,00	53,28
8c		4 db6mm 740 Empalme: 40cm	4	5	20	7,40	148,00	32,85
9a	8	14 db8mm 1200 Empalme: 50cm	14	5	70	12,00	840,00	331,80
9b		14 db8mm 1200 Empalme: 50cm	14	5	70	12,00	840,00	331,80
9c		14 db8mm 450 Empalme: 50cm	14	5	70	4,50	315,00	124,42
10a	12	4 db12mm 1200 Empalme: 50cm	4	5	20	12,00	240,00	213,12
10b		4 db12mm 1200 Empalme: 50cm	4	5	20	12,00	240,00	213,12
10c		4 db12mm 760 Empalme: 50cm	4	5	20	7,60	152,00	134,98
11	8	18 db8mm 190	36	5	180	1,90	342,00	135,09
TOTAL VIGAS LONGITUDINALES (kg)=								7131,42

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-40 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 30 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS VIGAS LONGITUDINALES	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian
		PLANILLA: PVL-02

VIGUETAS TRANSVERSALES.
PLANILLA DE CORTADO Y DOBLADO

NOTA: CANTIDAD TOTAL PARA UN (1) TRAMO DE TABLERO.
TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DEL CORTE Y DOBLADO.

POS.	Ø (mm)	FORMA	CANT. PARCIAL	NºELEM.	CANT. TOTAL	Longitud Corte(m)	Longitud Total (m)	PESO (kg.)
1a	16	5db 16mm 85 990 Empalme: 96cm	5	4	20	10,75	215,00	339,70
1b	16	5db 16mm 200 85 Empalme: 96cm	5	4	20	2,85	57,00	90,06
2a	20	6db 20mm 9 1191 Empalme: 120cm	6	2	12	12,00	144,00	355,68
2b	20	6db 20mm 170 9 Empalme: 120cm	6	2	12	1,79	21,48	53,05
3	10	1db 10mm c/15cm 24 200 12 24 200 12	40	4	160	4,72	755,20	465,96
4	10	1db 10mm c/15cm 24 10 200 200 24	56	4	224	4,68	1048,32	646,81
5a	20	3db 20mm 9 1191 Empalme: 120cm	3	2	6	12,00	72,00	177,84
5b	20	3db 20mm 170 9 Empalme: 120cm	3	2	6	1,79	10,74	26,53
6	10	1db 10mm c/15cm 9 24 9	20	2	40	0,42	16,80	10,36
TOTAL VIGUETAS TRANSVERSALES (kg)= 2165,99								

NOTAS IMPORTANTES.

HORMIGON H-40 MPa
Acero ADN 420.
CIRSOC 201 - 2005.
Recubrimiento Mínimo (en todos los casos): 30 mm.
Ganchos en Armaduras S/CIRSOC 201. Cap. 7. Tabla 7.1.3.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Proyectistas: Ing.: Luis Darán Ing.: Ariana Cantarutti	OBRA: NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.º 11 (KM 462.19 - KM 464.63) TRAMO: SANTO TOMÉ - SANTA FE.	Fecha: SEPTIEMBRE 2024
Colaborador Proyecto: Ing.: Angelo Cantarutti	Descripción: PLANILLA CORTADO Y DOBLADO DE HIERROS VIGUETAS TRANSVERSALES.	Director: Ing. RºHº.: Carlos Cian
		PLANILLA: VT-01

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**OBRA:** NUEVO PUENTE CARRETERO. R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)**TRAMO:** SANTO TOMÉ - SANTA FE**PLANILLA DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL**

ESPESOR	PROGRESIVAS (Ref. al Eje de Estudio)		LONGITUD m	SUPERFICIE m2	OBSERVACIONES	
	DESDE	HASTA				
LINEA DE BORDE CONTINUA (0,15 m)					FACTOR	1
1,5mm	0+000	1+334	1334.48	400.34		
1,5mm	0+000	1+334	1334.48	266.90		
LINEA DISCONTINUA PARA SEPARACION DE CARRILES (0,15 m)					FACTOR	0.25
1,5mm	0+000	1+334	1+334	50.04		
TOTAL 1,5 mm				717.28	m2	

Nota: las progresivas de la señalización serán ajustadas en obra

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción y diseño gráfico del cartel de OBRAS VIALES.

La Contratista queda obligada desde el inicio de la obra, hasta su recepción definitiva a proveer, colocar y mantener en un lugar visible al frente de la obra (y/o en aquel/los que indique la Inspección), los carteles de obra cuyas dimensiones y características serán conforme a lo especificado por la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Públicas en los términos del Manual y/o documento de identidad institucional, donde se establecen las especificaciones que normalizan el diseño y características morfológicas de los carteles de obra relacionados con la tipografía, colores, isologo, tamaños, proporciones e identificación de región entre otros elementos graficompositivos y el modelo genérico adjunto al presente Pliego.

2. CANTIDAD DE CARTELES

CUATRO (4) CARTELES OFICIALES DE OBRA: Los carteles mínimos solicitados serán cuatro (4) carteles oficiales de obra de dimensiones y características exigidas por la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Públicas. Estas serán piezas publicitarias principales, es decir las de mayores medidas.

Las medidas serán 8.00m x 4.00m y sus ubicaciones de frente a la visibilidad públicas serán acordadas con la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Públicas.

UN (1) PAQUETE DE CARTELES: que son complementarios a la pieza publicitario principal de la obra y consiste en distintos carteles que se adaptan al lugar donde se desarrolla la obra y sus máquinas.

CARTELERÍA DE PIE Y MOVIBLE: Carteles distribuidos en distintos sectores de la obra que exhiben el logo de la Provincia de Santa Fe y una frase determinada por el Ministerio de Obras Públicas. Se colocaran como mínimo diez (10) carteles por obra.

CARTELERÍA EN MÁQUINAS: Vinilox con el logo de la Provincia de Santa Fe que se adhieran a la maquinaria de la obra. Se colocará como mínimo dos (2) carteles por máquina en los laterales de las mismas.

CARTELERÍA SOBRE REJAS Y VALLAS: Carteles con el logo de la Provincia de Santa Fe que se plasman sobre rejas o vallas de la obra. Se colocaran como mínimo en (1) cartel por valla y uno (1) cada dos rejas.

De acuerdo a lo descripto las medidas y cantidad de los carteles quedarán establecidas por el manual y/o documento de identidad institucional que será entregado por la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Públicas a la/s empresa/s contratista/s de la obra/s.

3. DISEÑO Y MATERIAL

El diseño de los carteles en todos los casos y sin excepción será provistas por la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Públicas (MOP). La unidad de enlace entre esa Subsecretaría del MOP y la/s empresa/s ejecutora/s de la/s obra/s estará a cargo del Subsecretario de Comunicación Fernando Alonso (contacto: 3462-565053) y la Jefa de Imagen y Prensa, Danisa Simez. El correo electrónico que se utilizará para estos asuntos de cartelería será prensamopsf@gmail.com.

4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La ejecución, materiales y transporte **no recibirán pago directo alguno** y se contemplarán en el costo del ítem “Movilización de Obra”.

Los gastos que se originen por ese concepto son por cuenta de la Contratista y se consideran incluidos en los “Gastos Generales de Obra”. Si los carteles son dañados durante la obra deberán ser repuestos por la Contratista.

La Inspección de la obra informarán la colocación de la cartelería y periódicamente el estado de la misma en general.

5. ANEXO I



2X

IMPRESIÓN: Full Collor sobre lona Frontlight de alta resistencia.

PROPORCIONES: 2 a 1.

IMPORTANTE: Todos los carteles serán diseñados por el Departamento de Diseño de la Secretaría de Comunicación Social.

CONTACTO: 0342 - 4506786 / comsocial_santafe@gmail.com
Oficina 9, Casa de Gobierno, Santa Fe.

1. DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá demoler y/o reubicar todo aquel hecho existente ó interferencia al proyecto que ha sido indicado en los planos de proyectos, o que no lo esté y sea necesario realizarlo para la ejecución de las obras.

Antes de iniciar cualquier tipo de trabajo de demolición, la contratista deberá indicar fehacientemente a la inspección de obras el hecho existente a demoler y/o trasladar, realizando la propuesta de trabajo a encarar en cada hecho particular.

Para realizar la propuesta la Contratista deberá consultar previamente en la Municipalidad, Empresas de Servicios, reparticiones y/o empresas del estado y/o propietarios particulares afectados, sobre la necesidad de la demolición de cada uno de los hechos indicados como a demoler y su nueva ubicación en caso de corresponder; la que no deberá estar a más de 100m de su ubicación existente.

Al iniciar la obra, el contratista deberá entregar a la Inspección de Obra, copias de toda la información fehaciente de que disponga y que haya sido utilizada para la confección de la propuesta, sobre las interferencias de hechos existentes que afecten al sitio de realización de los trabajos; sin que ello signifique corresponsabilidad alguna por roturas, daños y/o cortes de servicios de las instalaciones existentes.

Una vez demolido el hecho, deberá restaurar el sitio, rellenando la excavación realizada, nivelando y limpiando la zona. También deberá retirar y encargarse de la deposición final de los residuos producidos.

2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los costos de demolición de los hechos existentes, su traslado al nuevo sitio si correspondiere, el retiro de los materiales resultantes y su deposición final, así como toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos y una correcta terminación de los mismos, y que deberán ser aprobados por la Inspección de Obras; **no recibirán pago directo alguno**, considerándose los incluidos en los distintos ítems que integran el contrato, ni tampoco dará derecho a reclamo alguno por modificación de los plazos estipulados para la obra.

Los costos de reparación de daños en las instalaciones existentes que puedan ser atribuidas a los trabajos realizados; **no recibirán pago directo alguno**, considerándose los 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

1. GENERALIDADES

La Contratista deberá prever un desvío de la ruta que garantice la seguridad del tránsito, y su correspondiente señalización, en la zona de Obra. Tenien

2. UBICACIÓN

La Contratista deberá proponer la ubicación del desvío provisorio durante la ejecución del nuevo puente. Dicha propuesta deberá ser aprobada por la D.P.V. antes del comienzo de los trabajos.

En caso de ser necesario, se podrá construir una alcantarilla de tubos de acero con diámetro a determinar y proponer justificadamente y con un ancho de calzada = 10.00 m, que podrá ser sin cabezales, lo cual debe preverse al costearse la presente construcción.

La Contratista estará obligada a proveer la señalización adecuada para garantizar condiciones de seguridad al tránsito y mantener las obras básicas de desvío (cotas de rasante de camino) a su cargo exclusivo, a los fines de su utilización como desvío provisorio.

Si durante la marcha de los trabajos ocurriera un evento pluvial cuyo caudal supere la capacidad de erogación de la sección de paso existente en el desvío y se produzca el corte de éste, la Contratista estará obligada a su exclusiva cuenta y cargo a la reconstrucción con sus materiales y transporte del desvío a la cota prefijada en el menor plazo razonablemente posible acordado con la Inspección de Obra.

3. CORTE DEL TRÁNSITO EN LA RUTA

Durante los trabajos de la ejecución de la Obra, se deberá mantener el tránsito por el puente existente, considerando los desvíos necesarios en las zonas de acceso al mismo. A tal fin, la Contratista lo deberá dejar claramente especificado en su Plan de Trabajos.

4. COTA DE RASANTE

La cota de rasante a mantener en los desvíos será responsabilidad exclusiva de la Contratista a los efectos de garantizar la transitabilidad de la ruta.

5. REMOCIÓN DEL DESVÍO

Una vez habilitado el tránsito por la traza proyectada la Contratista removerá las obras de desvío, perfilando definitivamente los taludes del terraplén de la ruta, previa autorización de la Inspección de Obra.

6. RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA

La Contratista será responsable exclusivo civil, penal y por riesgos a terceros, derivados de la falta de mantenimiento del desvío, tanto en el tramo más arriba indicado como en los pasos provisorios de agua que se construyan con motivo de las obras.

La Contratista será civil y penalmente responsable tanto por eventuales anegamientos ocasionados por la construcción de los desvíos como por erosiones que se produzcan aguas abajo. Con la misma responsabilidad estará obligado a mantener las restantes obras de paso existentes desde el momento de comenzar los trabajos, garantizando en todo momento el libre paso de los excesos hídricos pluviales.

7. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Todas las tareas necesarias para garantizar el desvío provisorio **no recibirán pago directo** alguno y su costo se considerará incluido en los subítems que componen el Contrato, comprendiendo la ejecución, materiales y transporte necesarios para mantenerlo. También se incluyen la conservación y mantenimiento de los desvíos a la cota adoptada; la señalización e iluminación para garantizar la seguridad del tránsito; la reconstrucción total o parcial de los desvíos si ocurrieran eventos pluviales que ocasionaran el deterioro del desvío a la cota prefijada, o la necesidad de su remoción a fin de evitar anegamientos o socavaciones; la limpieza y retiro final de terraplenes y/u obras provisorias y todas las operaciones necesarias para garantizar la correcta y completa ejecución de las tareas.

Todo material comercial que incluyera la Contratista en estas obras quedará de propiedad del mismo. Los materiales existentes previos a la realización de tales trabajos, serán inventariados, acopiados y custodiados a cargo de la Contratista, en lugar a definir por la inspección de Obra, quedando de propiedad de la D.P.V.

1. 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/ó 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/ó 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/ó 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.

2. 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.

Las presentes especificaciones Técnicas se aplicarán a los trabajos de MENSURA DE DESLINDE DEL ANCHO DE OCUPACIÓN Y MENSURA Y SUBDIVISIÓN.

1. DESCRIPCIÓN

Los trabajos consistirán en realizar la MENSURA Y SUBDIVISIÓN de cada propiedad particular afectada por la nueva traza de la ruta de acuerdo a la Ley Provincial N° 10547/90, constituyendo el estado parcelario de la fracción afectada por la obra como también de la superficie remanente.

Con este fin, el Contratista deberá ajustarse en un todo a los procedimientos y especificaciones técnicas que requiera el Servicio de Catastro e Información Territorial (S.C.I.T.) de la Provincia de Santa Fe, para este tipo de trabajos, verificando el estado parcelario de cada propietario afectado a la obra antes de iniciar las tareas.

El contralor de los mismos, se llevará a cabo por la Dirección de Tierras y Contribuciones de la DPV.

Se considerará finalizada la mensura cuando la Contratista haya efectuado el amojonamiento de los respectivos deslindes y subdivisiones, concrete la registración correspondiente de los planos ante el SCIT y proceda a entregar a la Dirección de Tierras y Contribuciones Tres (3) copias hábiles de cada mensura y una (1) fotocopia del título de la propiedad autenticadas por el organismo competente, y un (1) Plano general de la obra con todos los números de planos aprobados consignados en cada una de las parcelas afectadas.

2. FORMA DE PAGO

La unidad de medida del presente Ítem será global (GI). La Contratista recibirá como contribución en concepto de pago del Ítem correspondiente, la suma global cotizada conforme a lo indicado en el Contrato, cualquiera sea la superficie o avalúo que poseyera individualmente cada propiedad.

Esta suma incluirá todos los gastos inherentes a la ejecución de los trabajos, honorarios, aportes profesionales obligatorios exigidos por el Colegio de Profesionales competente de acuerdo con los aranceles vigentes a la fecha de cotización de la Oferta.

Los trabajos de mensura y amojonamiento se ejecutarán contemporáneamente con el replanteo y los planos conforme a Obra, debiendo ser efectuadas las tareas conjuntamente con la construcción de los canales proyectados dentro de las parcelas afectadas. La fecha de finalización de los trabajos de campo será documentada mediante Orden de Servicio al efecto, por personal con incumbencia profesional para este tipo de trabajos designados por la Inspección.

El treinta por ciento (30 %) del precio total cotizado para el Ítem se liquidará una vez realizado el correspondiente visado del mismo del la Dirección de Tierras y Contribuciones de la DPV de acuerdo a la resolución 063/2015 de este organismo.




A los quince (15) días de haber sido efectivizado este pago, la Contratista deberá presentar el número de expediente a través del cual se encuentra tramitando la registración del expediente de mensura ante el Servicio de Catastro e Información Territorial SCIT.

El setenta por ciento (70%) restante, se abonará con la presentación de la correspondiente copia de los planos registrados ante el SCIT, para lo cual la Contratista deberá acreditar haber finalizado la totalidad (el 100 %) de las mensuras correspondientes.

La Inspección de la Obra no cursará ningún pedido de Recepción Provisoria si la Contratista no acredita fehacientemente haber completado totalmente todos los trámites inherentes al presente Ítem, ante el SCIT.

Para el caso de incumplimiento por parte de la Contratista se aplicará una multa equivalente al dos por mil (2‰) del monto de Contrato por día corrido hasta la entrega total de la documentación requerida.

	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

1 OBJETIVO

La Contratista deberá garantizar la seguridad de los usuarios de la vía y del personal afectado a la obra, mediante la disposición de un esquema de señalización, elementos de canalización y dispositivos lumínicos, adecuados a las zonas afectadas por la obra en ejecución, la que se haya ejecutado o fuera a ejecutarse, que modifiquen las condiciones de capacidad para el volumen de tránsito habitual o generen un potencial riesgo modificando las condiciones de nivel de servicio de la infraestructura vial.

Las vías colectoras jurisdicción de vialidad provincial se deberán señalar según su jerarquía en de acuerdo a la presente especificación.

Se deberán señalar, además, los caminos de la red terciaria o nacional, que se utilicen como desvío, o que deban ser cerrados, por motivo de la obra, previa autorización de la autoridad competente según corresponda a su jurisdicción, con la finalidad de informar y anticipar a los conductores sobre el cambio en el recorrido.

El esquema de Señalización Transitoria se presentará según su jerarquía y las siguientes situaciones;

1.1 Según el tipo de Tarea se aplicará el Control del tránsito;

- 1.1.1 *Reducción de calzada a un carril de circulación (presenta pérdida de Capacidad y NS con fricción marginal e intermedia)*
- 1.1.2 *Banquina cerrada, reducida o con obstáculos; por material suelto, descalce, excavaciones o cunetas profundas (presenta perdida de NS y fricción marginal).*
- 1.1.3 *Desvío transitorio, cuando se requiera una interrupción de la calzada completa. (Presenta perdida de NS)*
- 1.1.4 *Superficie de rodamiento con irregularidades, descalce o resbaladiza, por desniveles en el pavimento, trochas adyacentes, o riego con material bituminoso, (presenta perdida en NS).*


1.2 Según corresponda a las siguientes zonas se aplicará el Control de la velocidad;

- 1.2.1 *Zona Urbana compacta, con velocidades máximas de 60 km/h.*
- 1.2.2 *Zona Urbana dispersa, con velocidades de entre 60 y 80 km/h.*
- 1.2.3 *Zona Rural, con velocidades máximas de 110 km/h.*
- 1.2.4 *Otras velocidades fijadas en el Capítulo II. Reglas de Velocidad de la Ley N°24.449*

1.3 Según la duración de la Tarea y el Área de Actividad;

- 1.3.1 *Mayor a 24hs. Señalamiento fijo.*
- 1.3.2 *Menor a 24hs. Señalamiento móvil y/o fijo.*

La señalización, los elementos y/o dispositivos dispuestos en el Esquema de Señalamiento Transitorio a emplear la zona de obra deberán responder como mínimo a las características especificadas en el Anexo I - Planos Tipo, Anexo II - Esquemas Tipo que se complementa con el Anexo III – Plan de Seguridad Vial.

	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

2 SEÑALIZACION, DISPOSITIVOS Y ELEMENTOS

TODOS LOS DISPOSITIVOS Y ELEMENTOS CONTEMPLADOS EN ESTE PUNTO 2 DEBERÁN SER DE MATERIAL PLÁSTICO, NORMALIZADOS Y PERFECTAMENTE RECICLABLES, A EXCEPCIÓN DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

2.1 SEÑALIZACION VERTICAL

USO: Advertir sobre la proximidad de una situación anormal en la vía que modifica las condiciones habituales de circulación, que puede resultar sorpresiva o peligrosa generando una pérdida de capacidad y o nivel de servicio, considerando las modificaciones transitorias aplicadas a la infraestructura; alineamiento horizontal y vertical, sección transversal, condiciones de la calzada, presencia de obstáculos, a fin de lograr que el desplazamiento de vehículos y personas por la zona de control se efectúe de manera cómoda y segura.

Dado que durante la ejecución de las tareas que comprende la obra se incrementa el riesgo potencial de ocurrencia de algún siniestro, se hace indispensable el empleo adecuado previamente planificado de la señalización (vertical, horizontal, lumínica) y de los dispositivos especiales para el control del tránsito (delineadores, amortiguadores, barreras).

UBICACIÓN: Según el tipo de señal se requiere una ubicación longitudinal efectiva a la percepción y reacción del conductor.

El Señalamiento Preventivo; a modo de alerta, debe permitir una distancia de reacción más una distancia de maniobra.

El Señalamiento Informativo; requiere una distancia mayor al preventivo teniendo en cuenta un coeficiente de legibilidad.

El señalamiento Restrictivo; requiere un distanciamiento escalonado con distancias mínimas de separación entre señales, a los fines prácticos se adoptará un distanciamiento de 50m. entre velocidades de 20 a 40 y de 40 a 60 km/h y de 100m. entre señales de 60 a 80 y de 80 a 100 km/h

Su ubicación transversal será a 4,00 metros desde el borde de calzada hasta el pie del poste y la placa tendera un Angulo de colocación de 80° respecto de la línea de borde de calzada.

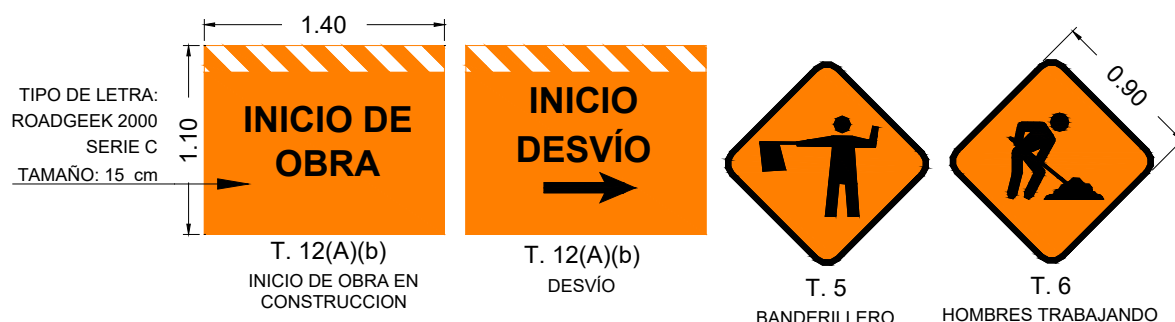
La ubicación en altura del borde inferior de la placa de señalamiento fijo será de 1.30m. según condiciones de emplazamiento P.T. N° 8509 BIS de la DPV, y el señalamiento móvil se ubicará a 0,50m. del nivel del suelo en referencia al borde inferior de la placa sobre soportes móviles tipo “caballete” que mantengan la ubicación y visibilidad de la señal el tiempo que será requerido.

DISEÑO: Las señales informativas, preventivas y reglamentarias serán normalizadas por el Plano Tipo N° 8507 BIS de la DPV y el Manual de Señalamiento Vertical DNV Ed. 2017. Los pictogramas y la leyenda de las señales se ajustarán a las dimensiones de la placa, cumpliendo las condiciones de uniformidad y legibilidad, según Tabla 1.

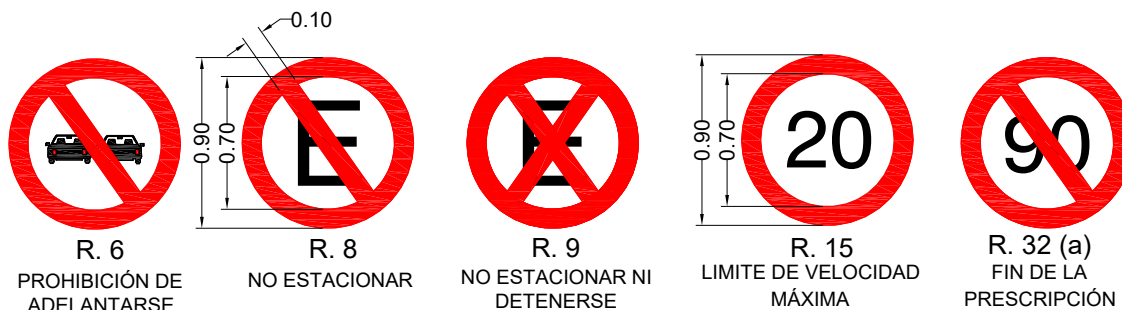
TABLA 1

Tipo de Vía	Altura de letra		Tamaño de la Placa		
	Un renglón	Dos renglones	Preventivo	Información	Reglamentario
Urbana	18	15 - 18	90 x 90	140 x 110	90
Convencional	25	18 - 20	90 x 90	140 x 110	90
Multicarriil	25	25	120 x 120	180 x 120	120

Preventivas e Información Especial: Fondo Naranja y símbolo o leyenda en Negro. Según los siguientes ejemplos;




Reglamentarias: Fondo Blanco letras y símbolos en Rojo y Negro, con Ø 0.90m, según siguientes ejemplos.



Se utilizará lamina reflectiva de alto índice (tipo alta intensidad o tipo grado diamante) con certificación IRAM y chapas de aluminio (3 mm de espesor) o hierro galvanizado (2 mm de espesor) sin imperfecciones, sus esquinas serán de radio 40 a 60 mm.

Para el señalamiento transitorio móvil se admitirá la utilización de lona plástica de color naranja con la impresión de la leyenda o pictograma correspondiente, según las dimensiones y formas normalizadas. Su emplazamiento podrá ser mediante estacas laterales que permitan mantener la señal legible en las condiciones establecidas, no se admitirá para uso nocturno.

Los carteles de prevención descriptos anteriormente deberán tener 1,20 x 1,80 cuando tenga además de la leyenda una señal restrictiva o de precaución.

	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN



2.2 SEÑALIZACION VERTICAL PORTATIL DE MENSAJE VARIABLE (IRAM 62966)

USO: fundamentalmente en las autopistas y vías que poseen altos volúmenes de tránsito, para encauzar el tránsito u otras condiciones de circulación que requieren una información preventiva anticipada.

UBICACIÓN: Deben estar instaladas de manera tal que la parte inferior del panel esté como mínimo a 2,10 m por encima de la calzada en los momentos en que se encuentre funcionando. Normalmente serán ubicadas con anticipación a cualquier otro señalamiento de una zona de control temporario de tránsito y no reemplazará a ninguna de las señales requeridas para ese fin.


DISEÑO: Las dimensiones del panel puede variar y tener una, dos o tres líneas para transmitir la información deseada. Con altos volúmenes de tránsito se podrán utilizar tres líneas de ocho caracteres por línea cada carácter utilizará como mínimo una matriz de CINCO (5) pixeles de ancho por SIETE (7) pixeles de alto.

Los colores básicos para los mensajes de prevención serán símbolos o letras negras sobre un fondo anaranjado o amarillo, según el caso; para las señales de información o de orientación se emplearán letras blancas sobre un fondo verde, o letras negras sobre fondo naranja; y para las señales prescriptivas se emplearán letras y símbolos negros sobre fondo blanco.

Los mensajes deben ser fácilmente interpretados por los conductores con la finalidad de proporcionar un tiempo de percepción y reacción suficientemente largo para realizar una maniobra segura.

Los mensajes deberán ser diagramados tomando en cuenta los siguientes factores:

- No deben exhibirse más de dos mensajes dentro de cualquier ciclo.
- Cada mensaje debe contener un único propósito.
- Los mensajes deben ser lo más breve posibles.
- Cuando se empleen abreviaturas, ellas deben ser fácilmente comprendidas.
- El ciclo total de mensajes debe ser leído dos veces, como mínimo, a la velocidad indicada.

	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

2.3 PANELES CON FLECHAS LUMINOSAS

USO: Destinados a proveer información preventiva y direccional, complementario al señalamiento de obra existente, a los efectos de auxiliar a la convergencia y al control del tránsito a través o alrededor de la zona de trabajo. En obras donde se requiere la clausura de carril o banquina, por tiempo prolongado o transitorio.

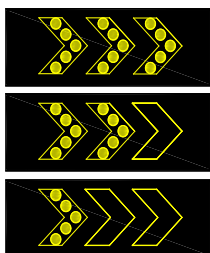
UBICACIÓN: El panel con flechas operando en el modo precaucional puede ser empleado para trabajos en banquetas, cierre de banquetas o en trabajos a los costados del camino cercanos a la banquina. En los casos de cierre prolongado de un carril, el panel de flechas luminosas deberá ser ubicado en la banquina al comienzo del abocinamiento correspondiente. El panel puede ser montado en un vehículo, un acoplado o cualquier otro soporte adecuado. La altura mínima de la base inferior del panel deberá ser de 2.10 m, medidos desde la superficie del pavimento, excepto en los paneles montados sobre vehículos, en cuyo caso aquella será lo más alta posible. Cuando la velocidad de la vía sea alta y los volúmenes de tránsito elevados se deberán colocar flechas luminosas en cascada en la longitud de abocinamiento a una distancia de 16 m.

DISEÑO: Señal constituida por una matriz de elementos luminosos, la matriz debe ser capaz de mostrar la flecha por ella formada tanto de modo intermitente como secuencial.

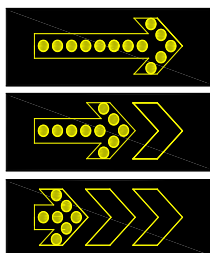
El panel con flecha luminosa tendrá los siguientes modos de operar:

- Una flecha intermitente, una flecha secuencial o un Chevron intermitente.
- Una doble flecha intermitente.

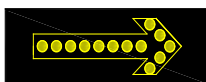
CHEVRON
SECUENCIAL
(muevase o converja
por la derecha)



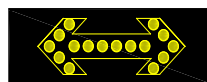
FLECHA
SECUENCIAL
(muevase o converja
por la derecha)



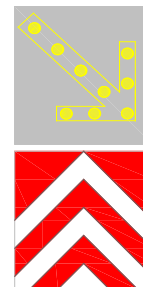
FLECHA
INTERMITENTE
(converja por la
derecha)



DOBLE FLECHA
INTERMITENTE
(apartese por derecha o
por izquierda)



FLECHA A 45°
INTERMITENTE
(converja por la
derecha)



2.4 DISPOSITIVOS DE CANALIZACION

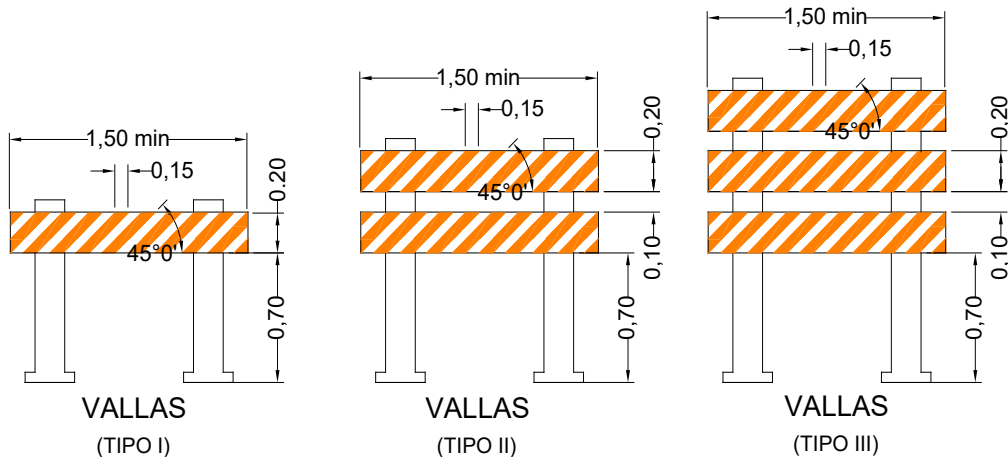
2.4.1 Vallas

USO: Destinadas a canalizar el tránsito, tienen como función la de advertir y alertar a los conductores acerca de los peligros causados por actividades de construcción dentro de la calzada o cerca de ella con el objeto de dirigirlo a través de la zona de peligro.

UBICACIÓN: Generan una transición donde se reduce el ancho de la vía para permitir un paso de los vehículos en forma gradual y segura a través del área de trabajo garantizando la máxima seguridad. Estos elementos deberán estar precedidos por señales de prevención que sean adecuadas en tamaño, número y localización.

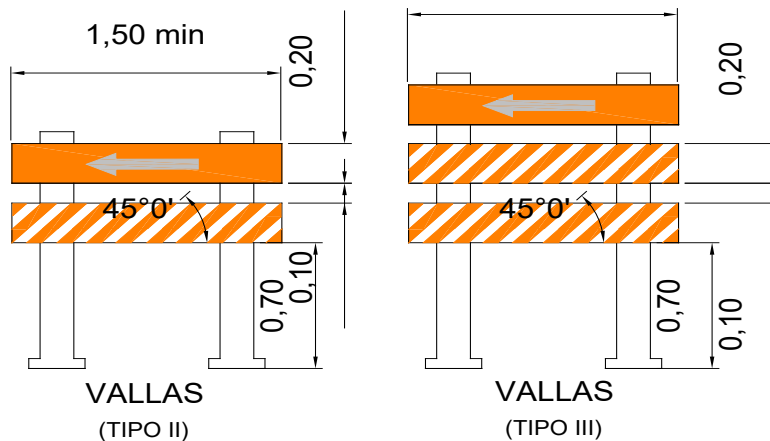
**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN**

DISEÑO: Las franjas de las barreras serán alternadamente blancas y naranja con una inclinación hacia debajo de 45 grados, deben ser reflectantes y visibles, en condiciones atmosféricas normales, a una distancia mínima de 300 metros cuando se iluminen con las luces altas de un vehículo normal. Los soportes y el reverso de la barrera serán de color blanco.



Las vallas tipo II y III podrán modificarse en el caso de indicar desvíos reemplazando las bandas de la primera placa por una flecha de color blanco con la dirección del mismo.


1,50 min



En la Tabla 2 se describen las dimensiones normalizadas de vallas;

TABLA 2

CARACTERÍSTICAS	TIPOS DE BARRERAS		
Ancho de la barrera	0,20m. mínimo	0,20m. mínimo	0,20m. mínimo
Largo de la barrera	1,50m. a 2m.	1,50m. a 2m.	1,50m. mínimo máximo variable
Ancho de las franjas	0,15m.	0,15m.	0,15m.
Altura	0,70m. mínimo	0,70m. mínimo	0,70m. mínimo
Tipo de instalación	Desmontable	Desmontable	Desmontable o fija
Flexibilidad	Portátil	Portátil	Esencialmente permanente

	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

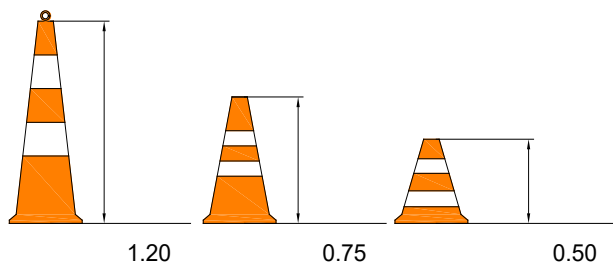
2.4.2 Conos

USO: Son dispositivos que se colocan a nivel del pavimento para delimitar las zonas de trabajo y encauzar al tránsito de vehículos hacia el carril adecuado o área destinada para la circulación. Se emplean en general en los casos donde el tiempo de duración de las tareas es reducido (menor a 24 hs.) y no se justifique la instalación de barreras.

UBICACIÓN: Se colocarán en serie sobre superficies uniformes, con una separación máxima de 20,00 metros en el área de obra y una separación 5,00 metros en el área de transición.

DISEÑO: La altura de estos dispositivos será como mínimo 0,50 m con la base más ancha para asegurar una adecuada sustentación. Se emplearán conos de mayor tamaño cuando el volumen del tránsito, seguridad y otros factores lo requieran. Los conos serán de color naranja y para permitir su visualización nocturna estarán provistos de una o dos cintas reflectivas de color blanco o con la incorporación de balizas destellantes.

Para altos volúmenes de tránsito, elevadas velocidades y/o zona rural se utilizará una altura de 1,20m. intercalado con la medida inferior, Para obras en zonas urbanas de baja velocidad y/o bajos volúmenes de tránsito se utilizará una altura del cono de 0,75m. intercalado con la medida inferior.

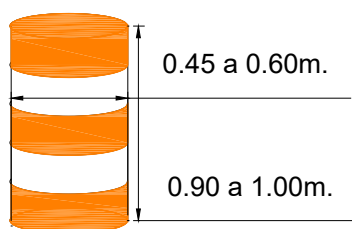



2.4.3 Tambores

USO: Son dispositivos que se colocan a nivel del pavimento para delimitar la zona de obra y canalizar el flujo de tránsito cuando las tareas sean de larga duración, cuando se requiera desviar el tránsito por tiempo prolongado (mayor a 24hs) de su normal trayectoria.

UBICACIÓN: Deberán colocarse siempre con señalización de advertencia previa. Además, cuando se los utilice para la canalizar el tránsito, deberá agregárseles luces de advertencia.

DISEÑO: Serán dispositivos cilíndricos de capacidad aproximada a los 200 Lts de color naranja, para su visualización nocturna deberán contar con dos bandas de material reflectante blanco de 0,20 m de ancho separadas 0,20 m. unas de otras.



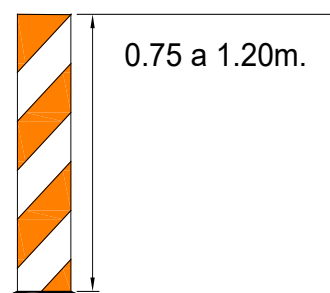
	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

2.4.4 Delineadores.

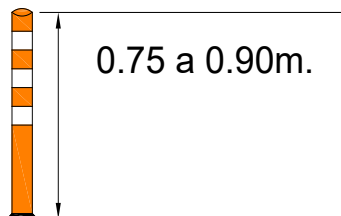
USO: Dispositivos destinados a la orientación del tránsito, indicando la alineación horizontal y vertical de una calzada, delimitando la senda de circulación vehicular.

UBICACIÓN: Marginalmente a la calzada o en la franja intermedia de doble flujo de tránsito, cuando la geometría del desvío lo requiera, complementaria mente con otros elementos de canalización.

DISEÑO: Placa vertical de 0,20 a 0,25 m de ancho por 0,75 a 1,20 m de altura, con 4 franjas naranja y 3 blancas alternadas de 0,12 m y reflectantes, instaladas a un mínimo de 0,5 m sobre la calzada. El soporte debe ser de material liviano y de color blanco.



Dispositivo tubular con dos o tres bandas reflectantes de entre 0,05 m y 0,10 m de ancho de material plástico frangibles, con una altura superior a 0,75m. y diámetro de 0,08m.



Dispositivos trapeciales, separadores de tránsito de color amarillo con elemento reflectante en dos caras opuestas, amarilla en sentido del tránsito y roja en sentido opuesto, 5cm de altura sobre el pavimento y 25cm de longitud.

2.4.5 Barreras/ Barandas Canalizadoras de Tránsito

USO: Dispositivos implementados en obras de larga duración con altos volúmenes de tránsito. Permiten su formación en cadena con un sistema de unión entre módulos, en tramos rectos y en curvas, a los fines de permitir delimitar zonas de trabajo, dársenas, islotes, canalizadores en forma transitoria o permanente.

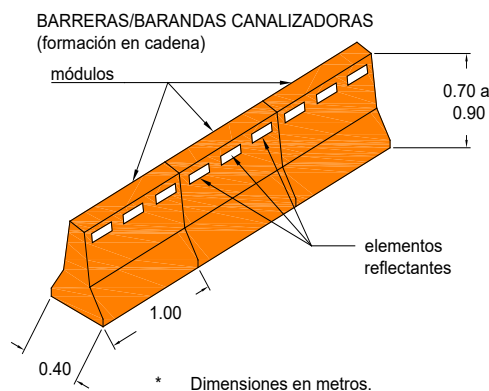
UBICACIÓN: En zona de trabajo donde existan excavaciones o desniveles, se localice en un entorno urbano con presencia de peatones o ciclistas o donde la velocidad de operación de la carretera sea igual a 80 km/h o mayor con control de velocidad deficiente.

DISEÑO: Consiste en una barrera/baranda de material plástico de tipo New Jersey, de las siguientes dimensiones mínimas, entre 70 cm a 90 cm de altura, 40 cm a 50 cm de ancho en la base y 1 m de largo.

En caso que sea necesario, deberán poder enterrarse como mínimo 10 cm. Podrán rellenarse con agua, arena u otro elemento inerte.

De acuerdo al uso el módulo, será de color blanco y naranja alternado, para el caso de desvíos o canalizadores eventuales, y de color blanco y rojo alternado, para el caso de desvíos o canalizadores permanentes.

En todos los casos que se emplee esta baranda, los módulos deberán constituir tramos continuos y no poseer separaciones entre ellos a los efectos de formar una efectiva defensa del área o tramo a señalar.




2.5 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL TRANSITORIO

USO: Cuando se requiera delimitar y separar corrientes vehiculares en diferentes carriles o modificar las condiciones habituales de circulación, se deberá verificar previamente que las marcas existentes del pavimento no conduzcan a los vehículos hacia las barreras o sitios de trabajo, para luego incorporar el señalamiento horizontal necesario. Podrán emplearse líneas de demarcación provisoria longitudinales y transversales, tachas o separadores de transito ajustándose a lo establecido en el Sistema Vial Uniforme y las normas técnicas.

UBICACIÓN: En tramos parciales de obra multicarril con superficies de pavimento sin demarcación definitiva que requieran de una canalización transitoria para habilitar al tránsito.

DISEÑO: Los materiales a utilizarse deber ser de fácil remoción cuando la obra lo requiera a los fines de no generar confusión con la demarcación definitiva que presenta el proyecto finalizada la etapa constructiva.

	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

2.6 DISPOSITIVOS LUMINOSOS

2.6.1 *Reflectores*

USO: Cuando se deban realizar trabajos nocturnos la zona donde se ejecuten los mismos deberá estar convenientemente iluminada mediante el empleo de reflectores.

UBICACIÓN: Las unidades de iluminación se deberán colocar de forma tal que no produzcan deslumbramiento a los conductores de los vehículos y permitan una correcta iluminación de la zona de trabajo.

DISEÑO: El nivel lumínico para áreas de trabajo será de 20 a 24 lux. Los artefactos deberán estar montados sobre columnas las cuales serán fácilmente transportables.

2.6.2 *Lámparas de encendido eléctrico continuo*

USO: Se emplean para indicar obstrucciones, peligros o delinear la calzada en una zona de construcción.

UBICACIÓN: En zonas de máximo peligro dentro de la obra en construcción

DISEÑO: Están constituidos por una serie de lámparas protegidas por dispositivos translúcidos de color rojo.

2.6.3 *Luces intermitentes eléctricas*

USO: Son luces de identificación de peligro de tipo intermitente.

UBICACIÓN: En zonas peligrosas delimitando el área de trabajo.

DISEÑO: luz amarilla intermitente con una lente mínima de 0,20 de diámetro. Las mismas podrán operar durante las 24 horas del día unitariamente o en grupos.

2.6.4 *Luces de advertencia en barreras*

USO: Cuando existen condiciones de extremo peligro en la zona de trabajo es necesarios colocar luces sobre barreras Tipo I u otro soporte de manera permanente, las 24 horas del día.

Se pueden utilizar de funcionamiento continuo o intermitente, según los requerimientos de la TABLA 2.

UBICACIÓN: Delimitando la zona de trabajo, cuando se requiera reforzar el cierre de un carril se ubicarán al comienzo del espacio de amortiguación, en la zona de prevención sobre señalamiento informativo cuando la velocidad y el volumen de transito sean elevados.

DISEÑO: Son luces portátiles con lentes de color amarillo que constituyen una unidad de iluminación. Las condiciones de alimentación de todos los dispositivos luminosos durante el período de operación establecido, podrá ser de red, grupos generadores, baterías, paneles solares. Queda prohibido la utilización de dispositivos a combustible de cualquier tipo.

TABLA 2

DESCRIPCION/TIPO	A Alta Intensidad	B Alta Intensidad	C Luz Permanente
Cara de Lentes	1 o 2	1	1 o 2
Intermitencias (min.)	55 a 75	55 a 75	Constante
Duración de la Intermitencia	10 %		Constante
Intensidad mínima efectiva	40 candelas	35 candelas	
Potencia mínima de rayo			2 candelas
Horas de operación	Del atardecer al amanecer	24hs día	Del atardecer al amanecer
Usos	en barreras Tipo I y II, tambores, paneles verticales, o señales de prevención	en dispositivos de prevención o soporte independiente.	para delinear el borde de la calzada en curvas de desvío, cambios de carril, cierre de carril u otras condiciones similares

3 VEHICULO GUIA

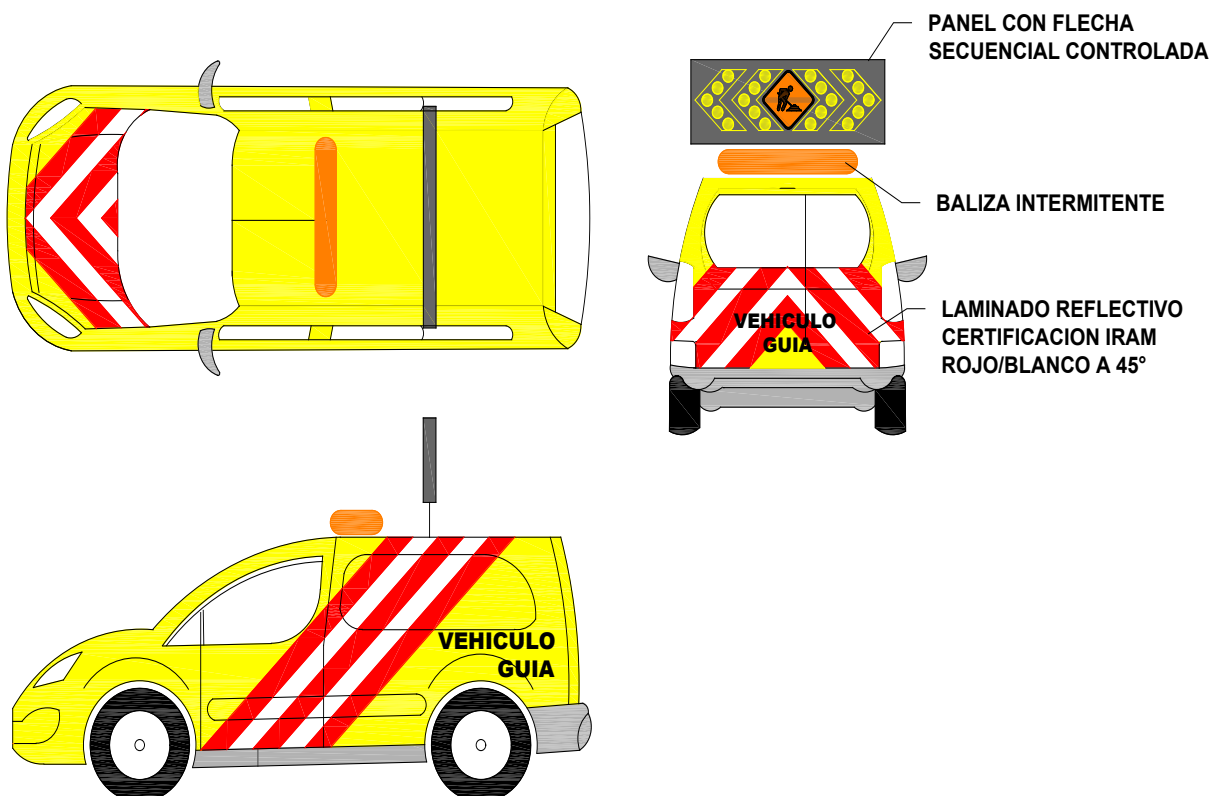
USO: Cuando el tramo de obra presenta altos volúmenes de tránsito y elevada velocidad de circulación o tiene condiciones que impiden colocar o mantener la señalización adecuada.

Se usará para guiar el paso de una fila de vehículos por el espacio destinado al tránsito, a través del área de actividad, su operación será coordinada por el banderillero a cargo.

Deberá evaluar y controlar las condiciones de operación del tránsito en tramo de la obra (formación de colas, demoras excesivas), verificando la efectividad del esquema de señalamiento adoptado, registrar las deficiencias observadas y de ser viable modificarlas en el momento.

Deberá estar equipado con espacio suficiente para el traslado de señales, dispositivos de canalización o iluminación, actuando como repositor en condiciones de deficiencia o salvar situaciones imprevistas que presente el esquema de señalamiento transitorio adoptado.

DISEÑO: Deberá estar identificado como “Vehículo Guía”, señalizado con láminas reflectivas y estar provisto con balizas destellantes o giratorias de color ámbar, según se muestra en la siguiente imagen.



4 BANDERILLEROS

La función de los banderilleros será controlar apropiadamente el tránsito que se aproxima a atravesar la zona de actividad, con la finalidad de proteger el personal de la obra y brindar instrucciones

seguras, para ello deberá permanecer alerta y de frente al tránsito, ubicado en una zona visible pero fuera de la zona canalizada destinada a la circulación vehicular.

Los banderilleros estarán ubicados al comienzo del área de transición, controlarán las condiciones de circulación comunicándose mediante equipos radio receptores. Para esta función deberán recibir capacitación específica de la empresa.

Cuando las tareas a realizar sean menores pueden requerir la presencia de un solo banderillero, ubicándose en la banquina opuesta a la realización de las tareas.

En otras situaciones donde la distancia de visibilidad sea limitada, o se presente un volumen de tránsito elevado que genera grandes distancias de detención en cola, se podrá implementar un banderillero avanzado.

Para controlar el tránsito en áreas de trabajo se utilizarán, además una serie de dispositivos manuales de señalización tales como banderas rojas o paletas con mensajes "PARE Y DESPACIO". Estos dispositivos se utilizan durante las horas del día, tendiendo las banderas un mínimo de 0,60 m x 0,60 m de color rojo en una vara de 0,90 m de color blanco, las paletas tendrán un mínimo de 0,45 m de ancho con letras de por lo menos 0,15 m de alto. El fondo de la paleta "PARE" será rojo con letras y borde blanco y la paleta "DESPACIO" será anaranjada con letras y borde negro. En caso de ser necesario su uso en horario nocturno serán de material reflectivo o lumínico. Los mismos serán utilizados con las siguientes posiciones para controlar el tránsito.



**PARA DETENER EL
TRÁNSITO**

**PARA ALERTAR AL
TRÁNSITO Y QUE
DISMINUYA LA
VELOCIDAD**

**PARA QUE CONTINUE
LA MARCHA**

5 ESQUEMAS DE SEÑALIZACION Y CANALIZACION

5.1 CASO A – ESQUEMAS TIPO DE SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE TAREAS SOBRE CALZADA COMPLETA O PARCIAL CON DESVÍO O REDUCCIÓN A UN CARRIL DE CIRCULACION CON PASO ALTERNADO, EN ZONA URBANA O RURAL, DE LARGA DURACION (>24HS.) O CORTA DURACION (<24HS.) Presenta pérdida de Capacidad y NS con fricción marginal e intermedia.

Se presenta cuando el tránsito que circula por una vía convencional de carril 1+1 o multicarril, deba ser guiado hacia un solo carril habilitado para atravesar el área de actividad, una traza lateral alternativa conformada por un terraplén o una traza urbana habilitada para las condiciones y características del tránsito pasante, en tal caso, se tomarán las medidas necesarias para que el paso de los vehículos sea continuo y seguro.

Se ubicará el señalamiento preventivo determinado en el esquem de señales con la primera señal informativa de obra a una distancia mínima de 1000 m. del comienzo de la obra, complementariamente deberá implementarse señalamiento lumínico en el área de prevención y paneles con flecha luminosas al inicio del área de transición ubicadas en forma de cascada. Previo al comienzo del área de actividad se cerrará completamente el carril con vallas y sobre ellas balizas intermitentes a los fines de evitar que se invada el espacio de amortiguación previsto, el señalamiento de fin de obra se ubicara a 100 m. del área terminal.

El control de la velocidad se regulará con señalamiento y el uso de banderilleros cuando el paso sea alternado, evitando extensas colas de tránsito o demoras excesivas; ubicándose en el extremo del área de transición controlando que el paso vehicular sea seguro, deberán permanecer en constante comunicación entre ellos a fin de brindar una circulación segura.

En los horarios pico de elevado volumen de transito se reforzará el señalamiento preventivo con la ubicación anticipada del vehículo guía, con la finalidad de reducir la velocidad cuando las condiciones lo ameriten, en horarios de menor volumen de transito deberá controlar las condiciones del señalamiento aprobado. Cuando se requiera reforzar la información preventiva en sitios poco accesibles, se podrá implementar señalamiento de mensajería variable.

CASO 1-A reducción de calzada por duración de tareas menor a 24 hs. elementos de canalización y señalamiento preferentemente móvil ya que su dinámica permita un avance de obra con mayor celeridad, en esta situación se utilizarán conos para delimitar las áreas de control, intercalando conos de menor y mayor altura (con balizas). Los elementos de canalización deben ser de mayor porte cuando las tareas duran un lapso mayor a 24hs, en este caso se utilizarán tambores y dispositivos canalizadores tipo New Jersey plástico con balizas intermitentes generalmente desplazando un carril hacia la banquina.

CASO 2-A trabajos en calzada completa con duración de las tareas mayores a 24 hs. el tipo de obra requiere intervención en el coronamiento completo del perfil, requiriendo la conformación de un terraplén lateral para desvío y circulación del tránsito pasante en un entorno rural, se utilizaran dispositivos de canalización y contención, señalamiento vertical y lumínicos adecuados a las condiciones y características de las tareas. La construcción del terraplén deberá cumplir con las condiciones de la ETP - CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE DESVÍOS PROVISORIOS.

CASO 3-A trabajos en calzada completa con duración de las tareas mayores a 24 hs. el tipo de obra requiere intervención en el coronamiento completo del perfil requiriendo la conformación de un terraplén hacia ambos lateral para desvío y circulación del tránsito pasante con separación de carriles en un entorno urbano, se utilizaran dispositivos de canalización y contención, señalamiento vertical y lumínicos adecuados a las condiciones y características de las tareas. La construcción del terraplén deberá cumplir con las condiciones de la ETP - CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE DESVÍOS PROVISORIOS.

CASO 4-A trabajos en calzada completa con duración menor o igual a 24 hs. el tipo de obra requiere intervención y cierre de la calzada, con la posibilidad de realizar un desvío canalizado en caminos alternativos de la red vial, con el señalamiento informativo y preventivo correspondiente.

CASO 5-A condiciones irregulares de la superficie de la calzada, se presentan por tareas parciales realizadas en la estructura superior del pavimento que no presentas las condiciones finales de rodamiento, si bien se presenta una superficie transitable las condiciones de servicio no son las óptimas por lo cual debe ser señalado.

Se presentan los esquemas correspondientes a los CASOS A- en Anexo II.

5.2 CASO B – ESQUEMA TIPO DE SEÑALAMIENTO TRANSITORIO PARA TRABAJOS EN BANQUINA y HASTA LOS 6 M. DEL CDC, SIN REDUCCION O CON REDUCCION DE CARRIL CON CIRCULACION ALTERNADA, EN ZONA URBANA O RURAL, DE LARGA DURACION (>24HS.) O CORTA DURACION (<24HS.) BANQUINA CERRADA, REDUCIDA O CON OBSTACULOS. Presenta perdida de NS y fricción marginal.

Se presenta cuando los trabajos a realizar comprenden el espacio de la banquina destinado a la detención de vehículos o la zona despejada destinada a vehículos que de imprevisto abandonan la calzada (hasta 6 metros del borde de calzada) deberá señalizarse preventivamente y se dispondrán los elementos de canalización y lumínicos según la duración de las tareas y el área de actividad prevista.

CASO 1-B Cuando el espacio de trabajo este muy próximo al borde de calzada, que implique una invasión al carril contiguo por obreros o maquinaria, debe señalizarse según esquema (1-A).

CASO 2-B Cuando las tareas no requieran invasión de la calzada y se permita el espacio de amortiguación lateral suficiente, se aplicará un control de la velocidad al mínimo permitido, correspondiente a la mitad del límite máximo para el tipo de vía. Se señalizará preventivamente y se utilizaran los elementos de canalización según la duración de la obra.

CASO 3-B Cuando la banquina deba permanecer cerrada se señalizará, balizara y en condiciones de extremo peligro de utilizaran reflectores que mantengan iluminada la zona de actividad.

Se presentan los esquemas correspondientes a los CASOS B en Anexo II.

5.3 CASO C – ESQUEMA TIPO DE SEÑALAMIENTO TRANSITORIO POR TAREAS A LOS COSTADOS DE CALZADA (CDC) ENTRE LA BANQUINA Y EL LIMITE DE ZONA DESPEJADA (ZD). Presentan pérdida de NS por fricción marginal.

Cuando las tareas se realicen fuera de la zona de banquina pero dentro de la zona despejada correspondiente, se señalizará preventivamente y se aplicara un control de la velocidad con un límite máximo correspondiente al mínimo de circulación, el cual corresponde a la mitad del establecido como máximo según la funcionalidad y características de la vía.

Se presenta esquema correspondiente al CASO C en Anexo II.

5.4 CASO D – ESQUEMA TIPO DE SEÑALAMIENTO TRANSITORIO PARA OBRAS EN COSTADOS DE CALZADA (CDC) FUERA DE LA ZONA DESPEJADA, Presenta eventual perdida en NS por movilización de obreros y equipos.

Cuando la obra se realiza completamente fuera de la zona despejada se señalizará el comienzo y final de obra, con la definición del control de la velocidad según la condiciones de la infraestructura y el perfil transversal de la zona de camino.

Se presenta esquema correspondiente al CASO D en Anexo II.

6 REQUERIMIENTOS GENERALES


6.1 Deberes

La contratista deberá adecuar los Esquemas Tipo de Señalamiento Transitorio del ANEXO II de acuerdo a los casos que se presentan según las tareas a realizar y la duración de las mismas, y presentarlos para su posterior aprobación, junto con el correspondiente plan de trabajos y curva de inversión que incluya discriminado mensualmente el Ítem – SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCION - a la Subdirección de Seguridad Vial complementariamente con el “Plan de Seguridad Vial” adjunto en ANEXO III.

Cuando exista más de una zona de trabajo en el mismo camino, separadas por una distancia tal que no permitan ser tratadas como una única zona de trabajo, cada una de ellas deberá ser adecuadamente señalizada.

La contratista destinará a un Técnico responsable exclusivamente del control de la seguridad vial mientras dure la obra, el cual permanecerá en la obra desde el inicio de las tareas hasta la culminación de las mismas, comprendiendo el periodo de movilización de quipos y obreros a la zona de actividad. Deberá coordinar la actividad de los banderilleros, el funcionamiento del vehículo guía y actuará de manera proactiva o reactiva ante situaciones de riesgo. Controlará que las señales se mantengan visibles, limpias, reflectantes y emplazadas en los lugares previstos en el esquema aprobado durante el tiempo en que su mensaje sea necesario para el fin propuesto. Registrará e informará las situaciones particulares que requieran un análisis de mayo contexto, (condiciones de riesgo, siniestros, etc.) que le sean requeridas por la inspección.

La contratista destinará un vehículo exclusivamente para el control y mantenimiento de los elementos de señalización, canalización e iluminación, para su correcto emplazamiento en las condiciones necesarias para su finalidad, servirá como vehículo guía en condiciones de altas velocidades en la zona de obra y podrá ubicarse preventivamente al área de prevención en tramos de altos volúmenes de tránsito.

	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

Todos los equipos y movibilidades que la empresa utilice en la ejecución de los trabajos estarán debidamente señalizados con una franja anterior y posterior de ancho variable rojas - blancas a 45° de prevención con lámina de reflectividad IRAM y provistos con balizas destellantes o giratorias de color ámbar de acuerdo a las características de cada uno.

Cuando el señalamiento horizontal de la calzada provoque confusión a los conductores deberá ser eliminado, restableciéndose inmediatamente de finalizados los trabajos o según se indique en el proyecto de señalamiento definitivo.

En todos aquellos casos en que sea necesario el empleo de señalamiento horizontal provisorio en el pavimento, el mismo deberá removerse inmediatamente de finalizada su función.

Si al llevar a la práctica el esquema de control aprobado, se observarán deficiencias que indiquen riesgos de cualquier tipo, el Contratista estará obligado a corregirlos y mejorarlo, presentando un nuevo esquema para su aprobación.

El Contratista estará obligado a mantener y reponer la totalidad de los carteles, dispositivos y elementos en sus lugares de emplazamiento y en perfecto estado de funcionamiento, sin que esto implique un costo adicional del ítem. Para ello deberá implementar el control permanente, del esquema aprobado.

Cuando la zona de obra este afectada por niebla se reforzará el señalamiento luminoso aumentando la cantidad de elementos o dotándolos de focos rompenieblas.

6.2 Restricciones

Se prohíbe totalmente el estacionamiento de elementos, equipos o materiales durante las 24 horas del día, fuera del área de actividad delimitada durante la jornada de trabajo, o en zonas de calzada, banquetas o zona despejada del camino que pudiera significar peligro o riesgo de accidente para el tránsito vehicular.

Las vallas no deben ser emplazada a lo largo del abocinamiento de convergencia, el carril debe ser previamente reducido mediante el empleo de dispositivos de canalización y marcas en el pavimento, las vallas deben ser emplazadas, normales a la calzada, después de terminado el abocinamiento.

Antes de que cualquier sección de ruta que haya sido sometida a tareas de construcción, sea abierta al tránsito en forma definitiva, deberá disponer de todas las marcas en el pavimento requeridas por las normas vigentes, independientemente de la longitud del nuevo tramo.

Ante dudas que puedan surgir sobre la adopción de criterios, se tomara como consulta el "Manual de Control y Señalización del Tránsito durante los Trabajos de Construcción, Mantenimiento y Emergencias en Autopistas y sus Colectoras" aprobado por Resolución N°165/2001

7 FORMA DE PAGO

La forma de pago del Ítem - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN se realizará mensualmente mediante certificación de acuerdo a los porcentajes determinados en el plan de trabajos, previa evaluación de su cumplimiento mensual a cargo de la inspección de Obra y la Subdirección de Seguridad Vial. El mismo será compensación de los gastos de control, mantenimiento, reposición permanente de los elementos aprobados en los Esquemas Tipos de Señalamiento Transitorio presentados por El Contratista, corrección de deficiencias observadas mediante Orden de Servicio, el cumplimiento de la presente especificación Técnica Particular y el Plan de Seguridad Vial del Anexo III.

Cuando la Inspección de la Obra o la Subdirección de Seguridad Vial observaran deficiencias en el cumplimiento de la presente especificación técnica aplicable mediante los Esquemas Tipo de Señalamiento Transitorios aprobados y el Plan de Seguridad Vial, se labrará una Orden de Servicio y Acta detallando las deficiencias observadas a subsanarse en el transcurso de la jornada, evaluando la continuidad de las tareas, y de no cumplirse con el plazo siempre menor a 24hs. se aplicarán las penalidades correspondientes.

8 PENALIDADES

Las penalidades se aplicarán previa intimación por Orden de Servicio y Acta de Observaciones, cuando se detecte el incumplimiento, falta de mantenimiento o demora en la corrección de deficiencias observadas por la Inspección de la Obra o la Subdirección de Seguridad Vial de acuerdo a los Esquemas Tipos de Señalamiento Transitorio aprobados presentados por El Contratista, la presente especificación Técnica Particular y el Plan de Seguridad Vial del Anexo III.

- La Inspección de la Obra, podrá disponer de la corrección de las deficiencias con cargo al Contratista, transcurridas las 24hs. de la fecha del Acta de Observaciones correspondiente, aplicándose en concepto de penalidad el descuento del 25% de la certificación del mes en curso, del Ítem - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN por un coeficiente multiplicativo de 2.
- La Inspección de la Obra, podrá optar por la suspensión de las tareas transcurridas las 24hs, aplicándose en concepto de penalidad el descuento del 25% de la certificación del mes en curso del Ítem - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN por un coeficiente multiplicativo de 2 y la aplicación de un coeficiente multiplicativo de 1,2 por cada día que transcurra posterior fecha de la primera penalidad.

La penalidad calculada será descontada del primer certificado que se admita del mismo mes.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a las tareas y trabajos que deberá realizar la Contratista referidas a la confección del Proyecto Ejecutivo de la intervención incluida en el presente Pliego Licitatorio, contemplando la realización de todos estudios de ingeniería y el desarrollo de los documentos necesarios, a fin obtener la aprobación integral del Proyecto ante las siguientes instituciones: Dirección Nacional de Vialidad, Municipalidad de Santa Fe, Municipalidad de Santo Tomé, Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe, Aguas Santafesinas S.A., Ministerio de Obras Públicas de Santa Fe y por la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe.

Para la definición del Proyecto Ejecutivo la Contratista deberá tomar como antecedente los Anteproyectos Avanzados confeccionados por la Municipalidad de Santa Fe, la Municipalidad de Santo Tomé, la Empresa Provincial de la Energía y la Dirección Provincial de Vialidad incluidas en el presente Pliego. En todo lo referido a la obra vial de cada una de las cabeceras del puente y el proyecto del Puente propiamente dicho en cuanto a sus cotas, características geométricas y emplazamiento.

La Contratista deberá además realizar todos los estudios que considere necesarios para la confección del Proyecto Ejecutivo, como así también aquellos que sean requeridos por las instituciones mencionadas anteriormente y aquellos que sean necesarios para el iniciar los trámites y obtener la aprobación para la ejecución. Refiriéndose a estudios tales como, estudios de suelo, estudios de tránsito, auscultaciones de estructuras existentes, estudios planialtimétricos y cualquier otro necesario a fin de obtener las aprobaciones requeridas que habiliten la ejecución de las obras incluidas en el presente Pliego Licitatorio.

2. PLAZOS

A partir de la firma de acta de inicio de obra la Contratista tendrá un plazo máximo de 30 (treinta) días corridos para dar inicio a todos los trámites necesarios para la ejecución de la obra, presentando las correspondientes solicitudes con los proyectos ejecutivos desarrollados, y un plazo máximo de 90 (noventa) días corridos para la obtención de todas las autorizaciones necesarias para dar inicio a los trabajos.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El presente ítem se medirá y se pagará en unidad Global (GI) y será compensación total por todos los gastos inherentes a estudios, ensayos, ejecución de trabajos, honorarios, aportes profesionales obligatorios exigidos por el Colegio de Profesionales correspondientes de acuerdo con los aranceles vigentes a la fecha de cotización de la obra, tramitación y cualquier otro gasto necesario para



DIRECCIÓN
PROVINCIAL
DE VIALIDAD

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR
ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO

la obtención de la aprobación completa del Proyecto Ejecutivo ante la Dirección Nacional de Vialidad, Municipalidad de Santa Fe, Municipalidad de Santo Tomé, Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe y por la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe.