



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



**SANTA
FE**

OBRA: **INTERCAMBIADOR EN
AUTOPISTA AP01**

TRAMO: **ACCESO NORTE - SANTO
TOMÉ**

LEGAJO DE OBRA
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Y TÉCNICAS-LEGALES

MAYO 2019



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



MEMORIA DESCRIPTIVA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01

TRAMO: ACCESO NORTE – SANTO TOMÉ



MEMORIA DESCRIPTIVA

La Autopista AP-01 Brigadier General Estanislao López, de jurisdicción provincial, se extiende en la zona este de la provincia de Santa Fe, uniendo sus dos principales ciudades: Rosario y Santa Fe. Atraviesa los departamentos Rosario, San Lorenzo, Iriondo, San Jerónimo y La Capital. Es paralela a la Ruta Nacional 11, encontrándose a pocos kilómetros al oeste de esta carretera. Tiene una longitud total de 157 km. Comienza en la Av. de Circunvalación de la ciudad de Rosario y finaliza en la zona oeste de la ciudad de Santa Fe en la intersección de las Avenidas Juan Domingo Perón (RN 11) y J. B. Iturraspe.

Sus principales características son: la autopista tiene dos carriles por sentido de circulación y banquetas pavimentadas; su diseño geométrico responde a suaves curvas que contribuyen a disminuir la monotonía; el ancho de la zona de camino es de 150 m; el cantero central tiene un ancho de 12 m.

En particular, el objeto de este Proyecto comprende el diseño y pavimentación de las ramas de enlace de ingreso y egreso a la autopista, a través de un nuevo intercambiador emplazado en la progresiva 151+470, en correspondencia con puente existente, que conecta barrios privados ubicados a cada lado de la autopista.

La obra se ubica en el sector centro este de la provincia de Santa Fe, en las cercanías a la ciudad capital.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

En el tramo final de la autopista, en las cercanías del río Salado; se emplazan diversos emprendimientos inmobiliarios de uso residencial, tales como clubes, barrios privados, etc.; existiendo numerosos accesos a la autopista que reducen la calidad de la misma, ya que no se cumple con la condición de "control total de accesos".

Esta zona se caracteriza por la ocurrencia de accidentes, especialmente los fines de semana; debido a las actividades de tipo recreativo y de descanso que se desarrollan en el área y al gran volumen de tránsito de vehículos de pequeño y mediano porte, y de transporte urbano de pasajeros.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

Para revertir esta situación se proyecta la construcción de un intercambiador, en la progresiva mencionada; dando acceso y redirigir el tránsito propio de la zona a través de las calles colectoras existentes a ambos lados de la zona de camino.

Se proyecta un enlace tipo Pesa; planteando los carriles de deceleración y aceleración, a ambos lados de la intersección, de forma que proporcionen un fácil, simple y rápido acceso; además de permitir el emplazamiento de cabinas de peaje y la infraestructura necesaria para su funcionamiento sobre las ramas de egreso e ingreso a la autopista hacia la ciudad de Santa Fe.

También se contempla aprovechar las obras de infraestructuras realizadas recientemente, planteando modificaciones menores y demoliendo de las que no se ajustan a los parámetros de diseño y seguridad.

El planteo planimétrico se desarrolla sin producir expropiaciones a las propiedades privadas del sector de emplazamiento del intercambiador.

2. DISEÑO GEOMÉTRICO

A partir del análisis de los antecedentes, los estudios topográficos y los parámetros de diseño; se realizó la propuesta planialtimétrica.

La intersección a distinto nivel de la Autopista queda fijada, principalmente por la necesidad de permitir y uniformar los accesos a la calzada de la autopista y vincularse con las calles colectoras existentes.

En este contexto el criterio fue aprovechar las obras de infraestructura existentes; interferir lo menos posible en las calzadas de la autopista; desarrollar el proyecto dentro de la zona liberada, no extendiéndose más allá de los límites de los linderos; utilizar el puente existente sin plantear modificaciones estructurales al mismo. Solucionar la problemática del tránsito de la zona; resolviendo la circulación, accesos clandestinos y entrecruzamiento.

Como se enuncio anteriormente, se adopta el diseño de un intercambiador tipo Pesa, que consta de dos retornos, que se emplazan sobre la calle de acceso al puente, a ambos lados de este; para resolver todas las alternativas de circulación posibles, en dicho intercambiador.

La geometría del intercambiador se diseñó de acuerdo a las Normas de Diseño Geométrico de Caminos de la Dirección Nacional de Vialidad, actualización del año 2010, mediante la utilización del programa CIVIL CAD. El vehículo de diseño adoptado es el tipo el P (según clasificación de AASHTO) debido a que

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

representa al vehículo de pasajeros, que de acuerdo a los relevamientos de tránsito llevados a cabo es el vehículo predominante.

Con el vehículo tipo se diseñan los anchos de las calzadas y radios mínimos; pero se verifican las dimensiones para WB-15 (semirremolque grande). Los carriles de aceleración y desaceleración, al igual que las ramas, se dimensionan con el plano tipo OB-2 de la DNV. Los retornos y las intersecciones de las ramas con la calle de acceso al puente se realizaron por medio de dos rotondas, en forma de lágrimas. Las cuales se diseñaron para que circule, sobre la calzada, el vehículo de diseño; y los semirremolques pueden hacerlo utilizando un ensanche materializado por un delantal.

La velocidad de diseño adoptada para las ramas y las calles de acceso al puente es de 40 km/h, en función de la cual se determinaron sus dimensiones; variando el ancho en función de si son de un carril o de dos carriles de circulación, de los radios de giros de las mismas, y de acuerdo al vehículo de diseño.

Para los carriles de aceleración y desaceleración se supuso que el vehículo posee una velocidad de 60 Km/h sobre el inicio de la rama. De los parámetros de diseño adoptados surgieron las longitudes del carril de desaceleración de 165 m, donde 80,00 m serían abocinados; y de 315 m para el carril de aceleración, donde 205,00 m serían paralelos al borde de calzada y 110,00 m abocinados, según lo especificado por las normas de diseño.

En todos los casos las ramas poseen una banquina interna de 1,00 m, con 0,50 m pavimentados y una externa de 2,50 m, siendo 1,50 m pavimentados. Las banquetas se incrementan en 0,50 m en el caso de poseer baranda de defensa.

En función de la velocidad de diseño adoptada y del radio de las curvas de las ramas de los intercambiadores se calcularon las tasas de peralte (%) y el desarrollo del peralte para las mismas. Los cálculos de los peraltes se realizaron de acuerdo a la tasa de peralte para curvas de intersecciones y los cálculos de los desarrollos de los peraltes se realizaron según los valores recomendados para las pendientes máximas relativas entre bordes de calzada en función de la velocidad de diseño.

Los extremos de la calle de acceso al puente se vinculan a las calles colectoras, procurando mantener la infraestructura existente. En el sector Norte se une por medio de una rotonda que simplifique la intersección existente. En el lado Sur se enlaza por medio de la rotonda existente.

Para poder redirigir el tránsito de la región se deben anular los accesos clandestinos a la calzada de la autopista; esto incluye, el cerramiento de la zona de

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

camino en el sector del hotel de campo de C.A. Colón del lado Norte, el ingreso al Barrio "La Tatenguita" al Sur y cualquier otro acceso indebido que pudiera existir; demoliendo los acceso existentes y colocando alambrados.

3. DISEÑO ESTRUCTURAL

A los efectos de contar con una estructura de pavimento conformada por materiales de suficiente disponibilidad en la zona, se propone el siguiente paquete estructural:

- Carpeta de concreto asfáltico en caliente tipo CA30, en 0,06 m y 0,05 m de espesor (rotonda/ramales y colectoras internas respectivamente).
- Base de concreto asfáltico en caliente tipo CA30, en 0,06 m y 0,05 m de espesor (rotonda/ramales y colectoras internas respectivamente).
- Base granular de Grava Cemento, en 0,15 m. de espesor.
- Sub-base de Suelo Cal, en 0,20 m de espesor
- Subrasante de suelo A6.

4. DRENAJE

Para definir las áreas que aportan en el sector que se proyecta se realizó en primer lugar un análisis de la dinámica hídrica de la zona.

A gran escala, considerando la carta topográfica correspondiente, se observa que la zona de proyecto pertenece a la cuenca del Río Salado; que el escurrimiento se dirige hacia los bañados de dicho río con una dirección preponderante Noreste; siendo interceptado por la traza del proyecto propuesto.

Las características topográficas de la zona dificultan definir con precisión el área que aporta hacia la traza proyectada pero analizando los puntos relevados en las inmediaciones de la misma se estiman las cuencas que tienen una tendencia de escurrimiento hacia el mismo. Todo el sector termina desagando en el Canal Santo Tome-Franck, el cual se inicia en la zona de este intercambiador y tiene una trayectoria hacia el Norte para luego volcar sus aguas al río Salado.

La región de interés presenta un relieve de muy escasa pendiente, con zonas bajas donde se producen acumulaciones de agua en superficie; el escurriendo se origina al colmatarse las zonas deprimidas de las vías de desagüe, que se saturan hasta producirse el trasvasamiento desde unas a otras. En períodos de grandes precipitaciones, el área funciona como reservorios de los excedentes de agua.

El dimensionamiento de las obras de arte se encuentra justificado en la utilización de valores de caudales referidos a diferentes tormentas de diseño. La adopción de dimensionar estas obras empleando diferentes tiempos de recurrencia, responde a sugerencias brindadas por la bibliografía específica al tema. En base a lo expuesto anteriormente se estableció dimensionar, a partir de una tormenta de diseño correspondiente a 50 años de recurrencia, a todas aquellas obras de arte que crucen (transversalmente) a las ramas proyectadas. En menor grado de jerarquía, fueron diseñadas, para una recurrencia de 25 años la alcantarilla de cruza la Calle Sur del puente y las alcantarillas laterales a la Autopista ubicadas bajo las calles Colectoras. Además se verificaron las alcantarillas existentes, recomendándose hacer un mantenimiento de las mismas

5. OBRAS COMPLEMENTARIAS

Para el presente Proyecto se incluyen los siguientes ítems de las obras complementarias:

- Retiro de alambrados.
- Construcción de alambrados
- Rectificaciones de colectoras
- Retiro de baranda existente
- Colocación de baranda metálica cincada para defensa
- Retiro de señales verticales
- Demolición y/o retiro de hechos existentes y obras de arte existentes
- Movimiento de suelos
- Recubrimiento de banquetas y taludes
- Reubicación de servicios existentes
- Señalización vertical y horizontal
- Iluminación

6. PLAZO DE OBRAS

El plazo para la completa terminación de los trabajos se fija en DIEZ (10) meses calendario.

7. PLAZO DE GARANTIA

Se fija en VEINTICUATRO (24) meses calendario, estando a cargo del contratista en ese lapso la conservación de la obra.

8. PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial de la obra asciende a la suma de Ciento Sesenta y Ocho millones Trescientos Noventa y Siete mil Doscientos Siete pesos con 57 centavos (\$168.397.207,57).



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PRESENTACIÓN DE PROPUESTA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



SEÑOR OFERENTE

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

EMPRESA:

Domicilio Real:.....

Código Postal:..... Localidad:

Provincia:.....

Teléfono:

REPRESENTANTE EN SANTA FE

Apellido:.....

Nombres:.....

Dirección:.....

Teléfono:

Dirigirse a. Dirección Provincial de Vialidad

Boulevard Muttis N° 880

(3000) Santa Fe

Tel: 0342-4573964/65



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



FORMULARIO DE PRESENTACION DE PROPUESTA

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

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

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

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

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

Lugar y Fecha

.....
Firma

.....
Firma



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PRESENTACION DE PROPUESTAS

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

LICITACIÓN PÚBLICA – EXPTE N° DIA:

HORA:

SOBRE N° 1 Contendrá:

- 1) Sellado Provincial de Ley.
- 2) Garantía de la Propuesta.
- 3) Certificado habilitante del Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe – ESPECIALIDAD OBRA VIAL– CODIGO 420
- 4) Original o fotocopia de Certificación de pago del Impuesto sobre los Ingresos Brutos y Ley 5110.
- 5) Declaración firmada por el Proponente y su Director Técnico de "conocimiento del lugar" y de las condiciones en que se efectuará la obra.
- 6) Nómina de obras realizadas.
- 7) Nómina de equipos propios y a adquirir.
- 8) Referencias Técnicas del Representante que se propone y número de inscripción en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de Santa Fe.
- 9) Declaración Jurada firmada por el Proponente y su Director Técnico de conocer el "PLIEGO DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS" y "PLIEGO DE PLANOS TIPOS PARA PROYECTO DE CAMINOS"

SOBRE N° 2 Contendrá:

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

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

NOTA ACLARATORIA: Rige el Decreto 2260/16 modificatorio del decreto 5119/83 referido al Pliego Único de Bases y Condiciones, regulador de las obras públicas.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01

TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			Número	Letras	
ITEM N° 1 DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO	Ha	4.60			
ITEM N° 2 TERRAPLEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL	m3	108,820.60			
ITEM N° 3 SUBRASANTE SUELO A6 CON COMPACTACIÓN ESPECIAL	m3	6,576.00			
ITEM N° 4 SUBBASE DE SUELO CAL	m3	3,098.80			
ITEM N° 5 BASE DE GRAVA CEMENTO	m3	3,353.10			
ITEM N° 6 RIEGO DE CURADO Tipo CI	m2	41,140.00			
ITEM N° 7 RIEGO DE LIGA Tipo CRR	m2	31,896.00			
ITEM N° 8 BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO CALIENTE DENSO Tipo CA30. Espesor 6 cm.	m2	13,605.50			
ITEM N° 9 CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CALIENTE DENSO Tipo CA30. Espesor 6 cm.	m2	18,549.10			
ITEM N° 10 BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO CALIENTE DENSO Tipo CA30. Espesor 5 cm.	m2	874.30			
ITEM N° 11 CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CALIENTE DENSO Tipo CA30. Espesor 5 cm.	m2	863.60			

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01

TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			Número	Letras	
ITEM N° 12 BASE DE ASIENTO DE HORMIGÓN SIMPLE Clase E.	m2	40.00			
ITEM N° 13 DELANTAL DE HORMIGÓN ARMADO H-30 PARA CAMIONES. Espesor 22 cm.	m3	76.40			
ITEM N° 14 EXCAVACION PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE	m3	855.00			
ITEM N° 15 HORMIGÓN CLASE B.	m3	90.00			
ITEM N° 16 HORMIGÓN CLASE E.	m3	4.00			
ITEM N° 17 ACERO ADN 420.	Tn	17.90			
ITEM N° 18 CAÑOS PREMOLDEADOS DE HºAº. Diámetro 0,60 m. Plano tipo 8508 - Clase 3.	U	63.00			
ITEM N° 19 CAÑOS PREMOLDEADOS DE HºAº. Diámetro 1,40 m. Plano tipo 8508 - Clase 3.	U	80.00			
ITEM N° 20 CAÑOS PREMOLDEADOS DE HºAº. Diámetro 0,40 m. Plano tipo 8508 - Clase 3.	U	4.00			
ITEM N° 21 CAÑOS METÁLICOS CORRUGADOS. Diámetro 1,50 m. 100x20mm (H- 10236).	U	296.00			
ITEM N° 22 CAÑOS METÁLICOS CORRUGADOS. Diámetro 1,40 m. 100x20mm (H- 10236).	U	104.00			



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01

TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			Número	Letras	
ITEM N° 23 CORDÓN CUNETA	m	321.20			
ITEM N° 24 CORDÓN EMERGENTE	m	248.90			
ITEM N° 25 ALCANTARILLAS	m2	292.60			
ITEM N° 26 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	m2	5,712.20			
ITEM N° 27 FRESADO DE PAVIMENTO EXISTENTE	m2	595.20			
ITEM N° 28 JUNTAS DE CILATACIÓN DE ASFALTO MODIFICADO	m	657.80			
ITEM N° 29 RETIRO DE BARANDAS EXISTENTES	m	524.10			
ITEM N° 30 TRASLADO Y RECOLOCACIÓN DE BARANDAS EXISTENTES	m	436.10			
ITEM N° 31 PROVISIÓN Y COLCOCIÓN DE BARANDAS NUEVAS	m	3,952.50			
ITEM N° 32 RETIRO DE ALAMBRADOS	m	657.80			
ITEM N° 33 CONSTRUCCIÓN Y COLOCACIÓN DE ALAMBRADOS	m	561.50			
ITEM N° 34 TRASLADO Y PROTECCIÓN DE FIBRA ÓPTICA	m	252.00			
ITEM N° 35 TRASLADO LINEA DE MEDIA TENSIÓN 13.2 Kv	m	15.80			

Imprenta Oficial - Santa Fe

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01

TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			Número	Letras	
ITEM N° 36 TRASLADO LINEA DE BAJA TENSIÓN	m	475.00			
ITEM N° 37 TRASLADO Y/O PROTECCIÓN DE GASODUCTO	Gl	1.00			
ITEM N° 38 SEÑALIZACIÓN VERTICAL. Carteles simples y dobles.	m2	118.20			
ITEM N° 39 SEÑALIZACIÓN VERTICAL. Ménsulas.	U	2.00			
ITEM N° 40 SEÑALIZACIÓN VERTICAL. Pórticos.	U	2.00			
ITEM N° 41 RETIRO DE SEÑALES VERTICALES EXISTENTES.	U	15.00			
ITEM N° 42 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL. Pulverización s/ ETP.	m2	2,282.60			
ITEM N° 43 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL. Extrusión s/ ETP.	m2	322.10			
ITEM N° 44 COLUMNA ILUMINACIÓN. Altura 8,00 m - Brazo 1,50 m - 150 W	U	66.00			
ITEM N° 45 COLUMNA ILUMINACIÓN. Altura 12,00 m - Brazo 2,50 m - 150 W	U	12.00			
ITEM N° 46 COLUMNA ILUMINACIÓN. Altura 8,00 m - Brazo 2,50 m - 250 W	U	68.00			



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01

TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

DETALLE DE LA PROPUESTA

DESIGNACIÓN DE OBRAS	U	CANTIDADES TOTALES	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			Número	Letras	
ITEM N° 47 TABLERO GENERAL CON MEDICIÓN	U	1.00			
ITEM N° 48 TABLERO SECCIONAL DE COMANDO Y PROTECCIÓN	Gl	2.00			
ITEM N° 49 CABLEADO SUBTERANEO P/ ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	201.60			
ITEM N° 50 CABLEADO SUBTERRANEO P/ DISTRIBUCION SISTEMA DE ILUMINACIÓN	m	4861.50			



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



ARTÍCULO N°1: Objeto

La Dirección Provincial de Vialidad realiza la convocatoria a licitación pública de oferentes para cotizar la ejecución de la obra de repavimentación de **INTERMCABIADOR EN AUTOPISTA AP01, ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ**.

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

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

Presupuesto oficial: **\$168.397.207,57 (pesos CIENTO SESENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SIETE CON 57/100 CENTAVOS).**

Plazo de la Obra: **10 (DIEZ) meses**

Especialidad: Pavimento Flexible
Código 420

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

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad mínima de contratación anual deberá ser de Pesos: **DOSCIENTOS DOS MILLONES SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE CON 8/100 CENTAVOS (\$202.076.649,08).**

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad Técnica de contratación en la especialidad Código 420 deberá ser de Pesos: **CIENTO SESENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SIETE CON 57/100 CENTAVOS (\$168.397.207,57).**

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

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

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

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

ARTÍCULO N°4: Plazo de ejecución de las obras

El plazo total para ejecución de las obras es de **10 (DIEZ)** meses calendarios contados a partir del Acta de Iniciación de los trabajos, quedando en consecuencia anulado el artículo N°65 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

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

ARTÍCULO N°5: Movilidad a cargo de la Contratista

La Contratista deberá proveer a la Dirección Provincial de Vialidad, con anterioridad a la firma del Acta de Iniciación de los trabajos, **1 (UNA)** movilidades de 1.950 cm³ de cilindrada mínima, equipada con todos los elementos de seguridad reglamentarios y doble air-bag, y de un modelo no menor a dos años anteriores a la fecha de licitación. Los vehículos serán recepcionados previa conformidad de la DPV – en la obra, al momento de la firma de la referida acta. Dichas movilidades estarán afectadas en forma exclusiva para la movilidad del personal de inspección de obra dependiente de la Dirección Provincial de Vialidad.

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

Cuando por causas imputables a la Contratista, éste no proveyera las movilidades que está obligada, dará lugar a la aplicación de una multa de pesos cinco mil (\$ 5.000) 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 (artículo N°2255 y siguientes) relacionados al contrato gratuito de uso.

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

ARTÍCULO N°6: Local para la Inspección de Obra

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

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

a) Oficina de la Inspección: Superficie cubierta mínima: 45 m².

b) Laboratorio de Campaña: Superficie cubierta mínima: 25 m².

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

Para el funcionamiento de la Oficina de Inspección, deberán proveerse los siguientes elementos: dos escritorios, una mesa de dibujo con tablero 1m x 2m como mínimo, una máquina de calcular electrónica (de cuatro operaciones), una máquina de escribir de 110 espacios, un planímetro, una mueble biblioteca, dos mesas, seis sillas, estufas, ventiladores, un aparato de aire acondicionado de 3.800 frigorías, una heladera de 7 pies cúbicos como mínimo, regla paralela y demás materiales de dibujo, como así también, cuaderno, papel borrador, tinta lápices, bolígrafos, etc.

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

- ◆ PC PENTIUM 4 3,0 GHz ó superior.
- ◆ 4 GB RAM mínimo.
- ◆ Disco Rígido 1 Tb
- ◆ Monitor Color LCD 19".
- ◆ DVD Lector-Grabador incorporado.
- ◆ Impresora chorro de tinta ó Laser
- ◆ 6 Puertos USB.
- ◆ 3 Dispositivos de almacenamiento masivo (pendrive) de 32Gb mínimo.

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

El Software mínimo requerido será:

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

Además, deberán suministrarse otros dos equipos de computación e impresión de similares características para la Dirección General de Proyectos

El Software mínimo requerido será:

- ◆ Windows 10 ó Superior
- ◆ Autocad 2014 ó superior
- ◆ Microsoft Office 2010 ó superior

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

Los locales deberán contar con luz eléctrica.

Será también por cuenta de la Contratista, el Ayudante de Inspección que tendrá a su cargo el cuidado, limpieza y conservación de los locales y de los elementos de trabajo. El costo de



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

todo aquello que este artículo prevé, no estará sujeto a reintegro y debe considerárselo dentro de los gastos generales de la Propuesta.

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

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

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

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

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

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

La variación de las cantidades del ítem, así como su eventual supresión no darán motivos a reclamo alguno ni a modificación de los precios contractuales. **(NO APLICA EN ESTA OBRA)**

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

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

El detalle de este instrumental es el siguiente:

- 2 - Niveles Opticos, con tornillo de elevación ó automáticos.
- 2 - Cinta de Acero de 50 mts.
- 2 - Cinta de Acero de 25 mts.
- 2 - Miras extensibles - longitud 4 mts.
- 1 - Escuadra Optica de 180°.
- 10 - Jalones de 1,50 m. de longitud, metálicos enchufables.
- 1 - Juego de fichas de acero.
- 1 - Estación total, cuyas características mínimas son:
 - 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;

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

- Comunicación de datos a PC: USB, mini USB y/o Tarjeta Compact Flash;
 - 2 Baterías recargables de NiMh de alto poder 12 horas de autonomía;
 - 1 funda de transporte de la E. T. y para lluvia, 1 cargador de baterías, prisma triple, bastón de 2m con nivel esférico y funda de transporte, cable de comunicación a PC, 1 Prisma circular con portaprisma y señal de puntería;
 - Manual de empleo en castellano
 - Un CD con software para Obras Viales y descarga de datos, con su licencia correspondiente
- ♦ 2 - Radio transmisores de alcance mínimo 2.5 Km ó teléfonos celulares.

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

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

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

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

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

Este instrumental deberá recibir la aprobación de la Inspección.

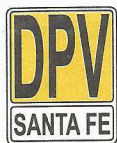
Los gastos de mantenimiento y en concepto de reposiciones serán por cuenta de la Contratista.

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

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

ARTÍCULO N°10: Documentación a adquirir por la Contratista

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



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ARTÍCULO N°11: Régimen legal



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

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

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

ARTÍCULO N°12: Fianza

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

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

ARTÍCULO N°13: Antecedentes y equipos

A) Antecedentes técnicos

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

Deberán haber ejecutado por lo menos una obra de pavimento de concreto asfáltico en caliente de 10.000 m² ó 1.400 toneladas, si no cumple este requisito no será considerada la propuesta.

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.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

La empresa deberá tener de su propiedad por lo menos una planta asfáltica para elaborar concreto asfáltico en caliente de no menos de 80 toneladas por hora, y una terminadora asfáltica, **"no considerándose la oferta si no son propietarios de la mismas"**.

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

C) Información incompleta

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

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

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

D) Planillas a presentar

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

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

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

- 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 qué fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de su incorporación a la obra.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

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





DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

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 consignar al dorso citando "NUMERO DE ORDEN".

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

.....
FIRMA ACLARADA Y SELLO

.....
LUGAR Y FECHA





DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



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

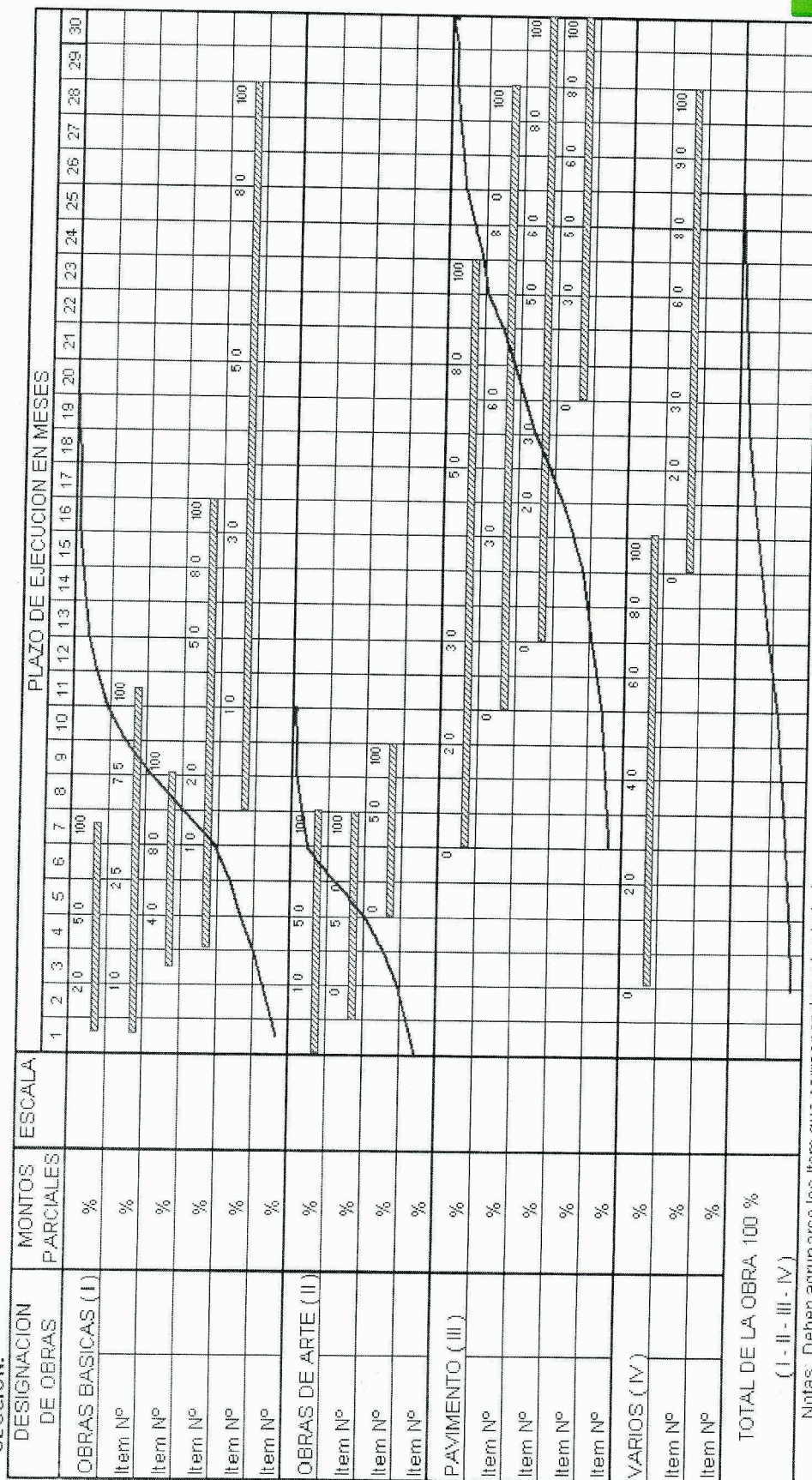
Los Oferentes deberán acompañar el "Plan Diagramado de Trabajo y Curva de Inversiones" que consignará en forma gráfica los distintos ítems con los plazos parciales que sean provistos para su ejecución y su lógica relación en el tiempo, en forma tal que la realización total de la obra quede concluida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

PLAZO DE EJECUCION:
INICIO:



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

ARTÍCULO N°15: Fijación de domicilio - Información suplementaria

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

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

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

ARTÍCULO N°16: Omisión de documentos en la propuesta

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

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

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

ARTÍCULO 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.



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 de la Contratista ante las leyes provinciales N° 2429 y N°4114 y de toda otra disposición legal modificatoria ó complementaria de las mismas.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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, AFNOR, 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.

ARTÍCULO 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 **SI/ 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.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

- 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.

ARTÍCULO N°22: Documentación fotográfica

Para que la Inspección emita y dé curso a cada certificado mensual la Contratista deberá proveer a la misma de 1 (una) cámara del tipo digital, con resolución mínima de 1024 x 768 píxeles, con el software y conexiones necesarias para bajar la información a computadora; debe tener una capacidad de almacenamiento mínima de 80 fotos para dicha resolución, y debe estar equipada con dos juegos de pila recargables y el correspondiente cargador de baterías. El equipo se devolverá a la finalización de la obra en las condiciones de uso que se encuentre.

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

ARTÍCULO 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).

ARTÍCULO N°24: Sistema de contratación

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

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO N°27: Pago de materiales

Los materiales se certificarán una vez ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, el ítem en el cual se utilicen.

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.

ARTÍCULO 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).

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

- ♦ 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.

Los planos deberán ser realizados en Autocad 2006 o superior y deberán entregarse las correspondientes unidades de almacenamiento digital (podrá ser en CD, DVD o pendrive) 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.

ARTÍCULO N°29: Plazo de garantía

El plazo de garantía será de 24 (veinticuatro) meses a partir de la Recepción Provisoria, estando la corrección, reparación y/o reconstrucción de estructuras de hormigón, hierro, madera, capas estructurales del pavimento, o estructuras de todo tipo a cargo exclusivo de la Contratista.

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

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

ARTÍCULO N°32: Inspección de carga

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

Los proponentes deberán presentar entre la documentación de la licitación el "Certificado de Libre Multas", o en el caso que corresponda el "Informe de Multa", los que serán expedidos por la Dirección General de Finanzas y Presupuesto, a través de la División: Combustibles, Multas y Lubricantes.

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

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

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

ARTÍCULO 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°10.204/58 de Actuaciones Administrativas.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

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.

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



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	Y \$

- Amortización e intereses

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

- Reparaciones y Repuestos

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

- Combustibles

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

- Lubricantes

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

- Mano de Obra

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

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

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

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

$$\dots \$/d \dots \$/d$$

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

Rendimiento: Q U/d

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

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

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

Adoptado\$/U

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO N°39: Redeterminación de precios

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

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

ARTÍCULO 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.

ARTÍCULO 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 mantenimiento.

Durante el plazo de Conservación

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática por cuenta exclusiva de la Contratista durante el plazo de conservación 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.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**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 previsiones necesarias para la atención de las erogaciones relativas a las relaciones con la comunidad.

Programa de Comunicación: Deberá contemplarse 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 tiende a contribuir al desarrollo de estrategias destinadas a optimizar –a través de la difusión física y virtual– la circulación del transporte, la mejora de la seguridad vial durante la ejecución de la obra para los usuarios del sector productivo. En este sentido, la divulgación de la nueva infraestructura también favorecerá a la expansión de la economía regional, la transitabilidad de corredores y la conectividad de la sociedad beneficiada.

Ante cualquier inquietud relacionada con la implementación del programa descrito, o respecto de la señalética de obra, las consultas podrán dirigirse a la siguiente dirección de correo electrónico: gerardogiri@gmail.com

Las tareas de señalización y señaletica de obra (adjunta en pliegos), podrán incluir asimismo la realización de folletería, volantes o material de divulgación y/o actividades informativas con los vecinos afectados, siempre en relación a la obra en cuestión.

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 75% (setenta y cinco por ciento) del 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, para la inspección de obra y a satisfacción de esta.

Para obras básicas, pavimento y/o puentes:

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

Para obras de repavimentación:

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

El 6% (seis por ciento) restante del ítem será destinado al Programa de Comunicación Vial. Dicho programa que será aprobado por la DPV, se certificara mensualmente contra la presentación de los correspondientes comprobantes respaldatorios (facturas de la adquisición de los correspondientes comprobantes respaldatorios (facturas de la adquisición de viene o contratación de servicios), que avalen la ejecución del mismo. Si el monto mensual rendido difiriera (en más o menos) con respecto del total ofertado dividido los meses de duración del contrato, esta diferencia será acumulada para los meses subsiguientes, estando obligada la empresa a realizar el total de la erogación, cuando la Dirección de Provincial de vialidad lo considere conveniente.

El 19% restante se certificara mensualmente mediante una planilla donde se lleve el cumplimiento diario de la carteleria de obra de acuerdo con la especificación técnica particular "Señalamiento de Obra en Construcción" contenida en el pliego de licitación.

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.

"Punto 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 cumplido los criterios de aceptación) se habrá 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



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

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.

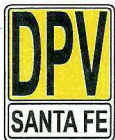
Una vez presentado el P.C.C. ante la Inspección de Obra, será la Sub Dirección de Control de Calidad (Dirección de Staff - DPV) quien lo apruebe o introduzca las modificaciones pertinentes.

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 previo a la firma del Acta Inicio de Obra

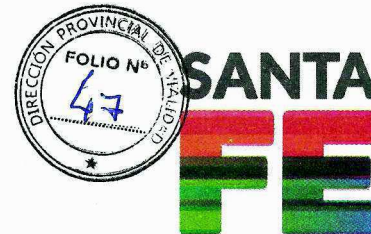
Modalidad de la Presentación: será presentado impreso en original y duplicado en soporte de papel tamaño A4 con todas las hojas foliadas. Los planos, esquemas, gráficos e imágenes se presentarán impresos en soporte de papel tamaño A3. También se presentarán en formato digital en versión editable y no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



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



COMPUTOS METRICOS



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01
TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

COMPUTOS METRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 1 DESBOSQUE, DESTRÓNQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO	s/planimetría	Ha	4.40	
	Imprevisto ≈ 5%	Ha	0.20	
		Ha		4.60
ITEM N° 2 TERRAPLEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m³	98,927.80	
	Imprevisto ≈ 10%	m³	9,892.80	
		m³		108,820.60
ITEM N° 3 SUBRASANTE SUELO A6 CON COMPACTACIÓN ESPECIAL Espesor: 30 cm. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m³	6,262.90	
	Imprevisto ≈ 5%	m³	313.10	
		m³		6,576.00
ITEM N° 4 SUBBASE DE SUELO CAL Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m³	2,951.20	
	Imprevisto ≈ 5%	m³	147.60	
		m³		3,098.80
ITEM N° 5 BASE DE GRAVA CEMENTO Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m³	3,193.40	
	Imprevisto ≈ 5%	m³	159.70	
		m³		3,353.10
ITEM N° 6 RIEGO DE CURADO Tipo CI Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m²	40,333.30	
	Imprevisto ≈ 2%	m²	806.70	
		m²		41,140.00
ITEM N° 7 RIEGO DE LIGA Tipo CRR Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m²	31,270.60	
	Imprevisto ≈ 2%	m²	625.40	
		m²		31,896.00

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01
TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

COMPUTOS METRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 8 BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO CALIENTE DENSO Tipo CA30. Espesor 6 cm. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	13,338.70	
	Imprevisto ≈ 2%	m ²	266.80	
		m ²		13,605.50
ITEM N° 9 CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CALIENTE DENSO Tipo CA30. Espesor 6 cm. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	18,185.40	
	Imprevisto ≈ 2%	m ²	363.70	
		m ²		18,549.10
ITEM N° 10 BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO CALIENTE DENSO Tipo CA30. Espesor 5 cm. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	857.20	
	Imprevisto ≈ 2%	m ²	17.10	
		m ²		874.30
ITEM N° 11 CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CALIENTE DENSO Tipo CA30. Espesor 5 cm. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	846.70	
	Imprevisto ≈ 2%	m ²	16.90	
		m ²		863.60
ITEM N° 12 BASE DE ASIENTO DE HORMIGÓN SIMPLE Clase E. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	38.10	
	Imprevisto ≈ 5%	m ²	1.90	
		m ²		40.00
ITEM N° 13 DELANTAL DE HORMIGÓN ARMADO H-30 PARA CAMIONES. Espesor 22 cm. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ³	72.80	
	Imprevisto ≈ 5%	m ³	3.60	
		m ³		76.40



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01
TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

COMPUTOS METRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 14 EXCAVACION PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ³	814.30	
	Imprevisto ≈ 5%	m ³	40.70	
		m ³		855.00
ITEM N° 15 HORMIGÓN CLASE B. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ³	90.00	
	Imprevisto ≈ 2%	m ³	0.00	
		m ³		90.00
ITEM N° 16 HORMIGÓN CLASE E. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ³	3.90	
	Imprevisto ≈ 2%	m ³	0.10	
		m ³		4.00
ITEM N° 17 ACERO ADN 420. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	Tn	17.80	
	Imprevisto ≈ 1%	Tn	0.10	
		Tn		17.90
ITEM N° 18 CAÑOS PREMOLDEADOS DE HºAº. Diámetro 0,60 m. Plano tipo 8508 - Clase 3. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	61.00	
	Imprevisto ≈ 2%	U	2.00	
		U		63.00
ITEM N° 19 CAÑOS PREMOLDEADOS DE HºAº. Diámetro 1,40 m. Plano tipo 8508 - Clase 3. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	78.00	
	Imprevisto ≈ 2%	U	2.00	
		U		80.00
ITEM N° 20 CAÑOS PREMOLDEADOS DE HºAº. Diámetro 0,40 m. Plano tipo 8508 - Clase 3. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	3.00	
	Imprevisto ≈ 2%	U	1.00	
		U		4.00

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01
TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

COMPUTOS METRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 21 CAÑOS METÁLICOS CORRUGADOS. Diámetro 1,50 m. 100x20mm (H-10236). Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	290.00	
	Imprevisto ≈ 2%	U	6.00	
		U		296.00
ITEM N° 22 CAÑOS METÁLICOS CORRUGADOS. Diámetro 1,40 m. 100x20mm (H-10236). Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	101.00	
	Imprevisto ≈ 2%	U	3.00	
		U		104.00
ITEM N° 23 CORDÓN CUNETA Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	315.00	
	Imprevisto ≈ 2%	m	6.20	
		m		321.20
ITEM N° 24 CORDÓN EMERGENTE Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	244.00	
	Imprevisto ≈ 2%	m	4.90	
		m		248.90
ITEM N° 25 ALCANTARILLAS Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	278.70	
	Imprevisto ≈ 5%	m ²	13.90	
		m ²		292.60
ITEM N° 26 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	5,440.20	
	Imprevisto ≈ 5%	m ²	272.00	
		m ²		5,712.20
ITEM N° 27 FRESADO DE PAVIMENTO EXISTENTE Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	589.30	
	Imprevisto ≈ 1%	m ²	5.90	
		m ²		595.20

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01
TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

COMPUTOS METRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 28 JUNTAS DE CILATACIÓN DE ASFALTO MODIFICADO Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	626.40	
	Imprevisto ≈ 5%	m	31.40	
		m		657.80
ITEM N° 29 RETIRO DE BARANDAS EXISTENTES Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	499.10	
	Imprevisto ≈ 5%	m	25.00	
		m		524.10
ITEM N° 30 TRASLADO Y RECOLOCACIÓN DE BARANDAS EXISTENTES Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	415.30	
	Imprevisto ≈ 5%	m	20.80	
		m		436.10
ITEM N° 31 PROVISIÓN Y COLCOCIÓN DE BARANDAS NUEVAS Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	3,764.30	
	Imprevisto ≈ 5%	m	188.20	
		m		3,952.50
ITEM N° 32 RETIRO DE ALAMBRADOS Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	626.40	
	Imprevisto ≈ 5%	m	31.40	
		m		657.80
ITEM N° 33 CONSTRUCCIÓN Y COLOCACIÓN DE ALAMBRADOS Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	534.80	
	Imprevisto ≈ 5%	m	26.70	
		m		561.50
ITEM N° 34 TRASLADO Y PROTECCIÓN DE FIBRA ÓPTICA Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	240.00	
	Imprevisto 5%	m	12.00	
		m		252.00

COMPUTOS METRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 35 TRASLADO LINEA DE MEDIA TENSIÓN 13.2 Kv Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	15.00	
	Imprevisto ≈ 5%	m	0.80	
		m		15.80
ITEM N° 36 TRASLADO LINEA DE BAJA TENSIÓN Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	452.00	
	Imprevisto ≈ 5%	m	23.00	
		m		475.00
ITEM N° 37 TRASLADO Y/O PROTECCIÓN DE GASODUCTO Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	GI	1.00	
	Imprevisto 0%	GI	0.00	
		GI		1.00
ITEM N° 38 SEÑALIZACIÓN VERTICAL. Carteles simples y dobles. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m²	115.80	
	Imprevisto ≈ 2%	m²	2.40	
		m²		118.20
ITEM N° 39 SEÑALIZACIÓN VERTICAL. Ménsulas. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	2.00	
	Imprevisto 0%	U	0.00	
		U		2.00
ITEM N° 40 SEÑALIZACIÓN VERTICAL. Pórticos. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	2.00	
	Imprevisto 0%	U	0.00	
		U		2.00
ITEM N° 41 RETIRO DE SEÑALES VERTICALES EXISTENTES. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	15.00	
	Imprevisto 0%	U	0.00	
		U		15.00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01
TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

COMPUTOS METRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 42 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL. Pulverización s/ ETP. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	2,237.80	
	Imprevisto ≈ 2%	m ²	44.80	
		m ²		2,282.60
ITEM N° 43 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL. Extrusión s/ ETP. Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m ²	315.80	
	Imprevisto ≈ 2%	m ²	6.30	
		m ²		322.10
ITEM N° 44 COLUMNA ILUMINACIÓN. Altura 8,00 m - Brazo 1,50 m - 150 W Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	66.00	
	Imprevisto 0%	U	0.00	
		U		66.00
ITEM N° 45 COLUMNA ILUMINACIÓN. Altura 12,00 m - Brazo 2,50 m - 150 W Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	12.00	
	Imprevisto 0%	U	0.00	
		U		12.00
ITEM N° 46 COLUMNA ILUMINACIÓN. Altura 8,00 m - Brazo 2,50 m - 250 W Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	68.00	
	Imprevisto 0%	U	0.00	
		U		68.00
ITEM N° 47 TABLERO GENERAL CON MEDICIÓN Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	U	1.00	
	Imprevisto 0%	U	0.00	
		U		1.00
ITEM N° 48 TABLERO SECCIONAL DE COMANDO Y PROTECCIÓN Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	GI	2.00	
	Imprevisto 0%	GI	0.00	
		GI		2.00



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



OBRA: INTERCAMBIADOR EN AP01
TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOMÉ

COMPUTOS METRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
			PARCIAL	TOTAL
ITEM N° 49 CABLEADO SUBTERANEO P/ ALIMENTACIÓN DE TABLEROS Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	192.00	
	Imprevisto 5%	m	9.60	
		m		201.60
ITEM N° 50 CABLEADO SUBTERRANEO P/ DISTRIBUCION SISTEMA DE ILUMINACIÓN Incluye materiales y transporte.	s/cálculo auxiliar	m	4,630.00	
	Imprevisto 5%	m	231.50	
		m		4,861.50



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	 Proyectista: 
		rev: A	

Anexo I: Especificaciones técnicas particulares

1 DESVÍOS EN OBRA

1.1 DESCRIPCIÓN

La construcción y conservación de desvíos de obra deberá ajustarse a las siguientes condiciones:

- Las obras previstas en este proyecto, serán ejecutadas de manera tal que los inconvenientes y peligros que los trabajos a realizar produzcan en el tránsito sean reducidos al mínimo. El Contratista definirá el orden de ejecución de los trabajos y consecuentemente será responsable de los perjuicios que produzca al tránsito.
- El Contratista deberá disponer en el lugar de los trabajos de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de estos trabajos.
- Como consecuencia de la imposibilidad de construir específicamente desvíos en la Obra, el Contratista al realizar sus correspondientes análisis de precios en algunos ítems preverá que se ejecutarán a media calzada, de manera de poder materializar el tránsito por la otra mitad. A tal efecto deberá contar con un excelente señalamiento, con la colocación en forma permanente durante etapas constructivas de algunos ítems de "Hombres Bandera".
- Donde sea imposible habilitar la media calzada para la circulación del tránsito, el Contratista preverá la suspensión del mismo en determinadas horas del día. Para ello deberá contar con la correspondiente aprobación de la Supervisión y/o Inspección de Obra y autorización de los Organismos pertinentes.
- El Contratista deberá disponer en forma permanente del equipo, personal y materiales necesarios para mantener los desvíos en las siguientes condiciones:
 - Ancho mínimo para circulación: el equivalente a la calzada a reemplazar
 - Superficie perfilada sin pozos, crestas, huellas o cordones de material suelto.
 - Serán mantenidos permanentemente, de manera que no produzcan acumulaciones de agua por lluvia u otros motivos por falta de drenajes adecuados, o formación de capas de polvo cuya dispersión por el tránsito afectan la seguridad del mismo, la visualización de señales u otros vehículos que circulan por el sector.

JUSTO DOME & ASOC. S.R.L.

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO - SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSEJO FIDUCIARIO DE INGENIEROS</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

- Las longitudes y tiempos de servicio de los desvíos, no deberán exceder en un 20 % a los previstos para la ejecución de un tramo de obra terminada hasta su puesta en servicio, tomando en cuenta para su evaluación la secuencia ininterrumpida de etapas constructivas sucesivas, y los rendimientos presentados en los análisis de precios contractuales.
- En rutas en las cuales está asegurado el tránsito permanente, aún en los días de lluvia, los desvíos deberán asegurar la continuidad de aquél y no podrán tener longitud mayor que la totalidad de la obra.
- Los gastos que demanden la señalización, colocación de "hombres banderas", acondicionamiento y conservación de los desvíos, banquetas y auxilio a los vehículos, no recibirán pago directo alguno, pues su costo se encuentra incluido dentro de los ítem de Contrato.

1.2 CONSTRUCCIÓN DE DESVÍOS DE LA CALZADA EXISTENTE:

Este trabajo deberá realizarse cuando se deba reconstruir una calzada, construir una alcantarilla, un puente, o modificar una obra de arte en la calzada existente, y que ocasione una interrupción parcial o total del tránsito que circula por ella.-

Los desvíos a construir deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- La rasante del desvío deberá tener cotas iguales o superiores a la del tramo de calzada a sustituir temporariamente.
- El ancho de calzada será de 6,70m como mínimo, con banquetas de suelo común de dos metros de ancho a cada lado.
- La calzada será de tránsito permanente.- Es decir enripiada o pavimentada.
- Deberá tener una sección de escurrimiento de igual o mayor sección que la existente a ampliar.-
- Tanto la calzada del desvío, como las banquetas, taludes, y la alcantarilla a colocar deberán ser mantenidas en perfecto estado durante todo el tiempo en que el desvío deberá estar en servicio.

Una vez concluido el trabajo principal y se ponga la calzada en condiciones de transitabilidad, el desvío deberá ser retirado en su totalidad.

1.3 SEÑALIZACIÓN DE LOS DESVÍOS

Los desvíos deberán ser señalizados eficientemente tanto de día como de noche. El Contratista será el responsable por los accidentes que puedan causar estos desvíos en el tránsito que circula por la calzada existente.

1.4 FORMA DE PAGO

Los desvíos a construir no recibirán pago directo alguno. Su precio se lo considera incluido dentro de los precios de los demás ítems del contrato y/o en los gastos generales de la obra.

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L.

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO - SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>CONSEJERÍA DE INGENIERÍA</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

2 CONSERVACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN

2.1.1 DURANTE EL PERÍODO CONSTRUCTIVO

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

2.1.2 DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática por cuenta exclusiva del Contratista durante el plazo de garantía de DOCE (12) 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. Además mantendrá la pendiente adecuada de los desagües limpiando los embanques y taludes ejecutando todos los trabajos accesorios tendientes a perfeccionar el sistema de drenaje del camino.

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

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

2.2 PLAZO

El plazo de DOCE (12) meses establecido para la conservación de la obra por parte del 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 ese plazo de conservación, se labrará un acta para dejar establecido que el Contratista ha dado cumplimiento a sus obligaciones en esta materia.

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.

3
Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	 Proyectista*
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

2.3 EQUIPO

El Contratista tendrá en el obrador al iniciarse el periodo 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 podrá exigir la mejora del equipo si a juicio de la Supervisión y/o Inspección el mismo resultara insuficiente,

2.4 REPARACIÓN DE FALLAS

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

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

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

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

2.5 PENALIDADES

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

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

2.6 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 ítem que integran el contrato, se deja expresa constancia que toda disposición contenida en la presente documentación que se oponga a lo antes expresado, queda anulada.

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L.

 Ing. CRISTOBAL DOME
 GERENTE
 4

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. CONDUCTORES DE INGENIERÍA
		rev: A	

3 DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.

3.1 DESCRIPCION

Este trabajo comprende el desbosque, destronque, desenraizado, desarbustificación, desmalezamiento y limpieza del terreno dentro de los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de desmontes, terraplenes, abovedamientos, cunetas, zanjas y préstamos para extracción de materiales.

En las zonas donde los suelos sean fácilmente erosionables, de acuerdo al "MEGA", Clasificación del Medio Receptor, estos trabajos deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, como medio de evitar la erosión. Asimismo, dentro de la zona de camino, en los lugares en que el suelo se halle cubierto por la vegetación natural, el Contratista extremará las precauciones para evitar que la instalación de los campamentos e infraestructura y equipamientos complementarios produzcan deterioros inevitables de la vegetación o perjuicios al tránsito y a la seguridad vial. La instalación de campamentos y el movimiento de las máquinas durante la ejecución de los trabajos se deberá efectuar únicamente en las zonas en que lo autorice la Supervisión. Posteriormente estas áreas serán sujetas a acciones de restauración del suelo y de la cobertura vegetal según el "MEGA" de restauración Ambiental.



Cuando la obra se desarrolle en los terrenos de propiedad fiscal, las maderas producto de destronque, desbosque y limpieza de terreno, cuya utilización no este prevista en la construcción serán depositadas al costado de la zona afectada, quedando a beneficio exclusivo de la Autoridad Provincial Forestal o de la Dependencia Provincial responsable del manejo de los Recursos Naturales Renovables, con incumbencias en los recursos forestales.

El Contratista deberá realizar las actividades de Desbosque, Destronque y Limpieza del terreno, en el marco de la legislación nacional y provincial vigente en cada caso.

Las tareas de desbosque, destronque, etc., deberán considerar las restricciones según las características ecológicas y ambientales de medio receptor de la obra según lo establezca el MEGA.

3.2 CONSTRUCCION

Antes de iniciar trabajo alguno de movimiento de suelos, los troncos, los árboles y arbustos que señale la Supervisión, se extraerán con sus raíces, hasta la profundidad mínima de 0,40 m. El corte de

	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	 JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>CONSTRUCTORA DE INGENIERÍA</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

vegetación previamente dispuesto debe hacerse con herramientas adecuadas para evitar daños en los suelos en zonas aledañas y daños a otra vegetación cercana.

Estará incluida en este ítem, la remoción de los alambrados existentes dentro de la zona del camino, siempre que la longitud total de los mismos no exceda el 5% de la longitud total del camino.

Todos los productos del desbosque, destronque y limpieza del terreno que sean vendibles, quedarán de propiedad del Contratista, salvo expresa disposición contraria del Pliego Complementario de Condiciones y lo dispuesto en B.I.1.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 1998. Si fuere menester, el Contratista los apilará en sitios aprobados por la Supervisión donde no obstaculicen la marcha de la obra ni perjudiquen a terceros o al medio ambiente. Los productos de destronque y limpieza que se consideren no vendibles, deberán ser distribuidos o dispuestos en la forma que indique la Supervisión. El Contratista será responsable único por los daños que dichas operaciones puedan ocasionar a terceros o al medio ambiente.

Los árboles y plantas existentes fuera de los límites de las excavaciones, terraplenes y abovedamientos a practicar, no podrán cortarse sin autorización u orden expresa de la Supervisión. Será por cuenta del Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio el que tomará las providencias necesarias para la conservación de los mismos.

Frente a las fracciones de monte tupido formado por árboles pertenecientes a las especies importantes de la zona afectada por la traza del camino, en longitudes no mayores de 200 metros, se limitará la zona de desbosque, destronque, limpieza y preparación del terreno, estrictamente al ancho de las obras de desmonte y terraplén y compatible con la visibilidad del camino. Idéntico criterio se observará aguas arriba, en las secciones correspondientes a los terraplenes de inmediato acceso a todo puente.

Se considerarán trabajos de "Desbosque y destronque" los que se ejecuten para la remoción de árboles, arbustos, troncos y raíces dentro de los límites de las superficies cubiertas de bosques. Estos límites serán los indicados en los planos o los que en su reemplazo fije la Supervisión, para superficies de desbosque y destronque similares a las indicadas como tales en el proyecto. El límite de las superficies de desbosque, destronque y limpieza del terreno, podrá presentar variaciones según el radio de curvatura del eje del camino y de la sensibilidad del ambiente en el que se realice la obra vial, especificada en el "MEGA".

Para que dichas superficies sean consideradas, deberán requerir el corte, extracción y remoción de troncos, árboles, arbustos y demás vegetación de tipo leñoso que se presente en forma de bosque continuo. La remoción de árboles aislados o pequeños grupos o filas de árboles existentes dentro de superficies que no presenten características de bosque continuo, no será considerada a los efectos de esta especificación, como "Desbosque y destronque".

Se considerarán trabajo de "Limpieza de terrenos" los que se ejecuten para remoción de plantas y arbustos no leñosos, pastos, yuyos, cañaverales, hierbas, malezas y demás vegetación herbácea, así como para el emparejamiento de hormigueros de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie sea apta para iniciar los demás trabajos.

6
 JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.
 Ing. CRISTÓBAL DOMÉ
 GERENTE

	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSEJERÍA DE INGENIERÍA</small>
		rev: A	

Donde no se realicen los trabajos definidos como desbosque y destronque, la limpieza del terreno incluirá asimismo, la remoción de árboles aislados y pequeños grupos o filas de árboles de cualquier dimensión.

Toda excavación resultante de la remoción de árboles, arbustos, troncos, raíces y demás vegetación, será rellenada con material apto, el cual deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas, etc.

3.3 MEDICIÓN

La superficie sometida a los trabajos que describe esta especificación, se medirá en hectáreas, computándose por las dimensiones reales de la superficie y no por su proyección horizontal. La extracción de árboles, arbustos, troncos, etc. de cualquier dimensión, no se medirá.

3.4 FORMA DE PAGO

Los trabajos de desbosque y destronque especificados en B.I.2.5., se pagarán al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Desbosque, destronque y limpieza del terreno" si su pago está previsto en el proyecto, dicho precio será compensación por todos los trabajos ejecutados dentro de las superficies afectadas, de acuerdo con lo especificado en esta Sección, incluyendo la remoción de alambrados especificada en B.I.2.2.

Los trabajos de limpieza del terreno y extracción de árboles llevados a cabo dentro de los límites de todas las superficies no definidas como "Desbosque y destronque", están incluidos en el precio unitario fijado para los ítem "Excavación" y "Terraplenes".

En los trabajos de limpieza del terreno está incluido, el pago de la remoción de los alambrados de acuerdo con lo especificado en 3.2. El costo de las diversas operaciones tendientes a dar cumplimiento al Decreto N° 7346/47 o las leyes provinciales que rijan sobre la materia, está comprendido en el precio unitario de contrato estipulado, no recibiendo en consecuencia pago directo alguno.

4 DEMOLICIÓN DE ALCANTARILLAS EXISTENTES

4.1 DESCRIPCIÓN

Consiste en la demolición y retiro de toda alcantarilla existente ubicada dentro de la zona que comprenden los trabajos contratados según fijan los planos del proyecto y/o las órdenes que imparta la Supervisión y/o Inspección.

	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	 Proyectista: JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>CONSTRUCTORA DE INGENIERÍA</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

4.2 EJECUCIÓN

No se permitirá el inicio de ningún trabajo de demolición de una alcantarilla existente, sin contar con autorización escrita de la Supervisión y/o Inspección de obra.

El Contratista deberá asegurar en todo momento el tránsito por el camino existente mientras dure la demolición de la alcantarilla y la construcción de la nueva estableciendo los desvíos necesarios debidamente señalizados.

Los materiales provenientes de las demoliciones serán responsabilidad del Contratista si el comitente o un tercero no los reclaman en beneficio propio, en cuyo caso la Supervisión y/o Inspección designará el transporte y destino de los mismos. En cualquier caso, el Contratista deberá contemplar el transporte y acopio de los mismos dentro de una distancia máxima de 30 Km del lugar de extracción como así también toda tarea de restauración y/o acondicionamiento especificados en el "MEGA".

Las alcantarillas de caños de hormigón armado serán demolidas con extremo cuidado de manera de no dañar los caños y será la Supervisión y/o Inspección quien determinará el destino final de los mismos.

Podrá la Supervisión y/o Inspección modificar el número total de unidades a demoler previsto en los cómputos métricos, sin que ello dé derecho a reclamación alguna de parte del Contratista.

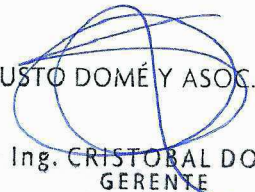
4.3 MEDICIÓN

La demolición de alcantarillas, se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie en planta, con independencia del tipo de alcantarilla existente que se trate. Se considera para ello, la proyección sobre un plano horizontal de los distintos elementos que componen la alcantarilla a demoler (conductos, caños, cabezales, alas, plateas, etc.).

4.4 FORMA DE PAGO

Los trabajos de demolición descriptos, medidos en la forma especificada, se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Demolición de alcantarillas".

Este precio será compensación total por el trabajo de demolición y retiro de escombros y materiales generados; el transporte de los mismos hasta su lugar definitivo de depósito,

8
 JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.

 Ing. CRISTOBAL DOMÉ
 GERENTE

	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	 Proyectista: JUSTO DOMÉ & ASOC. CONSULTORES EN INGENIERÍA
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

acondicionamiento, señalización y conservación de desvíos y por todo otro trabajo, equipos y herramientas necesarias para la ejecución de esta tarea de acuerdo a lo especificado.

5 TERRAPLENES CON COMPACTACIÓN ESPECIAL

5.1 DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la ejecución de las tareas necesarias para la compactación de suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado. Los trabajos aquí especificados, se realizarán siempre que estén previstos en el proyecto.

Cuando el volumen aparente de la fracción librada por la criba de 19 mm después de compactada, no colme los vacíos de la fracción retenida por dicha criba y además no sea posible determinar su densidad por los métodos convencionales, no se efectuará el control de densificación de los suelos como se establece en esta especificación, procediéndose, en este caso, de acuerdo con lo especificado en 4.2 y 4.3 para suelos que no permiten control de densificación.

5.2 METODO DE COMPACTACION EN EL TERRENO

Cada capa de suelo, colocada en la forma especificada en B.III., deberá ser compactada hasta obtener el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la máxima establecida por el ensayo que se especifica en la Norma de Ensayo VN-E-5-93 "Compactación de suelos".

La compactación de núcleos con Suelos Cohesivos, comprendido dentro de los grupos A6 y A7 de la clasificación H.R.B. (Highway Research Board), deberá ser, en los 0,30 m. superiores, como mínimo 100% de la densidad máxima determinada según ensayo N°1, descrito en la Norma V.N.-E.5.93 y su complementaria. Los suelos cohesivos del núcleo, situados por debajo de los 0,30 m. superiores, deberán ser compactados como mínimo al 95% de la Densidad Máxima del ensayo antes especificado. La compactación de núcleos con suelos comprendidos dentro de los grupos A1, A2 y A3 de la clasificación del H.R.B. (Highway Research Board), deberá ser en los 0,30 m. superiores; como mínimo, el 100% de la densidad máxima, determinado según el ensayo N°V descrito en la Norma VN-E-5-93 y su complementaria. Los suelos comprendidos dentro de los grupos A4 y A5 de la clasificación arriba mencionada deberán ser compactados en los 0,30 m. superiores, como mínimo del 95% de la densidad máxima determinada de acuerdo al ensayo II o V descrito en la norma VN E.5.93. Los suelos del núcleo situados por debajo de los 0,30 m. superiores deberán ser compactados en la forma siguiente: Los suelos A1, A2 y A3 como mínimo al 95% de la densidad máxima, y para los suelos A4 y A5 como mínimo al 90% de la densidad máxima de los ensayos antes mencionados. En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de hinchamiento. Si después de cuatro (4) días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2%, la compactación de estos suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos (B.V.2.2.), con el agregado del ensayo

9
 JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.
 Ing. CRISTOBAL DOMÉ
 GERENTE

	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. CONSULTORES DE INGENIERÍA
		rev: A	

NºIV, para el caso de materiales granulares. Por lo tanto la exigencia de compactación en obra, para estos casos, se harán en base a las densidades de los ensayos de compactación NºI y IV.

En los suelos para recubrimiento, la densidad máxima será obtenida teniendo en cuenta las condiciones indicadas en B.V.2.2. y B.V.2.3., para los 0,30 m. superiores del núcleo.

5.3 CONDICIONES PARA LA RECEPCION

Se aplicará un criterio estadístico sobre los valores de ensayo de muestras agrupadas de modo que cada conjunto corresponda a un mismo tipo de suelo por sus características, constantes físicas, clasificación H.R.B., formación geológica, aspecto, etc..

- Metodología:

a) La Supervisión efectuará un estudio previo en laboratorio para cada tipo de suelo y se definirá la dispersión de la densidad máxima correspondiente (D_s). Para ello en un comienzo como referencia se operará con un mínimo de 9 ensayos en laboratorio con muestras representativas (de ese suelo) con lo que se determinará el valor medio ($D_{s\text{lm}}$) y el desvío standard (S).

$$D_{s\text{lm}} = \frac{\sum_{i=1}^n D_{sli}}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (D_{sli} - D_{s\text{lm}})^2}{(n - 1)}}$$

Donde:

- D_{sli} = Densidad seca máxima de laboratorio, muestra individual.
- I = Laboratorio.
- s = Seca.
- m = Media

b) A medida que se disponga de mayor número de ensayos estos se irán incorporando al cálculo de los parámetros citados.

c) Para cada tramo a controlar se operará sobre un mínimo de nueve testigos extraídos por la Supervisión al azar. El Contratista podrá concurrir a la extracción de los testigos y posterior cálculo de las densidades. En caso de su inasistencia los resultados no perderán su validez y el mismo no tendrá derecho a reclamo alguno. Como mínimo se extraerán diez testigos por kilómetro y se deberán cumplir las siguientes exigencias:

10
 JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.
 Ing. CRISTOBAL DOMÉ
 GERENTE

 Comitente:	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. CONSULTORES DE INGENIERÍA
		rev: A	

- 1) Nivel de calidad $D_{som} \varepsilon [D_{slm} \times (E/100)] - 0,5 \times S$
- 2) Uniformidad de compactación $D_{so} \varepsilon D_{som} - 1,5 \times S$

Donde:

- D_{so} = Densidad seca de obra del testigo extraído.
- D_{som} = Densidad seca de obra media del tramo a controlar.
- S = Desvío standard
- E = Porcentaje de la densidad máxima exigida en la Sección B.V. para cada tipo de suelo y profundidad, cuyo valor para los distintos tipos de suelos son los que se indican a continuación para aquellos con hinchamiento menor al 2%:
 - 100% Para los suelos A1, A2, A3, A6, A7 para los últimos 30 cm. del terraplén.
 - 95% Para los suelos A1, A2, A3, A6, A7 debajo de los 30 cm. superiores y suelos A4 y A5 en los 30 cm. superiores.
 - 90% para los suelos A4 y A5 por debajo de los 30 cm superiores.

Se admitirá no más de un valor por tramo a controlar que no cumpla la exigencia de uniformidad de compactación. Cuando no se cumplan algunas de estas exigencias se rechazará el tramo.

d) Cuando los suelos que conforman la capa a controlar presenten una gran variación por lo que resulte inaplicable la metodología estadística descripta o bien el volumen de la capa a controlar sea reducido, la Supervisión podrá adoptar la siguiente metodología de control.

Se efectuará un control de densidad cada 100 metros como mínimo y en correspondencia con ese punto se extraerá una muestra de suelo para realizar el ensayo Proctor correspondiente el que se tomará como referencia para verificar si se cumplen las exigencias establecidas en el punto 5.2.. En caso de no cumplirse las exigencias indicadas se rechazará la capa en los sectores representados por las muestras que no cumplan las exigencias.

En correspondencia con los extremos de las obras de arte se efectuarán como mínimo dos determinaciones de densidad por lado a una distancia no mayor de 50 cm de los mismos.

Todos los ensayos y mediciones necesarios para la recepción de los trabajos especificados estarán a cargo de la Supervisión. Los ensayos se efectuarán en el laboratorio de la misma.

5.4 FORMA DE PAGO

Todas las operaciones necesarias para la compactación de los suelos en la forma especificada, incluyendo el suministro de equipo y mano de obra para la total terminación del trabajo y la provisión, carga, transporte, descarga y distribución del suelo y del agua regada para la compactación se encuentran pagados en los ítem para los cuales se especifique el trabajo de que se trata. El agua regada para la compactación incluye también el derecho de

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. CONSTRUCTORA DE INGENIERÍA
		rev: A	

extracción y bombeo de la misma. La compactación especial de fondos de cajas de pavimentos o ensanches y subrasantes en desmontes previstos en el proyecto, no recibirán pago directo alguno, estando su precio incluido en el de los demás ítem del contratos.

6 PREPARACIÓN DE SUBRASANTE

6.1 DESCRIPCION

Este trabajo consistirá en la compactación y perfilado de la subrasante de un camino, para la construcción inmediata de un recubrimiento con suelo seleccionado, de un enripiado o de un firme.

Se considerará como subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación para el recubrimiento enripiado, sub-base, o base a construir. Esta superficie puede resultar de movimientos de suelo efectuados con anterioridad, de las excavaciones necesarias para lograr la cota de rasante del proyecto, o de la apertura de caja para el ensanche del pavimento.

6.2 CONSTRUCCIÓN

La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo con los perfiles incluidos en los planos u ordenados por la Supervisión, y luego el Contratista adoptará el procedimiento constructivo que le permita lograr la densidad exigida en el ítem "6" para los 0,30 metros superiores del terraplén. El mismo deberá prever que puede resultar necesario realizar la extracción de hasta los 0,30 metros superiores y proceder luego al escarificado y recompactación de la base de asiento resultante, previo a la recolocación y compactación del material extraído.

Una vez terminada la preparación de la subrasante en esa sección del camino, se la deberá conservar con la lisura y el perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción de la capa superior.

6.3 CONDICIONES PARA LA RECEPCION

La Supervisión hará las determinaciones necesarias para verificar el grado de compactación de la subrasante y el del fondo de la caja para ensanche que deberá tener, en los 0,30 m. superiores, la densidad correspondiente al ensayo previo de compactación indicado en B.V., para cada tipo de suelo y para los 0,30 metros superiores del terraplén.

El perfil transversal de la subrasante, se construirá de acuerdo con las indicaciones de los planos o con las que en su reemplazo disponga la Supervisión, admitiéndose las siguientes tolerancias:

- Diferencias de cotas entre ambos bordes de los trechos rectos, no mayor del cuatro por mil (4‰) del ancho teórico de la subrasante.
- En los trechos de camino en curva, el perfil será un plano cuya inclinación estará dada por el peralte proyectado o establecido por la Supervisión, con una tolerancia en exceso o en defecto

	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>INGENIEROS EN VIALIDAD</small>
		rev: A	

de cinco por mil (5‰).

- La flecha a dar al perfil de la subrasante, será la indicada en los planos o la establecida por la Supervisión, admitiéndose una tolerancia del 20 % en exceso y el 10% en defecto.
- El perfil transversal de la subrasante se verificará en toda la longitud de la obra, con los intervalos que la Supervisión juzgue conveniente. El control de bordes deberá efectuarse con anterioridad al control de la flecha.

Toda diferencia que sobrepase la tolerancia establecida, deberá corregirse con anterioridad a la realización de los controles de flechas.

6.4 MEDICION Y FORMA DE PAGO

Se mediran en metros cubicos (m^3) y se pagara por el precio unitario correspondiente a "Subrasante"

7 SUBBASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CAL

7.1 DESCRIPCIÓN

La presente especificación técnica particular complementa y/o modifica lo establecido en las Especificaciones Técnicas Generales C.I (Disposiciones Generales para la Ejecución y Reparación de bases y sub-bases no bituminosas) y C.V (Subbase de suelos finos estabilizados con cal) del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 1998.

7.2 RIEGO DE CURADO

Se utilizara una Emulsión Asfáltica del tipo Catiónica de Imprimación (CI) debiendo satisfacer las exigencias establecidas en la Norma IRAM 6691.

7.3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición se realizara por metro cúbico (m^3) de material y se pagará al precio unitario del ítem correspondiente.

	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>C.I. 10.541.729/21 - 10.541.729/21</small>
		rev: A	

8 ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO PARA SUBBASE

8.1 DESCRIPCIÓN

La presente especificación técnica particular complementa y/o modifica lo establecido en las Especificaciones Técnicas Generales C.I y C.IV del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 1998.

En la presente Especificación Particular se detallan exclusivamente aquellos aspectos que complementan y/o modifican las Especificaciones Generales mencionadas.

8.2 MATERIALES A EMPLEAR

El material inerte (áridos) a mezclar con cemento deberá satisfacer las exigencias previstas en la Especificación C.II Base o Sub-Base de Agregado Pétreo y Suelo, específicamente en el apartado C.II.2 con los siguientes complementos y/o modificaciones:

- Deberán respetarse los requerimientos establecidos para Base de Pedregullo de roca o grava.
- El CBR del material inerte será mayor o igual al 80% (Método Dinámico Simplificado N° 1), para una densidad igual al 100% de la obtenida mediante el ensayo Proctor T-180.
- El Hinchamiento del material inerte deberá ser menor al 0.5%.

8.3 COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA

El contenido de cemento a incorporar al material inerte será en una cantidad tal que la mezcla de este con cemento alcance una Resistencia a la Compresión simple confinada después de 7 días de curado, mayor o igual a 20 kg/cm² y menor o igual a 25 kg/cm².

El contenido de cemento a incorporar en ningún caso podrá ser inferior al 3% en peso respecto al total de material inerte.

El contenido de cemento no se dosificará mediante ensayos de durabilidad.

8.4 COMPACTACIÓN

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. INGENIEROS DE TRÁNSITO
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

La mezcla deberá ser compactada a una densidad mayor o igual al 97% de la obtenida mediante ensayo Proctor T-180

8.5 RIEGO DE CURADO

En caso de utilizarse Emulsión asfáltica para el riego de curado, la misma deberá ser del tipo Catiónica de Imprimación (CI) debiendo satisfacer las exigencias establecidas en la Norma IRAM 6691.

8.6 CONDICIONES DE RECEPCIÓN

La resistencia de referencia (Rfo) será la correspondiente al dosaje presentado por el Contratista según lo indicado el punto "9.3. Composición de la Mezcla" de la presente Especificación Técnica Particular.

8.7 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición se realizara por metro cúbico (m³) de material y se pagará precio unitario del ítem correspondiente.

9 RIEGO DE CURADO

9.1 DESCRIPCIÓN

Será de aplicación lo indicado en pliego de especificaciones técnicas generales para riegos de curado con emulsiones asfálticas de la DNV.

9.2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición se realizara por metro cuadrado (m²) de material y se pagará precio unitario del ítem correspondiente.

10 RIEGO DE LIGA

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO - SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe		Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. CONSTRUCTORA DE INGENIERIA
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.		rev: A	

10.1 DESCRIPCIÓN

Será de aplicación lo indicado en pliego de especificaciones técnicas generales para riegos de liga con emulsiones asfálticas de la DNV.

10.2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición se realizara por metro cuadrado (m²) de material y se pagará precio unitario del ítem correspondiente.

11 BASES Y CARPETAS DE CAC TIPO DENSO EN CALIENTE

11.1 DESCRIPCIÓN

La presente especificación técnica particular complementa y/o modifica lo establecido en las Especificaciones Técnicas Generales D.I y D.VIII del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 1998.

11.2 MATERIAL BITUMINOSO

El ligante asfáltico a utilizar será del tipo CA30.

11.3 AGREGADOS PÉTREOS

El tamaño máximo nominal (TMN) será de 19 mm. Los agregados pétreos gruesos y finos serán exclusivamente provenientes de la trituración de rocas. En la segunda capa bituminosa podrá admitirse hasta un 8% en peso de agregado fino no triturado.

11.4 MEZCLA ASFÁLTICA

La curva granulométrica deberá respetar los siguientes entornos para todos los casos:

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. CONSULTORIA EN INGENIERÍA
		rev: A	

Tamiz	Entorno	
1	100	100
3/4	83	100
3/8	60	75
Nº 4	45	60
Nº 8	33	47
Nº 30	17	29
Nº 50	12	21
Nº 200	5	8

- Las Estabilidad Marshall será superior a 900 kg para todas las capas.
- La Estabilidad Marshall residual será mayor o igual a 80% para todas las capas.
- El volumen de vacíos estará entomado entre 3% y 5% para todas las capas.
- La relación betún vacíos estar entomada entre 70% y 80% para todas las capas.
- La relación Estabilidad Fluencia deberá estar entomada entre 2500 y 4500 kg/cm para todos los casos.

11.5 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición se realizara por metro cuadrado (m²) de material y se pagará precio unitario del ítem correspondiente.

12 TRABAJOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND

12.1 OBJETO.

17
JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. INGENIEROS EN CONSULTORIA
		rev: A	

Este artículo se refiere al suministro de toda la mano de obra, los materiales y los equipos requeridos para la fabricación y colocación de todo el hormigón colado in-situ o premoldeado que se utilice para la estructura de los puentes y de las demás obras de arte incluidas en el Proyecto.

El Contratista proveerá todos los materiales para fabricar el hormigón de acuerdo a los requerimientos especificados en esta sección, y deberá dosificar, mezclar, transportar, colocar, compactar, curar, reparar y terminar todos los trabajos requeridos para construir las estructuras de hormigón armado.

Los tipos de Hormigón incluidos en el proyecto del puente están identificados por el valor de su Resistencia característica de rotura a compresión a la edad de 28 (veintiocho) días, de acuerdo con CIRSOC 201.

12.2 ESPECIFICACIONES Y NORMAS DE REFERENCIA.

Tendrá plena vigencia la Sección H.II "Hormigones de cemento Portland para Obras de Arte" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V., en lo que no se contradiga respecto de lo establecido en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

La ejecución de las estructuras de hormigón armado se regirá por el Reglamento 201 y anexos del Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC 201 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado")

12.3 MATERIALES

Solo se podrán utilizar materiales que satisfagan los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201. La verificación de las características y calidad de los materiales como los ensayos a realizar se efectuarán de acuerdo a esta reglamentación y anexos de la misma.

El Contratista podrá utilizar aditivos que mejoren la calidad y trabajabilidad del hormigón, los que deberán ser previamente aprobados por la Supervisión y/o Inspección de Obras, la que solicitará los ensayos normalizados convenientes.

12.4 HORMIGÓN PARA INFRAESTRUCTURA

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO - SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSEJO DE INGENIEROS</small>
		rev: A	

Se entiende como tal, al hormigón de cabezales, muros de estribos y pilas, a excepción del hormigón para pilotes excavados in situ.

Para la colocación del hormigón se procederá si fuera necesario a la extracción del agua de infiltración mediante bombeo. No se permitirá el hormigonado bajo agua. El bombeo se prolongará hasta, como mínimo, tres (3) horas después de vertida la mezcla. Los encofrados deberán asegurar la lisura de la superficie terminada del hormigón.

12.5 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición y forma de pago del ítem hormigón será en metro cúbico de hormigón colocado según la Sección H II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de DNV, de acuerdo a los ítem del proyecto del puente.

13 EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE

13.1 DESCRIPCION

Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la Sección H.I. "Excavación para fundaciones de obras de arte" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V.

13.2 MEDICIÓN

Regirá el apartado H.I. 6 "Medición" de la sección H.I. "Excavación para fundaciones de obras de arte", Edición 1998, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

13.3 FORMA DE PAGO

Regirá el apartado H.I. 7 "Forma de pago" de la sección H.I. "Excavación para fundaciones de obras de arte", Edición 1998, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

JUSTO DOME & ASOC. S.R.L.
19
Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. CONSULTORES EN INGENIERIA
		rev: A	

14 HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE.

14.1 DESCRIPCION

Los trabajos descriptos en esta especificación tienen por finalidad fijar las normas para el dosaje, colocación, recepción, medición y pago de los volúmenes de los diversos tipos de hormigones de cemento portland artificial que se utilicen en la construcción de las obras proyectadas.

La presente especificación técnica particular complementa y/o modifica lo establecido en la Sección H.II. "Hormigones de cemento portland para obras de arte" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V.

14.2 MEDICION

Regirá el apartado H.II. 8 "Medición" de la sección H.II. "Hormigones de cemento portland para obras de arte", Edición 1998, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

14.3 FORMA DE PAGO

Regirá el apartado H.II. 9 "Forma de pago" de la sección H.II. "Hormigones de cemento portland para obras de arte", Edición 1998, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

15 ACERO ESPECIAL EN BARRAS

15.1 DESCRIPCIÓN

Cuando en la documentación de proyecto se menciona Acero Especial en Barras debe interpretarse que se refiere al Acero Tipo ADN 420 según CIRSOC Tomo I – Cap. 6º - Tabla 10.

Para el ítem rige lo especificado en la Sección H-III del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V.: "Aceros Especiales en Barra colocados para HºAº.

15.2 MEDICIÓN

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. INGENIEROS DE INGENIERIA
		rev: A	

El peso del acero especial se calculará teniendo en cuenta el diámetro teórico adoptado para la barra y el peso especificado de 7,85 Kg/dm³.

15.3 FORMA DE PAGO

El acero especial se pagará por tonelada, al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Aceros especiales en barras, colocados". Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio del material en la obra, el manipuleo, preparación y su colocación en las distintas estructuras que lo incluyan, enderezamiento, corte, doblado y empalme de las barras, de acuerdo con los planos, alambre para ataduras, ataduras, etc. y por toda mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la colocación de la armadura en su posición definitiva en el encofrado antes de hormigonar, de acuerdo con los planos, esta especificación y las órdenes de la Supervisión.

16 ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE H°A°

16.1 DESCRIPCIÓN

Los caños de hormigón armado serán ejecutados dentro de moldes de esmerada construcción y de acuerdo a las disposiciones y detalles indicados en el plano tipo A-82.

Los moldes ofrecerán la debido resistencia para evitar deformaciones durante la ejecución de los caños y el fraguado, pudiendo la Supervisión aceptarlos, hacerlos reforzar o rechazarlos, si a su juicio no reúnen las debidas condiciones para su uso.

Para la fabricación de los caños se utilizará hormigón armado dosificado en peso y con un mínimo de 395 kg de cemento Pórtland por metro cúbico de hormigón. La resistencia característica a la compresión a los 28 días no será menor de 300 kg/cm². El cumplimiento de esta exigencia se verificará mediante probetas elaboradas en presencia de la Supervisión durante la fabricación de los caños o directamente sobre el elemento construido y curado, mediante técnicas que permiten verificar en forma directa o indirecta ese parámetro resistente.

Las mezclas deberán ser empleadas dentro del menor tiempo posible, debiendo rechazarse todo pastón que tenga más de 45 minutos de ejecutado.

El agua a emplearse será limpia, no salobre o salada y estará libre de aceites, ácidos, álcalis perjudiciales o materias orgánicas. La cantidad de agua será rigurosamente medida y controlada, de modo tal que proporciones un asentamiento de 1 a 1,5 cm en el ensayo standard de la A.S.T.M.

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO - SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. INGENIEROS DE PROFESIÓN
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

Los agregados, tanto el grueso como el fino deberán cumplir las condiciones del Pliego de Especificaciones y en cuanto a dimensiones las fijadas en el plano.

Las armaduras serán colocadas dentro de los moldes en la posición exacta marcada en los planos, debiendo efectuarse las ataduras con alambre N° 16 (aproximadamente 1,6 mm de diámetro).

El desarme de los moldes será efectuado después del tiempo prudencial que indique la Supervisión y con todo cuidado para evitar destrozos de estructura. Se preservarán los caños de la acción del sol o del frío por medio de paja, tierra o arpillera, las que se mantendrán continuamente mojadas durante no menos de 21 días.

En el caso de utilizar alguno de los métodos indicados en párrafos anteriores, deberá cumplirse con lo establecido en el "MEGA".

16.2 MEDICION Y PAGO

Se medirá y pagará por unidad de caño colocado. En este ítem queda incluido el costo de los moldes, la excavación, la provisión y colocación de todos los materiales, el curado y demás operaciones para dejar terminados los caños de acuerdo al plano y especificaciones.

17 ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE CHAPAS DE ACERO GALVANIZADOS ONDULADAS.

17.1 DESCRIPCION

Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la Sección G.I. "Caños circulares de chapa de acero galvanizadas onduladas – Según plano tipo N° 10.236" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V.

17.2 MEDICIÓN

Regirá el apartado G.I. 7 "Medición" de la sección G.I. "Caños circulares de chapa de acero galvanizadas onduladas - Según Plano N° 10.236", Edición 1998, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

17.3 FORMA DE PAGO

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L. 22

ING. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>CONSEJO DE INGENIEROS</small>
		rev: A	

Regirá el apartado G.I. 8 "Forma de pago" de la sección G.I. "Caños circulares de chapa de acero galvanizadas onduladas - Según Plano N° 10.236", Edición 1998, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

18 CORDONES DE HORMIGÓN ARMADO.

18.1 DESCRIPCION

La presente especificación técnica particular se refiere a la construcción de cordones montables y no montables, con las secciones y longitudes indicados en los planos del proyecto, u ordenados por la Inspección de Obra.

Se ejecutarán de acuerdo con lo especificado en la Sección L.XVII "Cordones de hormigón Armado" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V.

18.2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los cordones montables y no montables se pagaran por metro lineal a los precios unitarios de contrato para los ítem correspondiente y será compensación total por: excavación, rellenos y preparación de la superficie de asiento; provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales; curado del hormigón; mano de obra y por todo otro trabajo, equipo, herramientas, etc., necesarios para la ejecución y correcta terminación, siguiendo la presente especificación y las órdenes que imparta la Supervisión y/o Inspección de Obras.

19 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

19.1 DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la demolición del pavimento existente en los lugares indicados en los planos de proyecto, incluyendo los cordones de hormigón existentes en caso de ser indicado su retiro.

Cuando las demoliciones incluyan excavaciones, el suelo proveniente de las mismas podrá ser usado en la construcción de terraplenes, banquetas, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicado por la Supervisión y/o Inspección si las secuencias constructivas previstas lo permitieran

JUSTO DOMÉ & ASOC. S.R.L. 23

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO - SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSEJO CONSULTIVO DE INGENIEROS</small>
		rev: A	

y la Supervisión y/o Inspección lo aprobara. Todo el suelo que no sea utilizado será dispuesto en forma conveniente en lugares aprobados por la Supervisión y/o Inspección.

La distribución de dicho material y el perfilado del mismo, deberán ajustarse a las normas pertinentes insertas en la Sección B.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998).

Los productos de la demolición que no sean utilizados en otros ítems de la obra, deberán ser retirados del lugar, trasladados y acopiados en los lugares que fije la Supervisión y/o Inspección de Obra a una distancia máxima de 30 Km del lugar de extracción.

No podrán quedar dentro de la zona de camino restos de la demolición del pavimento, depósitos de materiales de rechazo, depósitos de suelo, residuos de ninguna especie, materiales de demolición y/o remoción de obras, aún cuando ello implique un aumento de la distancia de transporte de los mismos, lo que correrá por cuenta del Contratista.

19.2 EQUIPOS

Todos los elementos del equipo serán previamente aprobados por la Supervisión y/o Inspección, debiendo ser conservados en condiciones satisfactorias hasta finalizadas las obras.

Si durante el transcurso de los trabajos, se observaran deficiencias o mal funcionamiento de los implementos utilizados, la Supervisión y/o Inspección podrá ordenar reemplazo.

19.3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La demolición del pavimento existente y retiro de los materiales sobrantes y productos de la demolición se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de superficie demolida mediante el ítem "Demolición de pavimento existente", estando incluido en este precio, la demolición de los cordones de hormigón existentes, los equipos, mano de obra, materiales y trabajos necesarios para dar cumplimiento a lo aquí especificado, incluido el transporte de los materiales sobrantes hasta la distancia fijada, señalización, balizamiento y desvíos. También queda incluido todo otro gasto necesario para la realización de los trabajos especificados y no pagados por otro ítem del Contrato.

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L. 24

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. CONSTRUCTORA DE INGENIERIA
		rev: A	

20 FRESADO DE PAVIMENTO EXISTENTE

20.1 DESCRIPCION

Este trabajo consistirá en obtener un nuevo perfil longitudinal y transversal del pavimento bituminoso existente mediante su fresado a temperatura ambiente. Los perfiles a obtener serán los indicados en los perfiles tipo y demás documentación del proyecto. La profundidad del fresado será la necesaria para lograr las cotas establecidas en los documentos del proyecto.

20.2 CONSTRUCCION

El fresado del pavimento bituminoso deberá ejecutarse a temperatura ambiente es decir sin su calentamiento por la acción de equipos ambulo-operantes. La acción del fresado no deberá implicar el impacto de martillos, uso de solventes, la aplicación de altas temperaturas o ablandadores que pudieran afectar la granulometría de los agregados ni las propiedades del asfalto existente. Cuando todo o parte del material removido tenga por destino ser reutilizado en la elaboración de una mezcla asfáltica reciclada, el fresado deberá realizarse en las etapas necesarias para asegurar una mínima degradación.

Cuando se observen deformaciones, arrancamientos o defectos producidos por la acción del fresado, el Contratista deberá reparar las mismas con mezcla asfáltica. El material extraído deberá ser transportado y acopiado en los lugares indicados por la Supervisión hasta una distancia media no mayor de 4 kilómetros o la que se establezca en la Especificación Particular. Durante el manipuleo del material deberá evitarse la contaminación del mismo con suelos o materiales extraños, como asimismo tomar los recaudos necesarios para evitar su pérdida o deterioro.

Todo material no reciclado o no recuperable de las operaciones de fresado, será dispuesto cumpliendo los requerimientos del "MEGA".

El material de fresado acopiado será de propiedad de la Dirección Nacional de Vialidad.

A fin de evitar la acumulación de agua sobre la calzada fresada el contratista deberá realizar sangrías o drenes en las banquetas, mientras la superficie de la calzada quede por debajo del nivel de la banqueta.

Cuando el pavimento de concreto asfáltico esté ubicado próximo a cordones o guardarruedas de puentes y no pueda ser extraído con el equipo de fresado, la misma deberá ser removida utilizando otros métodos, debiendo resultar una superficie adecuada.

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L. 25

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. Instituto de Ingeniería
		rev: A	

20.3 PRECISION GEOMETRICA

El fresado del pavimento podrá ser realizado en varias etapas hasta alcanzar el espesor de proyecto debiendo quedar una superficie final nivelada y sin fracturas. La tolerancia de las cotas de la superficie resultante respecto de las cotas de proyecto serán de 0.5 cm en más o en menos. El ancho resultante no podrá ser menor al definido en los perfiles tipo, pero se admiten excesos de hasta 10 cm. sin ningún reconocimiento adicional.

20.4 SEGURIDAD PARA ESTRUCTURAS Y USUARIOS

En los casos en los que al final de una jornada de labor no se haya completado el fresado de la sección del pavimento en todo su ancho, quedando en el sentido longitudinal bordes verticales de altura superior a los 3 cm, los mismos deberán ser suavizados hasta que no signifiquen peligro para el tránsito. En forma similar se suavizarán los bordes transversales que queden al final de la jornada.

Cualquiera fuera el método utilizado por el Contratista para ejecutar este trabajo el mismo no deberá producir daños y/o perturbaciones a objetos, estructuras y plantas que se encuentren próximos a la zona de operación de los equipos. Tampoco deberá afectar las estructuras del pavimento yacentes que queden en servicio ni a las obras de arte aledañas.

Deberán señalizarse las áreas en operación y las secciones que quedan afectadas por la realización parcial o total de este trabajo. La transitabilidad de dichas áreas deberá mantenerse en por lo menos una mano y en sentido alternado.

La Supervisión queda facultada para exigir la modificación y/o incremento de las señales y/o medidas de seguridad adoptadas. Las superficies de calzada que queden expuestas al tránsito después del fresado, deberán encontrarse limpias y exentas de materiales flojos o sueltos.

20.5 EQUIPOS

El Contratista deberá contar por lo menos con un equipo de fresado en frío cuya potencia y capacidad productiva asegure el cumplimiento del plan de trabajo. Deberá cumplirse además lo establecido en el "MEGA".

20.6 CONDICIONES PARA LA RECEPCION

Se cumplan las exigencias establecidas en DXII3 Precisión Geométrica. El área adyacente a la de trabajo debe acondicionarse y restaurarse de acuerdo a lo establecido en el "MEGA".

JUSTO DOMÉ & ASOC. S.R.L. 26

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. CONSTRUCTORA DE OBRAS S.A.
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

20.7 MEDICION

Los trabajos de fresado del pavimento bituminoso existente se medirán en metros cuadrados, multiplicando las longitudes por los anchos ejecutados. La medición será realizada solo despues de que se haya removido el total del espesor previsto en el proyecto u ordenado por la Supervisión, en las secciones terminadas con una correcta lisura longitudinal y la pendiente transversal indicada en los perfiles tipo y demás documentación.

20.8 FORMA DE PAGO

Los trabajos de fresado medidos se pagarán por metro cuadrado al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente. Este precio será compensación total por el fresado del pavimento necesario para lograr las cotas o espesores indicados en el proyecto, por el soplado y barrido de la superficie, por la carga, transporte, descarga y acopio del material resultante hasta los sitios establecidos en la documentación o indicados por la Supervisión, por la reparación con mezcla asfáltica de los defectos producidos por el fresado incluído los materiales, por el acondicionamiento, ejecución y conservación de desvíos, construcción de sangrías o drenes en las banquetas, por la señalización y ordenamiento del tránsito y por todo otro trabajo o gasto necesario para la correcta realización de la tarea especificada.

21 JUNTA DE DILATACIÓN DE ASFALTO MODIFICADO.

21.1 DESCRIPCIÓN

Se colocarán juntas de dilatación de material asfáltico polimerizado e inerte, con las dimensiones y forma de colocación indicada en el plano de detalle que forma parte de la presente documentación.

21.2 MATERIALES.

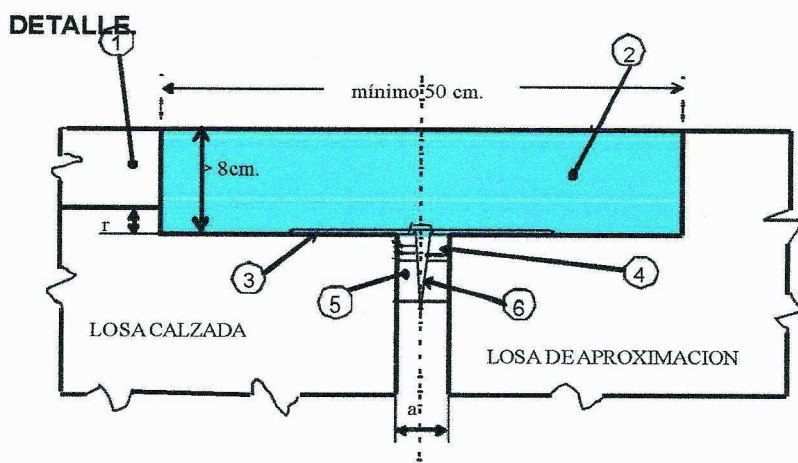
El material que constituye la junta de dilatación a tapón viscoelástico deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Ligante bituminoso. Debe consistir en una mezcla compuesta de betún, polímeros y aditivos tal que

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. INGENIEROS EN CONSULTORIA
		rev: A	

presente las características especificadas en las Normas IRAM 6576, 115 y recomendaciones del proyecto.

- Agregado pétreo. El agregado será de origen granítico o basáltico obtenido por trituración de rocas sanas, y presentará la granulometría adecuada según el proveedor y Norma IRAM 1532. Se extraerá una probeta adecuada para cada ensayo por cada 30 metros de junta a colocar. La Inspección se reserva el derecho de interpretar el resultado de los ensayos y fundamentar la aceptación o el rechazo del material en base a los mismos o a resultados de ensayos complementarios de los indicados en esta especificación. El Desgaste Los Angeles será menor de 25%.-



r = eventual rebaje en cara superior de losa = $8 \text{ cm} - e$

1. Carpeta de rodamiento asfáltica o de hormigón
2. Junta propiamente dicha, de material asfáltico polimerizado e inerte
3. Fleje de aluminio o acero, espesor $\geq 3 \text{ mm.}$, según luz "a"
4. Empastado asfáltico
5. Respaldo o fondo de junta de polietileno, ancho = 1,2 a 1,3 de "a"; altura = 0,7 a 0,9 de "a"
6. Perno de fijación

21.3 MEDICIÓN.

Se medirá por metro lineal de junta colocada y aprobada por la Inspección.

21.4 FORMA DE PAGO.

28
JUSTO DOMÉ & ASOC. S.R.L.
Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. INGENIEROS EN CONSULTORIA
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

Se pagará por metro de junta colocada, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Junta de dilatación."

Dicho precio será compensación total por la provisión y colocación de todos los materiales indicados en el plano de detalle respectivo, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier otra tarea adicional necesaria para dejar correctamente ejecutado este trabajo.

22 RETIRO DE BARANDA

22.1 DESCRIPCIÓN

Esta tarea consiste en las tareas necesarias para la remocion de las barandas existentes y, en el caso de no ser reutilizados, en su traslado a deposito.

El contratista deberá transportar la totalidad de los materiales retirados hasta una distancia máxima de 10 (diez) Km. La Inspección de Obra o la Supervisión indicará el lugar de depósito de esos materiales.

22.2 MEDICION Y PAGO

El retiro de barandas se medirá en metros lineales y se pagara de acuerdo al ítem "Retiro de barandas metálicas existentes".

23 TRASLADO DE BARANDAS

23.1 DESCRIPCIÓN

Una vez removidas las barandas como indica el inciso anterior, la Supervisión de obra seleccionará aquellos materiales que a su juicio sean aprovechables, estos deberán ser reubicados, siendo los faltantes reemplazados por material nuevo.

23.2 EJECUCIÓN

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.29

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>INGENIEROS EN CONSULTORIA</small>
		rev: A	

Previo al inicio de cualquier trabajo relacionado con el traslado total o parcial de sectores de las barandas existentes, deberá contarse con el consentimiento escrito de la Supervisión y/o Inspección de Obra.

El Contratista deberá llevar a cabo el retiro de las barandas existentes y su traslado a los lugares indicados en los planos, o por la Supervisión y/o Inspección.

En el proyecto se estima un porcentaje ilustrativo, correspondiendo al proponente informarse en el terreno sobre el estado de las barandas a trasladar. En consecuencia toda diferencia que resulte en obra con respecto al porcentaje estimado en la documentación, no dará derecho al Contratista a reclamación o indemnización alguna.

El Contratista será responsable de no colocar materiales de inferior calidad de los existentes.

Los materiales que no se utilizan serán trasladados hasta una distancia máxima de 10 (diez) Km y depositados ordenadamente en los lugares indicados por la Inspección de Obra o la Supervisión.

23.3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las barandas metálicas trasladadas se medirán en su posición definitiva por metro lineal y se pagarán al precio unitario estipulado en el contrato para el ítem "Traslado de barandas".

Dicho precio unitario será considerado como la compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales nuevos, mano de obra, equipos y herramientas y todo otro gasto necesario para la ejecución de la obra en la forma especificada y su conservación hasta la recepción definitiva.

24 BARANDA METÁLICA CINCADE PARA DEFENSAS

24.1 DESCRIPCIÓN

Se construirán según lo especificado en la Sección F.I. "Baranda metálica cincada para defensa" del P.E.T.G. edición 1998 de la D.N.V., la que se complementa con lo siguiente:

El título DESCRIPCIÓN, queda complementado con lo siguiente: "El plano tipo a utilizar para la provisión y colocación de estas barandas será el denominado H-10237 de la Dirección Nacional de Vialidad."

JUSTO DOME & ASOC. S.R.L.

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectorista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>INGENIEROS EN OBRA</small>
		rev: A	

El apartado F.I.2.1. Aceros para barandas queda complementado con lo siguiente: "El espesor de las chapas correspondientes a las defensas será de 3,2 mm (defensa clase B calibre 10)."

El apartado F.I.2.3. Postes de fijación metálicos, queda complementado con lo siguiente: "Se utilizarán postes pesados conformados en frío."

Se colocarán en los sectores necesarios para la protección de los taludes, de acuerdo a lo indicado en el Perfil Tipo de Obra y en las planimetrías correspondientes.

Las barandas de defensa a utilizar en esta obra deberán reunir los siguientes requisitos: Tipo:

- Defensa según plano tipo H – 10237
- Clase: B según plano H – 10237
- Longitud útil: 7,62m largo normal ó 3,81m largo medio. Alas terminales: alas comunes
- Postes: pesados con $W_x(\text{cm}^3) \times W_y(\text{cm}^3)$ mayor a 1013 cm^6
- P.N.U. Laminado en frío. Separación de los mismos 3.81m.

Las defensas se colocarán respetando las instrucciones del plano tipo H – 10237

Se deben prever arandelas reflectantes y dos alas terminales comunes para cada tramo colocado.

Nota: las defensas metálicas existentes cuyo estado de conservación y/o ubicación no sean aptas serán removidas y transportadas al lugar o depósito que indique la Inspección de obra, las que son de propiedad del Estado Nacional.

24.2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El ítem ejecutado según lo especificado se pagará por metro lineal de longitud útil al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Baranda metálica cincada para defensa colocada según plano H – 10237".

25 RETIRO DE ALAMBRADOS EXISTENTES

25.1 DESCRIPCIÓN

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L.

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. Instituto de Ingeniería
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la Sección E.I. "Retiro de Alambrados", del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, de la D.N.V. Edición 1998.

Se complementa con lo siguiente:

El contratista deberá transportar la totalidad de los materiales retirados hasta una distancia máxima de 10 (diez) Km. La Inspección de Obra o la Supervisión indicará el lugar de depósito de esos materiales

25.2 MEDICION Y PAGO

El retiro de alambrados ejecutado según lo especificado se medirá en metros lineales cuando figure en el computo del proyecto.

El pago de los trabajos especificados medidos según se indica precedentemente se efectuará al precio del ítem respectivo.

Este precio será compensación total por todo los trabajos necesarios y el transporte de los mismos hasta los lugares que indique la Supervisión.

26 TRASLADO DE ALAMBRADOS

26.1 DESCRIPCIÓN

Para la ejecución de éste ítem rige la sección E.III del PETG. Esta tarea consiste en remover de su emplazamiento alambrados y tranqueras existentes, seleccionar aquellos materiales que a juicio exclusivo de la Supervisión de Obra sean aprovechables, completar la cantidad necesaria con otros materiales nuevos de igual calidad o mejor a los existentes, y construir con ellos un nuevo alambrado sobre la línea señalada en la documentación del proyecto con las tranqueras que allí se indican.

26.2 EJECUCIÓN

Previo al inicio de cualquier trabajo relacionado con el traslado total o parcial de sectores de alambrados existentes, deberá contarse con el consentimiento escrito de la Supervisión y/o Inspección de Obra.

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.32

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>PROYECTORES DE INGENIERÍA</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

El Contratista deberá llevar a cabo el retiro del alambrado existente y su traslado a los lugares indicados en los planos, o por la Supervisión y/o Inspección.

En el proyecto se estima un porcentaje de reposición de materiales de un 30%, no obstante este porcentaje es ilustrativo, correspondiendo al proponente informarse en el terreno sobre el estado de los alambrados y tranqueras de alambre existentes a trasladar. En consecuencia toda diferencia que resulte en obra con respecto al porcentaje estimado en la documentación, no dará derecho al Contratista a reclamación o indemnización alguna.

El Contratista será responsable de no colocar materiales de inferior calidad de los existentes.

El apartado E.III.1.5 del PETG se implementa con lo siguiente:

Los materiales que no se utilizan serán trasladados hasta una distancia máxima de 10 (diez) Km y depositados ordenadamente en los lugares indicados por la Inspección de Obra o la Supervisión.

26.3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los alambrados trasladados y tranqueras de alambre trasladadas se medirán en su posición definitiva por metro lineal y se pagarán al precio unitario estipulado en el contrato para el ítem "Traslado de alambrados".

Dicho precio unitario será considerado como la compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales nuevos, mano de obra, equipos y herramientas y todo otro gasto necesario para la ejecución de la obra en la forma especificada y su conservación hasta la recepción definitiva.

27 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS Y COLOCACIÓN DE TRANQUERAS

27.1 DESCRIPCIÓN

Para la ejecución de éste ítem rige la Sección E.II., "Construcción de alambrados y colocación de tranqueras", del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V. con las siguientes modificaciones y ampliaciones:

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L. 33

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. CONSTRUCTORES DE OBRAS DE VIALIDAD
		rev: A	

Los alambrados a construir serán según lo indicado en el plano tipo "N° 2284" y "N° 2284 -1" de la Dirección provincial de vialidad de la Provincia de Santa Fe y las tranqueras serán del Tipo A según plano tipo 438 de la misma entidad.

27.2 MATERIALES

Se indica a continuación la clase de madera de postes, medios postes, varillas y varillones:

- Los postes y medios postes reforzados serán de madera de quebracho o similar y labrados (de sección circular).
- Las varillas y varillones serán de madera de urunday o similar u otra de mayor dureza.

27.3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Regirá el apartado E.II.5"Medición y Pago" de la Sección E.II " Construcción de alambrados y colocación de tranqueras", Edición 1998, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

28 TRASLADO Y PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES

28.1 DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el traslado (en trazado y/o altura, según corresponda), protección y restablecimiento de su correcto funcionamiento de los siguientes servicios afectados por la construcción de la obra, según indican los planos del proyecto u ordene la Supervisión y/o Inspección en cada caso:

- Líneas aéreas (Eléctricas e Iluminación): a causa de la construcción del proyecto, deberá realizarse el alteo de las líneas eléctricas en caso que no cumplan con la reglamentación vigente sobre líneas aéreas exteriores en nuestro país, respecto de las alturas sobre las rutas y autopistas que estas deben guardar, y/o el traslado de las líneas eléctricas en caso que la ubicación de los postes y columnas interfiera con la construcción de calzadas o banquetas nuevas.
- Gasoductos: Debido a la construcción del proyecto, en los distintos lugares de interferencia con las instalaciones pertenecientes a la empresa Litoral Gas S.A., se deberá realizar la

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSTRUCTORES DE INGENIERIA</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

profundización, protección y/ o la modificación de la traza de los gasoductos o redes de gas según corresponda.

- Fibras ópticas: deberá realizarse una profundización y traslado de fibras ópticas en el caso que corresponda.

Las características y emplazamiento de las instalaciones existentes sobre, en y bajo superficie en la zona de obra, se encuentran en los planos del proyecto. La información suministrada en estos se da simplemente a los efectos de ser tenida en cuenta para la cotización de la obra. Para realizar la propuesta el Contratista deberá consultar en las Municipalidades o en las dependencias de los Entes prestatarios del servicio correspondiente, los planos de las instalaciones existentes y proyectadas (agua potable, desagües cloacales o pluviales, energía eléctrica, teléfono, gas, fibra óptica, etc.) no pudiendo alegar bajo ningún concepto desconocimiento de tales obras. El Contratista no podrá alegar pago alguno en virtud de errores u omisiones que hubiere en la información suministrada.

El Contratista deberá corroborar en el campo mediante cuidadosos cateos y determinaciones la ubicación de los servicios, siendo exclusiva responsabilidad del Contratista la protección de los servicios existentes en la zona de camino durante la etapa de construcción de la obra. La Empresa Contratista deberá prever estos costos para la cotización de este ítem del contrato.

Las instalaciones que durante la ejecución de los trabajos resulte necesario remover o trasladar que figuren en los planos o surjan durante el avance de la obra, serán responsabilidad del Contratista, así como el trámite ante el Organismo o empresa de servicios que corresponda y el costo de ejecución de los trabajos será por cuenta exclusiva del Contratista.

El Ente o Empresa será el que, en cada caso, decidirá e impartirá las instrucciones pertinentes a efectos de efectuar el proyecto de las obras de traslado y/o defensa a efectuar, las que deberán ser realizadas a exclusivo cargo del Contratista, que además se hará cargo del costo que insuma la ejecución del respectivo proyecto de traslado y/o protección.

Los costos de reparación de deterioros en las obras existentes como así también los traslados en trazado y en altura de aquellos conductos que afecten la construcción de las obras, no recibirán pago directo alguno pues se considera incluido en los distintos ítems del contrato.

28.2 MÉTODO CONSTRUCTIVO

Antes de la realización de los trabajos que pudieran afectar a las infraestructuras existentes, la Contratista deberá solicitar autorización a la Inspección y al propietario o concesionario de las instalaciones y deberá sujetarse a las reglamentaciones y procedimientos vigentes en cada caso.

JUSTO DOME & ASOC. S.R.L. 135

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. INGENIEROS DE SANITARIA
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

Será exclusiva responsabilidad del Contratista la protección de los servicios existentes en la zona de camino, para lo cual procederá a su detección precisa, mediante consultas al respectivo Ente o Empresa prestatario del servicio y la ejecución de cateos (en caso de tendidos subterráneos) a efectuar en presencia de representantes del ente mencionado y de acuerdo a sus instrucciones.

Los trabajos se limitarán al traslado de las instalaciones existentes en las mismas condiciones de funcionamiento que presenten o se indiquen en los planos o por la Supervisión y/o Inspección.

En el caso del retiro, los elementos desafectados que no sean retirados por el Ente o Empresa prestataria del servicio deberán ser transportados y depositados en los sitios que al respecto establezca la Supervisión y/o Inspección de Obra hasta una distancia máxima de 5.000 m.

El Ente o Empresa será el que, en cada caso, decidirá e impartirá las instrucciones pertinentes a efectos de efectuar, si correspondiera a juicio del mismo, el proyecto de las obras de reubicación y/o defensa a efectuar, las que deberán ser realizadas a exclusivo cargo del Contratista, que además se hará cargo del costo que insuma la ejecución del respectivo proyecto de reubicación.

Ante todo reclamo efectuado por cualquier Ente o Empresa a causa de las tareas que realiza el Contratista, éste será el único responsable por los daños producidos y deberá afrontar los costos y perjuicios reclamados.

28.3 CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Los trabajos serán aceptados cuando las determinaciones realizadas por la Supervisión y/o Inspección cumplan con los requisitos establecidos en esta especificación.

Una vez terminados los trabajos el Contratista deberá solicitar un certificado de terminación y pago de los mismos ante el Ente o Empresa prestataria del servicio que se trate, cuyo requisito será necesario para obtener la recepción de los trabajos.

28.4 CONSERVACIÓN

El Contratista deberá conservar las instalaciones y tendidos de servicios públicos reubicados hasta la recepción definitiva de los trabajos.

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L. 36
Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. INGENIEROS EN CIVIL Y MECANICA
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

28.5 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La reubicación de los servicios mencionados se medirá y pagará en forma Global, mediante los ítems en que se han subdividido las tareas de: "Traslado y Reubicación de Servicios Públicos Existentes", al precio estipulado para cada uno de los distintos ítems en el contrato, según corresponda. Esta subdivisión realizada a los efectos del pago en distintos ítems, de acuerdo al tipo de servicio que se trate, involucra cualquier otra tarea o instalación de cualquier servicio que sea necesario reubicar, trasladar o proteger.

La certificación de estas tareas se hará en forma porcentual de acuerdo a cada ítem en que se ha dividido al avance de las obras terminadas y aprobadas por la Inspección y/o Supervisión debiendo requerirse la aprobación definitiva de los Entes o Empresas responsables para el pago de la totalidad del ítem.

En este precio se incluyen la totalidad de los equipos, mano de obra, materiales y trabajos necesarios para dar cumplimiento a lo aquí especificado, incluidos los trámites, así como la ejecución y aprobación de los proyectos que fuesen necesarios y el transporte de los materiales sobrantes hasta los lugares que indique la Supervisión y/o Inspección de la Obra, dentro de la distancia máxima de 5.000 m. del lugar de extracción. También estará incluido todo pago que deba efectuarse a los Entes responsables de los servicios, en concepto de ejecución de las tareas de defensas y/o reubicación, derechos, gastos de Supervisión y/o Inspección, aprobación, etc.; pruebas y ensayos, señalización y medidas de seguridad y todo otro gasto necesario para la realización de los trabajos especificados y no pagados por otro ítem del Contrato.

29 SEÑALAMIENTO VERTICAL

29.1 DESCRIPCIÓN

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>INGENIEROS DE VIALIDAD</small>
		rev: A	

El presente ítem contempla la colocación de carteles de señalización vertical, de acuerdo a los planos de señalamiento obrantes en la documentación de la obra, e incluye la confección y provisión del cartel con su correspondiente poste, y su posterior colocación. Se incluye en el presente ítem el amojonamiento kilométrico.

El señalamiento deberá ajustarse a la normativa vigente en la red nacional, esto es el Anexo L del Decreto N° 779/95, Reglamento de la Ley Nacional N° 24.449 de Tránsito y Seguridad Vial y el Manual y Normas de Diseño de Vialidad Nacional.

29.2 MATERIALES

- **Placas:** serán de aluminio, aleación de aluminio o chapa de acero galvanizado de 3 mm de espesor, con los bordes rectos, sin bordes ni irregularidades debida a los cortes, al igual que en las esquinas con redondeo, donde no se deberá notar los empalmes entre lado recto y redondeo. Estarán libres de toda oxidación, pintura, ralladura, sopladura o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras.
- **Láminas:** se utilizará lámina reflectiva "Alta Intensidad" que responda a la Norma IRAM 10033, termo o auto adhesiva. Los colores a adoptar serán los previstos, para cada tipo de señal a colocar, por la Dirección Nacional de Vialidad.
- **Postes:** serán de madera dura (lapacho, urunday, anchico), cepillada, libre de curvaturas, nudos, rajaduras u otro defecto. La escuadría será de 3" x 3" para señales de un poste, y de 3" x 4" para señales de dos postes. Estas últimas llevarán un travesaño de 3" x 1" en la parte posterior de la señal. El largo de los postes será de 3 metros, y su extremo superior terminado con corte sesgado. Los mismos serán pintados con esmalte sintético, dos manos de color gris "020". El extremo inferior, que quedará enterrado, será pintado con pintura asfáltica en una longitud de un (1) metro. Los carteles de un poste, llevarán una cruceta de 75x250x37 mm, para impedir eventuales giros.
- **Bulones:** serán de hierro cincado electrolítico, con cabeza redonda, cuello cuadrado de 9 mm de lado, vástago de 100 mm de largo y 9 mm de diámetro con un roscado de tuerca no inferior a 30 mm. Las tuercas y arandelas serán del mismo material.
- **Pintado:** Tanto los postes como el dorso de las chapas de acero galvanizado serán pintados perfectamente con pintura color gris azulado (esmalte sintético brillante) aplicado en 2 manos. La parte enterrada de los postes llevará un pintado con material asfáltico.
- **Limpieza:** Las señales deberán quedar limpias, libres de tierra, polvo, grasitud, etc., para lo cual se efectuará su limpieza en forma cuidadosa, a fin de que no se produzcan deterioros en la superficie de la lámina reflectiva, quedando prohibido el uso de limpiadores abrasivos.

29.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L. 38

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe		Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>INGENIEROS EN INGENIERÍA</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.		rev: A	

Las distintas señales a colocarse corresponden a los siguientes tipos:

- Señales Preventivas: confeccionadas en placas cuadradas con los vértices redondeados y colocadas con una diagonal en sentido vertical. Los colores de estas señales serán: fondo amarillo reflectante con orla y símbolo negro mate.
- Señales Reglamentarias: se las confeccionará en placas rectangulares y las colocará con el lado mayor en posición vertical. Los colores de estas señales serán: fondo blanco reflectante, círculo rojo reflectante, símbolos, orlas y leyendas negro mate.
- Señales de Información: estarán confeccionadas en placas rectangulares de dimensiones variables según el número de renglones y longitud de la leyenda, colocadas con la mayor dimensión horizontalmente. Los colores utilizados son: fondo verde reflectante, orla, letras, números y flechas de color blanco reflectante. Tipo de letra: serie C-130 correspondiente según Normas de la D.N.V.
- Señales de Educación Vial: estarán confeccionadas en placas rectangulares de dimensiones variables según el número de renglones. Los colores serán fondo blanco reflectante y letras negras.
- Señales de amojonamiento kilométrico: se las confeccionará en placas rectangulares de 300 mm x 400 mm (para señales con 1 ó 2 cifras) y de 400 mm x 500 mm (para señales de 3 ó 4 cifras). Los colores serán fondo blanco reflectante y letras negras, en ambas caras.

29.4 NORMAS PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LAS SEÑALES

Cuando las características del lugar disponible lo permitan, la distancia entre el borde exterior del camino y el borde interior de la señal será de 3,00 mts.

En todos los casos, la altura a que se colocará será de 1,30 m. respecto al eje del camino, al borde o vértice inferior de las placas.

A fin de lograr la mejor reflectancia, al ángulo de las placas respecto al eje del camino fluctuará entre no más de 90° y no menos de 79°.

29.5 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de señalización vertical colocada de acuerdo a la presente especificación, al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Señalización Vertical – Carteles simples y dobles", y será compensación total por la provisión y colocación de las señales, y por todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado.

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L. 39

 Ing. CRISTOBAL DOMÉ
 GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSEJERA DE INGENIERÍA</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

30 MÉNSULA CON PLACA DE 2400 X 1800 MM

30.1 DESCRIPCIÓN

El presente ítem contempla la colocación de ménsulas según plano tipo PT-14 simples de sección circular con brazo simple para abulonar según plano de detalle, e incluye la provisión y colocación de la ménsula simple, incluido la placa de dimensiones totales 2400 x 1800 mm.

El Contratista deberá presentar una verificación del cálculo de las ménsulas y sus bases de fijación, el que deberá ser aprobado por la D.P.V. y/o la Supervisión y/o Inspección de Obra. Los parámetros generales, dimensiones, cartelería y leyendas se especifican en los planos respectivos.

30.2 MATERIALES

- Ménsula: se fabricará con acero SAE 1020 S/C.
- Brazo soporte de cartel: se fabricará con acero SAE 1020 S/C.
- Placas: serán de chapa plana galvanizada de 2 mm de espesor, con los bordes rectos, sin bordes ni irregularidades debida a los cortes, al igual que en las esquinas con redondeo, donde no se deberá notar los empalmes entre lado recto y redondeo. Estarán libres de toda oxidación, pintura, ralladura, sopladura o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras.
- Lámina: se utilizará lámina reflectiva "Alta Intensidad"
- Hormigón para bases: se utilizará hormigón clase H-13.

30.3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad de ménsula colocada de acuerdo a la presente especificación, al precio unitario de contrato para el ítem respectivo, y será compensación total por la provisión y colocación de la ménsula, ejecución de la base de hormigón, provisión y colocación de la placa, y por todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado.

31 PÓRTICOS

31.1 DESCRIPCIÓN

El presente ítem contempla la instalación de pórticos de acuerdo a los planos tipo 6498.

40
JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L.

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.R.L.</small>
		rev: A	

El Contratista deberá presentar una verificación del cálculo de los pórticos y sus bases de fijación, el que deberá ser aprobado por la Dirección Provincial de Vialidad y/o la Supervisión y/o Inspección de Obra. Los parámetros generales, dimensiones, cartelería y leyendas se especifican en los planos respectivos.

31.2 MATERIALES

- Pórtico: se fabricará con caño de acero SAE 1010/20
- Placas: serán de chapa plana galvanizada de 2 mm de espesor, con los bordes rectos, sin bordes ni irregularidades debida a los cortes, al igual que en las esquinas con redondeo, donde no se deberá notar los empalmes entre lado recto y redondeo. Estarán libres de toda oxidación, pintura, ralladura, sopladura o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras.
- Lámina: se utilizará lámina reflectiva "Alta Intensidad".
- Hormigón para bases: se utilizará hormigón clase H-13.

31.3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad de pórtico colocado de acuerdo a la presente especificación, al precio unitario de contrato para el ítem respectivo, y será compensación total por la provisión y colocación del pórtico, ejecución de las bases de hormigón, provisión y colocación de las placas, y por todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado.

32 RETIRO Y/O REUBICACIÓN DE SEÑALES VERTICALES EXISTENTES

32.1 DESCRIPCIÓN

Los trabajos consisten en el retiro y/o reposicionamiento de las señales verticales existentes que quedan fuera de servicio o cambian de ubicación con la construcción de la autopista y sus intercambiadores.

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSTRUCTORA DE INGENIERIA</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

El Contratista debe realizar los trabajos arbitrando los medios necesarios de manera de evitar el deterioro de la cartelería existente en un todo de acuerdo con las directivas y órdenes que imparta la Supervisión y/o Inspección de Obra.

Los elementos retirados serán transportados, acopiados y custodiados por el Contratista en su respectivo obrador.

Para los elementos existentes que deban ser reubicados en la traza, deberá contarse con aprobación de la Supervisión y/o Inspección de Obra con anterioridad a la ejecución de los trabajos. Estos trabajos de reubicación de señales verticales se ejecutarán respetando a la Especificación Técnica "Señalamiento vertical".

De ser necesario a fin de evitar confusiones a los conductores, el Contratista deberá prever el tapado provisional y de manera efectiva, de toda señal vertical (ya sea existente, nueva y/o reubicada) hasta el momento que resulte oportuna su entrada en vigencia en un sector de la obra.

32.2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de señalización vertical existente retirada y/o reubicada de acuerdo a la presente especificación, al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Señalamiento Vertical a retirar", y será compensación total por la remoción de las señales y sus partes, traslado y recolocación, y por todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado.

33 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL POR PULVERIZACIÓN (e= 1,00mm)

33.1 DESCRIPCIÓN

Para la realización de estos trabajos será de aplicación la sección D-XIV del PETG Edición 1998, de la D.N.V, con excepción de los apartados D.XIV.1.1 y D.XIV.1.2, que se remplazarán por los siguientes:

"D.XIV.1 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE"

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L. 42

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>INGENIEROS DE VIALIDAD</small>
		rev: A	

D.XIV.1.1 NORMAS GENERALES

A) Eje y separación de carriles

Franja de trazo discontinuo de color blanco, cuyo ancho se indicará en el proyecto no pudiendo ser inferior a 0,10 m.

a) En zona rural:

En carpetas sin demarcación en trazos discontinuos de 4,50 m. de largo y 0,10 m. de ancho, color blanco, alternados con 7,50 m. sin pintar (Relación 0,375-Módulo 12)

En carpetas con demarcación de eje preexistente se respetará la Relación 0,375.

b) En zona urbana con trazos discontinuos de 3,00 m. de largo y 0,10 m. de ancho, color blanco, alternados con 5,00 m. sin pintura, o bien en trazos discontinuos de 1,00 m. de largo y 0,10 m. de ancho, color blanco, alternados con 1,66 m. sin pintar (Relación 0,375)

B) Demarcación de eje doble amarillo y prohibición de sobrepaso

Franja en trazo continuo de color amarillo, cuyo ancho se indicará en el proyecto, no pudiendo ser inferior a 0,10 m.

B-1) Curva horizontal: se demarcará doble eje amarillo entre el principio y fin de la curva y en ambos extremos una distancia mínima de prohibición de sobrepaso de 156 m. En todos los casos deberá verificarse la visibilidad mínima en metros del siguiente cuadro:

Tabla N°1

Kilómetros por hora	Distancia de visibilidad mínima en metros
50	150
65	180
80	240
100	300
115	360

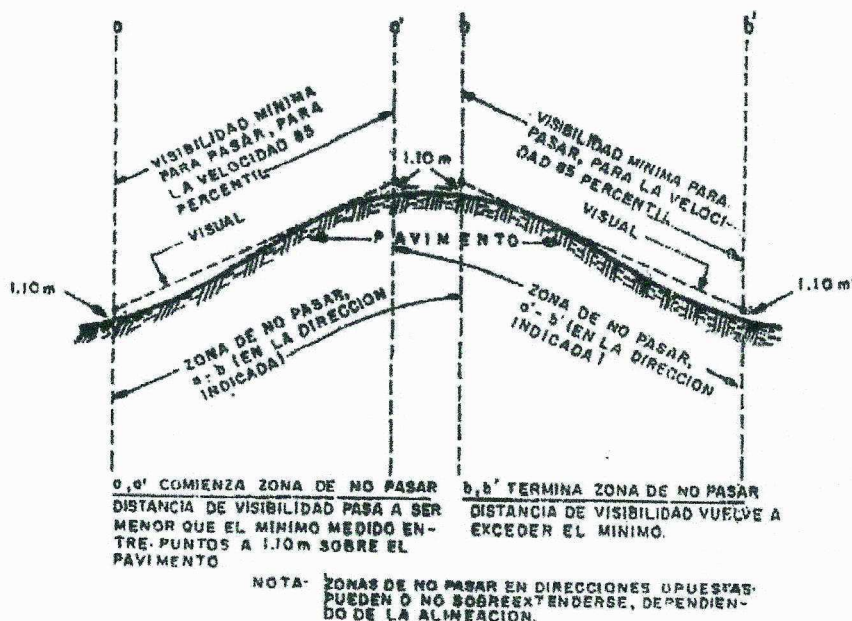
B-2) Curva vertical: Se demarcará conforme gráfico y tabla N°1

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. INGENIEROS EN INGENIERIA
		rev: A	

CURVA VERTICAL



B-3) Puentes y túneles: Se demarcará con doble eje amarillo continuo en toda su longitud más dos complementos de prohibición de sobrepaso cuya longitud se obtendrá de la tabla N°1.

B-4) Cruces con Rutas Nacionales, Provinciales y accesos a Localidades: se demarcará con eje doble amarillo una distancia mínima de 100 m. a ambos lados de la intersección más dos complementos de prohibición de sobrepaso de 156 m.

B-5) Cruces con caminos rurales, vecinales o comunales: A criterio de la Inspección podrán demarcarse dos complementos, a ambos lados, de prohibición de sobrepaso cuya longitud se obtendrá de la tabla N°1, no pudiendo ser inferior a 156 m.

Como alternativa en calzada sin demarcar, en las distancias indicadas anteriormente, podrá a criterio de la Inspección prescindirse de la prohibición de sobrepaso, en cuyo caso se la reemplazará incrementando la marca/modulo del eje: Relación 0,5 Módulo 12 (6m x 6m)

B-6) Sendas peatonales para Escolares: se demarcarán dos complementos de prohibición de sobrepaso a ambos lados de la senda, cuya longitud se obtendrá de la tabla N°1, no pudiendo ser inferior a 156 m.

B-7) Cruces Ferroviarios: Se respetará lo estipulado en la Resolución DNV 967/97

C) En curvas horizontales con 1200 m. de radio, o mayores, se demarcará el eje con el trazo blanco discontinuo de la zona rural, sin zonas de prohibición de sobrepaso.

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L.

44

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSTRUCTORA DE OBRAS DE VIALIDAD</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

D) En obras de arte menores o iguales a 100 m. de luz, se demarcará sobre la obra de arte doble eje amarillo y dos complementos a ambos lados de prohibición de sobrepaso cuya longitud se obtendrá de la tabla N°1, no pudiendo ser inferior a 156 m. Se describen a continuación los casos en los cuales no se demarcará prohibición de sobrepaso:

D-1) Carreteras de dos carriles indivisos con un TMDA mayor o igual a 2000 vehículos. No demarcar zonas de prohibición de sobrepaso en obras de arte que presenten un ancho relativo en metros de al menos dos veces el ancho de la banquina disponible en la zona de aproximación y/o el ancho relativo sea al menos de 6 m. (se elige el menor de los dos). El ancho aludido se toma entre el borde de calzada y el cordón, la cabecera o baranda de la obra de arte.

D-2) Carreteras de dos carriles indivisos con un TMDA mayor o igual a 500 y menor de 2000 vehículos. No demarcar zonas de prohibición de sobrepaso en obras de arte que presenten un ancho relativo en metros de al menos un ancho de banquina disponible en la zona de aproximación y/o el ancho relativo sea al menos de 3 m. (se elige el menor de los dos). El ancho aludido se toma entre el borde de calzada y el cordón, la cabecera o la baranda de la obra de arte.

D-3) Carreteras de dos carriles indivisos con un TMDA menor a 500 vehículos. No se demarcarán zonas de prohibición de sobrepaso en obras de arte con un ancho entre cordones mayor o igual a 8 m.

E) Bordes: Delimita la calzada de circulación vehicular.

Franja en trazo continuo de color blanco, cuyo ancho se indicará en el proyecto no pudiendo ser inferior a 0,10 m.

E-1) Demarcación de bordes en intersecciones:

- a- Con todas las Rutas Nacionales y Provinciales de TMDA mayor a 2500 vehículos: la línea de borde continuará en forma discontinua con una relación Marca/Módulo de 0,50/1 m. (1m x1m) y ensanchada a 30 cm. Se demarcará la curva de empalme.
- b- Con rutas Provinciales con TMDA menor a 2500 vehículos y caminos pavimentados con TMDA mayor a 2500 vehículos, la línea de borde se demarcará en forma discontinua con una relación Marca/Módulo de 0,5/2 (1m x 1m) y ensanchada a 20 cm. Se demarcará la curva de empalme
- c- Con caminos pavimentados de TMDA mayor a 300 vehículos y que cuenten con señalamiento horizontal, se interrumpirá la línea de borde de calzada y se demarcará la curva de empalme.
- d- En presencia de cordones o guardarruedas fuera de zonas urbanizadas no se interrumpirá el borde de calzada.
- e- En accesos pavimentados de TMDA menor a 300 vehículos, caminos rurales, accesos a fincas rurales, no se interrumpen la línea de borde.

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.

45

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSTRUCCIONES DE VIALIDAD S.A.</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

- f- En acceso a estaciones de servicios, establecimientos industriales y comerciales, a criterio de la Inspección podrá interrumpirse la línea de borde, en cuyo caso se demarcará en forma discontinua con una relación Marca/Módulo de 0,5/2 (1m x 1m) y manteniendo su ancho de borde.
- g- En los puntos donde así lo establezca la Supervisión, para impedir la acumulación de agua, y facilitar su escurrimiento, se efectuarán cortes perpendiculares al eje del camino de 0,05 m. de ancho.

D.XIV.1.2 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS

- A) Durante la Ejecución de las obras (premarcado, ejecución del imprimado y aplicación del material termoplástico) en la parte delantera y posterior de cada grupo de trabajo, equipo y/o personal, serán destacados en vehículos sendos obreros con banderín rojo, a distancias lo suficientemente amplias para que existan condiciones mínimas de seguridad con respecto al tránsito de la Ruta que, como se ha especificado, en ningún momento deberá ser interrumpido y para protección del equipo y/o personal de la obra, independientemente de lo que se especifica en los siguientes puntos B y C. Las condiciones indicadas precedentemente se cumplirán para el marcado del eje y en curvas verticales, para la señalización de los bordes del pavimento se podrá prescindir del banderillero delantero.
- B) Cuando se esté realizando el premarcado se colocará una serie de conos de goma o tetraedros del mismo material o algún tipo de señal precautoria a satisfacción de la Inspección, que sean visibles para imponer precaución al conductor.
- C) Antes de la aplicación del material termoplástico en cada uno de los extremos del tramo en construcción se colocarán carteles de las dimensiones y características indicadas en los planos respectivos que forman parte de la documentación contractual. La leyenda de los mencionados letreros pueden variar según la índole del obstáculo o de los trabajos que afecten al tránsito normal de la ruta, lo que deberá estar previamente aprobado y autorizado por la Inspección de la Obra.
- D) El balizamiento y señalamientos descriptos, así como de cualquier otro que a juicio de la Supervisión de la Obra resulte necesario emplazar para la seguridad pública, no recibirá pago directo alguno y los gastos que ello origine se considerarán comprendidos en los precios de los ítems del contrato.
- E) Lo especificado precedentemente se considera lo mínimo que el Contratista debe cumplir en el concepto de que se trata, pudiendo en consecuencia ser ampliado por el mismo con el empleo e instalación de otros elementos, los cuales en todos los casos deben contar con la conformidad de la Supervisión. Además el cumplimiento de estas disposiciones no releva en medida alguna al Contratista de su responsabilidad por accidentes o daños de las personas u otros bienes de la Repartición o de Terceros.
- F) Este señalamiento precaucional deberá mantenerse en perfectas condiciones, y la

JUSTO DOME Y ASOC. S.R.L.

46

Ing. CRISTOBAL DOME
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOME & ASOC. <small>CONSTRUCTORA DE OBRAS A</small>
	CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.	rev: A	

Supervisión no permitirá la realización de trabajos ante el incumplimiento parcial o total de estas disposiciones, para lo cual extenderá la orden de servicio correspondiente. A su vez impondrá al contratista una multa de PESOS QUINIENTOS (\$500,00.-) por cada día de paralización de la obra por este motivo.

33.2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La demarcación horizontal se medirá, certificará y pagará por metro cuadrado de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección a los precios unitarios de contrato.

34 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL POR EXTRUSIÓN (ESP. 3 mm)

34.1 DESCRIPCIÓN

La presente especificación comprende las características generales que deberán reunir las líneas demarcatorias de sendas peatonales, líneas de frenado, flechas direccionales y cualquier otro gráfico especificado en el proyecto.

34.2 MATERIALES

- Reflectantes: Termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco o amarillo cromo, con adición de esferas de vidrio transparentes.
- Imprimación: Consistirá en dar una aplicación previa de un imprimador sobre el pavimento con un sobreancho de 5 cm. superior al establecido para la demarcación. Este sobreancho debe quedar repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada con material termoplástico reflectante.

La superficie a imprimir o a señalar deberá ser cuidadosamente limpiada a fondo con barredora sopladora a cepillo hasta quedar totalmente libre de sustancias extrañas y completamente seca, debiendo destacarse lo fundamental del correcto cumplimiento de esta tarea.

Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez, antes que las superficies puedan volver a ensuciarse, se procederá a recubrir las con el imprimador

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L. 47

Ing. CRISTÓBAL DOMÉ
GERENTE

<div>Comitente:</div> <div></div>	<div>INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ</div> <div>Km:151+470</div> <div>Santo Tomé - Provincia de Santa Fe</div>	<div>Fecha:</div> <div>Enero 2019</div>	<div>Proyectista:</div> <div></div> <div>JUSTO DOME & ASOC.</div> <div>CONSTRUCTORA INGENIERIA S.A.</div>
	<div>CAPITULO 9 – CÓMPUTOS MÉTRICOS Y E.T.P.</div>	<div>rev:</div> <div>A</div>	

conveniente y uniformemente aplicado, de manera de obtener una óptima adherencia del material termoplástico sobre el pavimento.

La composición del imprimador, queda librada al criterio del Contratista pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento (hormigón o asfalto).

Se utilizará material, cuyo tiempo de secado al tacto no sea mayor de 30 minutos y que permita la aplicación inmediata del termoplástico después de alcanzadas las condiciones adecuadas.

- Esferas de vidrio: De acuerdo al cuadro de materiales.
- Material Termoplástico:

JUSTO DOMÉ Y ASOC. S.R.L.

48

Ing. CRISTOBAL DOMÉ
GERENTE

Comitente: 	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO -SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>INGENIEROS EN CONSULTORIA</small>
		rev: A	

REQUISITOS	UND.	MIN.	MAX.	MET. ENSAYO
a) Material Ligante	%	18	24	A-1
b) Dióxido de Titanio (*)	%	10		A-2
c) Esferas de vidrio	%	20	30	
d) Granulometría				
Pasa Tamiz N° 20	%	100		
Pasa Tamiz N° 30	%	90		
Pasa Tamiz N° 80	%	-	10	
e) Índice de refracción -25° C.	%	1,50		
f) Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70		
g) Granulometría del material libre de ligante				
Pasa Tamiz N° 16	%	100	-	A-1
Pasa Tamiz N° 50	%	40	70	
Pasa Tamiz N° 200	%	15	55	
h) Punto de ablandamiento	°C	65	130	A-3
i) Deslizamiento por calentamiento	%	-	10	A-4 a 60°C
j) Absorción de Agua.	%	-	0,50	A-5 Además luego de 96 horas de inmersión no presentará cuarteado y/o ampollado y/o agrietado
k) Densidad	g/cm	3	2,5	A-6
l) Estabilidad Térmica	No se observarán desprendimientos de humos agresivos ni cambios acentuados de color			A-7
m) Color y aspecto	Será de color similar al de la muestra tipo existente en el Laboratorio Central de la DNV			A-8
n) Esferas de vidrio a sembrar: Índice de refracción 25 ° C.		1,50		
ñ) Granulometría				
Pasa Tamiz N° 20	%	100		
Pasa Tamiz N° 30	%	90	100	
Pasa Tamiz N° 80	%		10	
o) Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70		

 Comitente:	INTERCAMBIADOR ACCESO NORTE SANTO TOMÉ AUTOPISTA ROSARIO - SANTA FÉ Km:151+470 Santo Tomé - Provincia de Santa Fe	Fecha: Enero 2019	Proyectista:  JUSTO DOMÉ & ASOC. <small>PROYECTOS DE OBRAS DE VIALIDAD</small>
		rev: A	

p) Cantidad a Sembrar	g/m2	500	
q) Adherencia	No se producirá desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula y aplicado		A-9
	sobre probeta asfáltica si es de color blanco o sobre probeta de hormigón previamente imprimada si es de color amarillo.		
r) Resistencia a la baja temperatura: (*)Este requisito se exigirá únicamente para el termoplástico de color blanco.	5 °C durante 24 hs. No se observará cuarteado de la superficie		A-10

34.3 EQUIPOS

El contratista deberá utilizar equipos en buen estado de funcionamiento y en la cantidad suficiente para realizar la obra en el período establecido.

Cada unidad operativa constará de:

- Equipo para fusión del material, por calentamiento indirecto provisto de un agitador y con indicador de temperatura.
- Equipo mecánico necesario para limpieza, barrido y soplado del pavimento.
- Equipo propulsado mecánicamente con sistema de calentamiento indirecto para la aplicación del material termoplástico, provisto de agitador mecánico y sembrador de esferillas de vidrio. Este equipo tendrá un indicador de temperatura de la masa termoplástica.
- Zapatas aplicadoras de material termoplástico por extrusión.

34.4 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de demarcación ejecutada a los precios unitarios de contrato. El precio contractual será compensación total por la imprimación, adquisición, fletes, acarreos, acopio, carga y descarga, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN OBRAS VIALES

1. OBJETO.

Establecer las condiciones generales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental cuyos proyectos ejecutivos serán elaborados por la DPV.

El Estudio de Impacto Ambiental será realizado coordinado con la elaboración del proyecto ejecutivo.

2. GLOSARIO.

- AMBIENTE: Comprende a los componentes físicos, biológicos, demográficos, actividades sociales y económicas y bienes.
- COMITENTE: Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe (DPV).
- CONSULTOR JEFE: Consultor que suscribe el Estudio de Impacto Ambiental.
- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA): Documentación a elaborar.
- TÉRMINOS DE REFERENCIA: Documento en el que se establecen las condiciones generales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la presente obra.
- DPV: Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Sito en calle Bv. Muttis 880 de la ciudad de Santa Fe, TE: 0342- 4573963/66.
- SUA-DPV: Subdirección Unidad Ambiental (Dirección de Staff) - Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Será esta la Dependencia, y/o personal que la Repartición designe, ante la cual se canalizarán las presentaciones y aprobaciones en materia de medio ambiente.

3. ANTECEDENTES DISPONIBLES - CONSULTAS.

El Comitente proporcionará toda la información que tenga disponible relativa a cuestiones ambientales de esta obra y que sea requerida por el Consultor Jefe, en el soporte en que éstas se encuentren, pudiendo satisfacer el requerimiento a través de información disponible en sitios WEB.

La solicitud de la información será requerida por nota dirigida a la DPV, la que será respondida dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la recepción de la misma.

4. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) deberá cumplir en todos sus términos, lo establecido en la legislación nacional, provincial y municipal vigente en la materia. El EsIA debe ser un documento auto suficiente, que contenga toda la información considerada relevante, incluyendo un análisis preciso de la situación actual y su relación con el proyecto y las conclusiones sobre la factibilidad ambiental de la obra. Deberán priorizarse en su elaboración los aspectos analíticos evitando de esta manera que el documento sea meramente descriptivo. El EsIA deberá incluir, entre otros, a los siguientes aspectos:

4.1.- Descripción del proyecto.

Se deberán identificar y describir las actividades de la obra que podrían producir afectaciones o alteraciones al ambiente del área de influencia directa, indirecta y operativa. Incluirá mínimamente, los siguientes contenidos sin que la siguiente constituya una enumeración taxativa:

- Objetivos del Proyecto.
- Memoria descriptiva del Proyecto con los principales parámetros de diseño.

- Planialtimetría general del trazado.
- Planimetría de la forestación existente.
- Identificación de actividades y hechos preexistentes que puedan presentar algún conflicto o incompatibilidad con la obra proyectada.
- Perfiles tipo del Proyecto.
- Cálculos métricos de los ítems del proyecto, presupuesto y plazo de obra.
- Ubicación de retornos, calles colectoras, pasarelas, refugios y demoliciones.
- Ubicación y tipo de Intersecciones y acceso a localidades.
- Ubicación de interferencias o posibles interferencias con servicios tales como líneas eléctricas, gasoductos, fibra óptica y telefonía, entre otras.
- Plano de cuencas hídricas superficiales. Incorporando aprobaciones obtenidas por el proyecto en virtud de la normativa vigente, Ley provincial N° 11730 y normas accesorias y complementarias.
- Planimetría catastral de la traza. Nómina de propietarios afectados y superficies a afectar.

4.2.- Diagnóstico ambiental del proyecto

Deberá caracterizar la situación ambiental actual de las áreas de influencia directa, indirecta y operativa, considerando los aspectos físicos, bióticos y socio económicos. El diagnóstico debe ser presentado en niveles de detalle distintos para las áreas de influencia directa e indirecta, e incluirá mapas en escala adecuada (1: 10.000 o más detallada), de cada uno de los temas considerados relevantes para la evaluación de los impactos ambientales del proyecto. Para su elaboración deben ser utilizadas las informaciones secundarias más recientes integradas con información primaria obtenidas en campo. El contenido mínimo se describe a continuación, sin que constituya una enumeración taxativa:

- Datos referentes al clima, geología, geomorfología, suelos y recursos hídricos y calidad de aire y agua del área operativa, de influencia directa e indirecta del proyecto. Debe atenderse particularmente a los antecedentes de anegamiento de calzada por inundaciones.
- Deberán identificarse, relevarse y describirse todas aquellas situaciones de degradación ambiental (pasivos ambientales) actualmente existentes tales como: sectores con erosión activa, áreas de préstamo, yacimientos mal abandonados en zona de camino, alcantarillas con insuficiente capacidad de drenaje; problemas de anegamientos, sitios con insuficiente señalización vial, basureros espontáneos / ilegales en la zona de camino y lindera, zonas de bancos de niebla; invasiones del derecho de vía, accesos ilegales. Para cada pasivo identificado se propondrá un programa de Reparación / Restauración, con cálculo de costos y recomendaciones.
- Caracterización de la fauna y de la flora, destacándose a las áreas de sensibilidad ambiental.
- Relevamiento planimétrico de todos los ejemplares arbóreos exóticos y nativos presentes en la zona de camino, con un diámetro (DAP) mayor o igual a 20 cm. Identificando especies y edades estimadas.
- Caracterización y análisis de la situación social, económica, productiva, de infraestructura regional, dinámica demográfica, cultural y de uso del suelo de las áreas de influencia indirecta, directa y operativa.
- Relevamiento de actividades económicas, principalmente en los frentistas a la obra, escuelas, clubes, oficinas de atención al público, centros de atención de la salud y lugares de reunión de la comunidad, entre otros.

- Relevamiento de la estructura vial de las comunidades vecinas a la ruta y de los recorridos del transporte público de pasajeros.

4.3.- Análisis del marco legal e institucional

Descripción y análisis del marco legal e institucional sea nacional, provincial y municipal aplicable en materia ambiental en relación con la ejecución del proyecto de la obra y del EsIA.

4.4.- Análisis de los impactos ambientales del proyecto

Se identificarán, describirán y valorarán los posibles impactos ambientales del proyecto. Implica el análisis del signo, naturaleza, importancia, magnitud, intensidad y temporalidad de los impactos. La descripción de los mismos deberá hacerse en forma esquemática/gráfica, ubicándolos en mapas en escala 1:10.000 o aproximada, indicando la localización de los impactos de mayor relevancia, su extensión y superficies afectadas, entre otras características.

Se dará énfasis a los impactos debidos a:

- I. Interferencia con el sistema de drenaje natural existente.
- II. Posible efecto barrera de la ruta.
- III. Seguridad vial.
- IV. Cambios en los patrones de uso y de ocupación del suelo.

Este capítulo debe concluirse con una jerarquización de los impactos ambientales. -

4.5.- Proposición de programas de mitigación

Con base en el resultado del análisis de los impactos ambientales serán propuestas actividades y obras de mitigación o compensación ambiental integrados en Programas y enmarcados en el Plan de Gestión Ambiental.

Todos los programas deberán incluir:

- I. Diseño detallado de todas las acciones propuestas.
- II. Cronograma de implantación coordinado con el cronograma general de ejecución del proyecto.
- III. Cómputos y presupuesto.
- IV. Descripción del esquema institucional necesario para la adecuada ejecución, necesidades de convenios, u otros elementos. Deberá establecerse taxativamente el responsable de cada gestión o actividad. Para el caso de que sea un Organismo o Institución, ésta deberá prestar conformidad por escrito o generar las normas correspondientes.
- V. Medidas para asegurar el efectivo cumplimiento de los programas.
- VI. Seguimiento y evaluación de los programas, planes y actividades.
- VII. Anexo documental.

El PGAc, estará integrado, como mínimo y sin que la siguiente constituya una enumeración taxativa por:

Programa de intervención paisajística: a partir de la implantación y mantenimiento de ejemplares arbóreos y arbustivos deberá fortalecer el realce visual de la ruta, incluirá señalización complementaria de curvas e intersecciones y pantallas visuales frente a elementos sensibles tales como escuelas. El mantenimiento de esta vegetación será especificado puntualmente, evitando la compactación de suelo, el uso de agroquímicos, el desmalezado con equipos pesados, entre otros.

Programa de afectación por cambios en la accesibilidad: en caso de cambios en el acceso desde la Ruta a las actividades comerciales que le dan servicio y son frentistas a la misma, proponer una metodología que permita determinar quienes se verán negativamente afectados, cuantificar esta afectación y efectuar propuestas de compensación, cuando así corresponda.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL



Programa de estructura vial: prestará atención a los impactos del proyecto sobre la estructura vial de las localidades próximas al mismo y sobre su patrón de crecimiento urbano. Deberá indicarse si se afectan paradas y/o recorridos de transporte público de pasajeros.

Programa de seguridad vial: Análisis de afectaciones a la seguridad vial y propuestas de medidas para fortalecer a la seguridad vial en la ruta y tramas urbanas afectadas directamente.

Programa de Comunicación y participación de la comunidad: Desarrollará las estrategias, metodología y mecanismos y elementos para llevar adelante la difusión pública de las actividades y alcances del proyecto tendientes a la participación de la comunidad.

Programa de gestión de residuos: atenderá la adecuada gestión de todos los residuos generados durante la etapa constructiva por la empresa contratista y sus subcontratistas. Comprenderá a todos los residuos de cualquier naturaleza y en cualquier estado de agregación.

Programa de gestión de permisos y habilitaciones: establecerá cuáles son todos los permisos y habilitaciones con que debe contar la presente obra y describirá el marco legal para cada uno de ellos y el trámite administrativo para la obtención de los mismos.

4.6.- Análisis conclusivo sobre factibilidad ambiental del proyecto

Deberá elaborarse un análisis conclusivo sobre la factibilidad ambiental del proyecto, en él se presentarán todos los argumentos del Equipo Consultor que consideren el proyecto viable desde el punto de vista ambiental. Se presentará el Presupuesto Ambiental Global de las medidas de mitigación y los cálculos métricos.

5. CONSULTOR JEFE.

Cada componente o capítulo del EsIA será suscripto por el Consultor Jefe. El que deberá contar con título universitario de grado afín con la materia a abordar, contar con experiencia comprobable en gestión ambiental de obras viales, matrícula profesional habilitante a nivel provincial y deberá estar inscripto en el Registro Oficial de Consultores, Expertos y Peritos en materia ambiental del Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe. Los datos y antecedentes del Consultor Jefe propuesto deberán ser presentados, previo al inicio de las tareas a la DPV, quien aprobará o rechazará la propuesta en un plazo no mayor a los cinco (5) días hábiles de recibida la misma.

El Consultor Jefe suscribirá toda presentación que se realice en materia ambiental. No se dará curso a ninguna presentación, en esta materia, si carece de la firma del Consultor Jefe.

6. PRESENTACIÓN.

Los informes serán presentados impresos 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.

Se presentarán dos informes, a saber:

1. Preliminar: contendrá los lineamientos generales del trabajo a realizar, actividades, tareas y cronograma que se complemente y coordine con el de elaboración del proyecto ejecutivo. Contendrá también el marco normativo a seguir.
2. EsIA: contendrá el Estudio de Impacto Ambiental íntegro.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL



El primero (Preliminar) se presentará en un plazo no mayor a los diez (10) días hábiles contados a partir del comienzo de las tareas. El segundo informe (EsIA) deberá presentarse en un plazo tal que permita la aprobación del mismo, en los plazos, términos y formalidades contemplados en el Decreto 101/03 y normativa accesoria y complementaria vigente, contando además con el visado y aportes pertinentes del Colegio Profesional correspondiente.

Una vez visado, conforme a los Términos de Referencia y demás requisitos, el EsIA será remitido al Ministerio de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe a los fines de dar cumplimiento a la normativa vigente en la materia.

Será responsabilidad del Consultor Jefe responder a todo requerimiento de información complementaria o modificación del contenido del EsIA presentado, que requiera el Ministerio de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PLANOS DE OBRA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AUTOPISTA AP01

TRAMO: ACCESO NORTE-SANTO TOMÉ



LISTADO DE PLANOS DE OBRA

PLANO Nº	DESCRIPCION
CU-01	Croquis de ubicación
PTO-01	Perfiles tipo obra básica
PG-01	Planimetría general
AL-01 a 03	Altimetría proyecto
PRP-01 a 04	Planimetría replanteo proyecto
PD-01 a 04	Planimetría de desagüe
PCA-01 a 04	Planimetría calzada acotada
PL-01	Planimetría de iluminación
CL-01	Columna de iluminación y tendido de conductor subterráneo
PTE-01	Tablero eléctrico
TS-01	Traslado de servicios
PSE-01 a 04	Planimetría señalización



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PLANOS TIPO

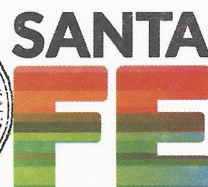


DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: INTERCAMBIADOR EN AUTOPISTA AP01

TRAMO: ACCESO NORTE-SANTO TOMÉ



LISTADO DE PLANOS TIPO

PLANO N°	DESCRIPCION
PT-01	Plano tipo varilla y alambrado
PT-02	Plano tipo cordones
PT-03	Plano tipo baranda metálica
PT-04	Plano tipo cartelera - Señalización vertical
PT-05	Plano tipo de detalle de señalización y emplazamiento
PT-06	Plano tipo pórtico y ménsula
PT-07	Plano tipo sumidero y cámara de inspección
PT-08	Plano tipo caño de HºAº para alcantarillas y desagües
PT-09	Plano tipo alcantarilla de caño de chapa ondulada
PT-10	Plano tipo alcantarilla recta yipo A" - Luces simples y múltiples
PT-11	Plano tipo muro cabezal



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

Obra: AP 01 Rosario - Santa Fe (Prog. 151+470) Intercambiador Acceso a Santo Tome

Coficiente a considerar según la polinómica de 6. 1 de la
Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Coficiente a considerar según la polinómica de 6. 1 3 de la
Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	FACTOR DE REDETERMINACION (FR)				
	Equipos (a1)	M. de Obra (a2)	Materiales (a3)	Transporte (a4)	
1	0,77	0,23	-	-	1,00
2	0,69	0,16	0,15	-	1,00
3	0,56	0,15	0,29	-	1,00
4	0,35	0,07	0,48	0,10	1,00
5	0,24	0,07	0,35	0,34	1,00
6	0,15	0,07	0,77	0,01	1,00
7	0,19	0,10	0,70	0,01	1,00
8	0,12	0,03	0,60	0,25	1,00
9	0,14	0,03	0,59	0,24	1,00
10	0,12	0,03	0,60	0,25	1,00
11	0,14	0,03	0,59	0,24	1,00
12	0,24	0,17	0,58	0,01	1,00
13	0,16	0,43	0,37	0,04	1,00
14	0,71	0,29	-	-	1,00
15	0,29	0,36	0,34	0,01	1,00
16	0,38	0,27	0,34	0,01	1,00
17	0,14	0,27	0,59	0,00	1,00
18	0,18	0,10	0,70	0,02	1,00
19	0,07	0,04	0,88	0,01	1,00
20	0,24	0,13	0,61	0,02	1,00
21	0,16	0,09	0,75	-	1,00
22	0,17	0,09	0,74	-	1,00
23	0,09	0,11	0,73	0,07	1,00
24	0,16	0,43	0,37	0,04	1,00
25	0,64	0,36	-	-	1,00
26	0,65	0,35	-	-	1,00
27	0,75	0,25	-	-	1,00
28	0,16	0,26	0,58	-	1,00
29	0,42	0,58	-	-	1,00
30	0,42	0,58	-	-	1,00
31	0,06	0,08	0,84	0,02	1,00
32	0,44	0,56	-	-	1,00
33	0,31	0,24	0,45	-	1,00
34	0,42	0,40	0,18	-	1,00
35	0,43	0,46	0,11	-	1,00
36	0,21	0,29	0,49	0,01	1,00
37	0,19	0,11	0,67	0,03	1,00
38	0,28	0,29	0,43	-	1,00
39	0,54	0,16	0,30	-	1,00
40	0,28	0,12	0,60	-	1,00
41	0,78	0,22	-	-	1,00
42	0,05	0,02	0,93	-	1,00
43	0,08	0,05	0,87	-	1,00
44	0,26	0,12	0,62	-	1,00
45	0,21	0,10	0,69	-	1,00
46	0,21	0,10	0,69	-	1,00
47	0,23	0,15	0,62	-	1,00
48	0,29	0,20	0,51	-	1,00
49	0,24	0,13	0,63	-	1,00
50	0,24	0,13	0,63	-	1,00

Item N°	RUBRO EQUIPOS Y MAQUINAS			
	Amort./Intereses (a1)	Rep.y Repuestos (a2)	Comb. y Lubric. (a3)	
1	0,37	0,21	0,42	1,00
2	0,37	0,21	0,42	1,00
3	0,36	0,21	0,43	1,00
4	0,39	0,22	0,39	1,00
5	0,37	0,21	0,42	1,00
6	0,34	0,20	0,46	1,00
7	0,35	0,20	0,45	1,00
8	0,44	0,25	0,31	1,00
9	0,44	0,25	0,31	1,00
10	0,44	0,25	0,31	1,00
11	0,44	0,25	0,31	1,00
12	0,36	0,21	0,43	1,00
13	0,30	0,17	0,53	1,00
14	0,36	0,21	0,43	1,00
15	0,36	0,21	0,43	1,00
16	0,36	0,21	0,43	1,00
17	0,29	0,17	0,54	1,00
18	0,38	0,22	0,40	1,00
19	0,38	0,22	0,40	1,00
20	0,38	0,22	0,40	1,00
21	0,38	0,22	0,40	1,00
22	0,38	0,22	0,40	1,00
23	0,30	0,17	0,53	1,00
24	0,30	0,17	0,53	1,00
25	0,36	0,21	0,43	1,00
26	-	-	-	-
27	0,38	0,22	0,40	1,00
28	0,35	0,20	0,45	1,00
29	0,37	0,21	0,42	1,00
30	0,37	0,21	0,42	1,00
31	0,37	0,21	0,42	1,00
32	0,29	0,17	0,54	1,00
33	0,29	0,17	0,54	1,00
34	0,37	0,22	0,41	1,00
35	0,33	0,19	0,48	1,00
36	0,37	0,21	0,42	1,00
37	0,40	0,23	0,37	1,00
38	0,29	0,17	0,54	1,00
39	0,30	0,17	0,53	1,00
40	0,30	0,17	0,53	1,00
41	0,24	0,14	0,62	1,00
42	0,33	0,19	0,48	1,00
43	0,33	0,19	0,48	1,00
44	0,30	0,17	0,53	1,00
45	0,30	0,17	0,53	1,00
46	0,30	0,17	0,53	1,00
47	0,11	0,06	0,83	1,00
48	0,11	0,06	0,83	1,00
49	0,32	0,18	0,50	1,00
50	0,32	0,18	0,50	1,00



SANTA FE

Obra: AP 01 Rosario - Santa Fe (Prog. 151+470) Intercambiador Acceso a Santo Tome

Coefficiente a considerar según la polinómica de 6. 1.1 de la
Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	MATERIALES						N°	MATERIALES REPRESENTATIVOS	
	N°	(a1)	N°	(a2)	N°	(a3)		Designacion	Codigo
1	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	1 General	C.5 C.1.4-ICC Gastos Generales
2	1	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	2 Gas-Oil Decreto PEN 1295/02	2320-33360-1
3	1	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	3 Aceites Lubricantes (AL)	2320-33380-1
4	1	0,32	-	0,00	6	0,68	1,00	4 Amortizacion de Equipos DPV - Caminos - DGVC	1023003
5	7	0,62	1	0,08	8	0,30	1,00	5 Cap.Mano de Obra - Mano de Obra asalariada - INDEC	Sin Codigo
6	9	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	6 Cal	3742012
7	16	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	7 Piedras	1410-153201
8	7	0,25	10	0,65	11	0,10	1,00	8 Cemento Portland	3744011
9	7	0,24	10	0,67	11	0,09	1,00	9 Emulsiones Asfálticas	DNV-82
10	7	0,25	10	0,65	11	0,10	1,00	10 Cementos Asfálticos CA	DNV-80
11	7	0,24	10	0,67	11	0,09	1,00	11 Fuel-Oil	DNV-04
12	13	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	12 Madera para encofrado	DNV-30
13	13	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	13 Hormigon elaborado	3751011
14	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	14 Acero aletado conformado en barra	4124211
15	13	0,91	12	0,09	-	0,00	1,00	15 Caños de Hormigon Armado	DNV-16
16	13	0,96	12	0,04	-	0,00	1,00	16 Pintura Termoplastica Reflectante	DNV-40
17	14	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	17 Postes, varillones y varillas para alambrados	DNV-20
18	15	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	18 Alambres para alambrados	DNV-15
19	15	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	19 Columnas para iluminacion	DNV - 38
20	15	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	20 Conductores electricos	DNV - 26
21	22	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	21 Materiales para baranda metalica cincada defensa	DNV-41
22	22	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00	22 Caños y bovedas de chapa ondulada y galvanizada	DNV-84
23	13	0,82	1	0,18	-	0,00	1,00	23 IPC Nivel General	C.6.1.
24	13	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
25	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00		
26	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00		
27	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00		
28	10	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
29	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00		
30	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00		
31	21	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
32	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00		
33	17	0,65	18	0,35	-	0,00	1,00		
34	23	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
35	20	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
36	21	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
37	13	0,44	14	0,38	1	0,18	1,00		
38	1	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
39	1	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
40	1	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
41	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00		
42	16	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
43	16	1,00	-	0,00	-	0,00	1,00		
44	19	0,91	20	0,02	13	0,07	1,00		
45	19	0,94	20	0,01	13	0,05	1,00		
46	19	0,94	20	0,01	13	0,05	1,00		
47	-	0,00	20	0,93	13	0,07	1,00		
48	-	0,00	20	0,90	13	0,10	1,00		
49	1	0,19	20	0,81	-	0,00	1,00		
50	1	0,19	20	0,81	-	0,00	1,00		



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



INDICE GENERAL



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



OBRA: INTERCAMBIADOR EN AUTOPISTA AP01

TRAMO: ACCESO NORTE - SANTO TOME

ÍNDICE	FOLIO
- Memoria Descriptiva.....	2-8
- Presentación de la Propuesta.....	9-17
- Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales.....	18-45
- Cálculos Métricos	46-54
- Especificaciones Técnicas Particulares.....	55-110
- Planos de Obra.....	111-138
- Planos Tipo.....	139-151
- Redeterminación de Precios	152-154
- Índice General	155-156