



BOLETÍN OFICIAL MUNICIPAL

DE LA CIUDAD DE RÍO TERCERO

PUBLICACIONES DE GOBIERNO

AÑO IV – N°135
Río Tercero (Cba.), 23 de Abril de 2010
E-mail:gobierno@riotercero.gov.ar

ORDENANZAS

RIO TERCERO, 22 de abril de 2010

ORDENANZA N° Or 3214/2010 C.D.

Y VISTO: Que por Ordenanza N° Or.2769/2007-C.D. se autorizó al Departamento Ejecutivo Municipal a instrumentar el PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO Y PRÁCTICA PARA INSERCIÓN LABORAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD "OPORTUNIDADES PARA TODOS".

Y CONSIDERANDO: Que el Programa prevé el otorgamiento de becas no remunerativas a los beneficiarios.

Que se conviniera modificar el monto del beneficio elevándolo a la suma mensual de Pesos cuatrocientos (\$400.-).

Atento a ello

EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE RIO TERCERO, SANCIONA CON FUERZA DE:

ORDENANZA

Art.1°)- INCREMENTÉSE el monto de la beca prevista en la Ordenanza N° Or. 2769/2007-C.D. - PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO Y PRÁCTICA PARA INSERCIÓN LABORAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD "OPORTUNIDADES PARA TODOS", en su artículo 8°, quedando establecido a partir de la presente en la suma mensual de Pesos cuatrocientos (\$400.-)

Art.2°)- DÉSE al Departamento Ejecutivo Municipal, para su promulgación.-

Dada en la sala de sesiones del Concejo Deliberante de la ciudad de Río Tercero, a los veintidós días del mes de abril del año dos mil diez.

Dr. Alberto Martino – Presidente C.D.

Sr. Marcos Ferrer – Secretario C.D.

Promulgada por Decreto N°438/2010 de fecha 23.04.2010.-

RIO TERCERO, 22 de abril de 2010

ORDENANZA N° Or 3215/2010 C.D.

Y VISTO: Que por Ordenanza N* Or. 1629/98-C.D. se autorizó al Departamento Ejecutivo Municipal a financiar hasta un 40% (cuarenta por ciento) del valor de los inmuebles construidos bajo operatorias del Banco Hipotecario Nacional o similares a los adjudicatarios, en las cuotas y plazos que para cada caso se dispongan, en base a las condiciones establecidas en el Modelo de Convenio.

Y CONSIDERANDO: Que se instrumentaran planes especiales de pago, conforme los términos de la Ordenanza N° Or. 2376/2004- C.D., y sus modificatorias, cuyos plazos de presentación se encuentran vencidos.

Que se presentara contribuyente, reconociendo los montos adeudados, y solicitando la condonación de intereses y autorización para el pago de contado de una deuda que, continuando con el plan original, culminaría en diciembre de 2014.

Que la propuesta es conveniente a los intereses municipales.

Atento a ello

EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE RIO TERCERO, SANCIONA CON FUERZA DE:

ORDENANZA

Art.1°)- AUTORÍZASE al Departamento Ejecutivo Municipal a aceptar la suma de Pesos siete mil (\$7.000.-) como pago único, total y cancelatorio por la financiación de vivienda construida bajo operatoria del Banco Hipotecario Nacional, en el inmueble designado 01.03.081.004, conforme Contrato de Mutuo suscripto con el Sr. Carlos Alberto Pasero.

Art.2°)- El pago deberá ingresarse dentro de los sesenta (60) días de promulgada la presente Ordenanza. La falta de pago en término hará decaer el beneficio, renunciando todas las obligaciones originales.

Art.3°)- DÉSE al Departamento Ejecutivo Municipal, para su promulgación.

Dada en la sala de sesiones del Concejo Deliberante de la ciudad de Río Tercero, a los veintidós días del mes de abril del año dos mil diez.-

Dr. Alberto Martino – Presidente C.D.

Sr. Marcos Ferrer – Secretario C.D.

Promulgada por Decreto N°439/2010 de fecha 23.04.2010.-

RIO TERCERO, 22 de abril de 2010

ORDENANZA N° Or 3216/2010 C.D.

Y VISTO: Que la Junta Nacional de Granos restituyó en 1984 al Municipio el único predio con que contaba en esta Ciudad para la construcción de su sede (Resolución de Expediente N° 156/70); y

Y CONSIDERANDO: Que a falta de un local para el funcionamiento de la dependencia, hoy SENASA (ex Junta Nacional de Granos, ex IASCAV), y el riesgo de traslado de la sede de Río Tercero a la ciudad de Córdoba, debido a la falta de presupuesto para gastos, llevó a las autoridades de esta Municipalidad a arrendar una vivienda con ese fin.

Que a esos fines se realizarán los trámites para la locación de un inmueble que reúne las condiciones para el funcionamiento de la delegación.

Atento a ello

EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE RÍO TERCERO, SANCIONA CON FUERZA DE:

ORDENANZA

Art.1°)- AUTORIZÁSE al Departamento Ejecutivo Municipal a suscribir Contrato de Locación de Inmueble, del local ubicado en calle General Paz 118, Planta Baja, para ser afectado al funcionamiento de la delegación del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria -SENASA- y Contrato de Comodato con la entidad oficial, por un periodo de tres (3) años a partir del 01.04.2010, con un valor de locación por mes adelantado de: a) Para el primer año: Pesos un mil (\$1.000.-) mensuales; b) Para el segundo año: Pesos un mil cien (\$1.100.-) mensuales; c) Para el tercer año: Pesos un mil doscientos (\$1.200.-) mensuales.

Art.2°)- RECONÓZCASE la intervención de la Inmobiliaria Simeoni y abónense los honorarios correspondientes.

Art.3°)- IMPÚTENSE las erogaciones a la Partida 1.1.03.10) Alquileres de Bienes Inmuebles, de la Ordenanza General de Presupuesto vigente.

Art.4°)- DÉSE al Departamento Ejecutivo Municipal, para su promulgación.-

Dada en la sala de sesiones del Concejo Deliberante de la ciudad de Río Tercero, a los veintidós días del mes de abril del año dos mil diez.

Dr. Alberto Martino – Presidente C.D.

Sr. Marcos Ferrer – Secretario C.D.

Promulgada por Decreto N°440/2010 de fecha 23.04.2010.-

RÍO TERCERO, 22 de abril de 2010

ORDENANZA N° Or 3217/2010 C.D.

Y VISTO: La obra complementaria al Acceso Sureste Av. Pte. Arturo Illia se ejecuta con el fin de otorgarle mayor seguridad a los vecinos de los barrios colindantes, y permitir la intercomunicación entre esos diferentes barrios, tanto vehicular como peatonal.

Y CONSIDERANDO: Que esta obra complementaria forma parte del pedido de los vecinos por aumentar la seguridad vial del acceso Sureste, que formó parte del Programa de modernización de la infraestructura vial que ha encarado la Municipalidad de Río Tercero.

Que este proyecto será financiado íntegramente por la Municipalidad de Río Tercero.

Que la obra prevista consiste en la provisión y colocación de una nueva intersección, de alcantarillas para desagües de las calzadas, señalización vertical, sendas peatonales, provisión y colocación de flex beams y pasarelas peatonales.

Que el Legajo Técnico de la obra ha sido confeccionado por profesional externo.

Que la ejecución de la obra será encargada a la Cooperativa de Obras y Servicios Públicos Limitada de la Ciudad de Río Tercero, ejecutora de la obra principal, por cuanto la entidad local cuenta con los medios técnicos, materiales y de personal necesarios y suficientes para el correcto cumplimiento de todos los trabajos.

Que por tratarse de la entidad local de mayor envergadura para este tipo de trabajos, se garantiza que los beneficios económicos redundan en beneficio de la propia Ciudad y sus asociados.

Atento a ello

EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE RÍO TERCERO, SANCIONA CON FUERZA DE:

ORDENANZA

Art.1°)- AUTORIZÁSE al Departamento Ejecutivo Municipal a contratar en forma directa con la Cooperativa de Obras y Servicios Públicos Limitada de Río Tercero la ejecución de la obra "OBRA COMPLEMENTARIA al ACCESO SURESTE AV. Pte. Arturo Illia", conforme las bases y condiciones establecidas en el Legajo Técnico que incluye Memoria de Ingeniería; Cómputo Métrico, Resumen de Cantidades, Cómputo Métrico Analítico, Presupuesto; Pliego Particular de Condiciones; Pliego Particular de Especificaciones, Planos y Planillas que forman parte integrante de la presente Ordenanza y que serán constituyentes del Contrato de obra a suscribir.

Art.2°)- IMPÚTESE a la Partida 2.1.08.01.1.34) Accesos a la Ciudad, de la Ordenanza General de Cálculo de Recursos y Presupuesto de Gastos vigente.

Art.3°)- DÉSE aL Departamento Ejecutivo Municipal, para su promulgación.-

Dada en la sala de sesiones del Concejo Deliberante de la ciudad de Río Tercero, a los veintidós días del mes de abril del año dos mil diez.-

Dr. Alberto Martino – Presidente C.D.

Sr. Marcos Ferrer – Secretario C.D.

Promulgada por Decreto N°441/2010 de fecha 23.04.2010.-

MEMORIA DE INGENIERÍA

ANTECEDENTES:

La presente obra complementaria contempla la provisión y colocación de una nueva intersección (cruce) sobre la calle M.G. Carrillo en la progresiva 239, de alcantarillas de caño, señalización vertical y demarcación horizontal, construcción de lomadas, provisión y colocación de flex beam, como así también la provisión de pasarelas para permitirle a los peatones acceder a los distintos barrios ubicados a un lado y otro del acceso.

ASPECTO TÉCNICO:

SEGURIDAD VIAL

En este proyecto se contempla la ejecución de las siguientes tareas a fin de garantizar la seguridad vial en el sector tanto para el tránsito peatonal, como vehicular, las cuales serán armonizadas con la políticas que a nivel de tránsito desarrolla la Municipalidad.

Lomadas para regular la velocidad

Señalización vertical

Señalización horizontal, la que no solo incluye la demarcación horizontal de las calzadas, sino también sendas peatonales de cruce, etc.

Flex Beam o baranda de protección.

Iluminación central y periférica.

Circulación peatonal en el carril central.

Pasarelas peatonales con barandas sobre calle colectoras.

DISEÑO ESTRUCTURAL: dado que la Municipalidad de Río Tercero se encuentra ejecutando por Convenios con el Superior Gobierno de la Provincia de Córdoba el Desvío de Tránsito Pesado Sur y el proyecto del Desvío de Tránsito Pesado Nor-Este, el tránsito previsto en este sector es liviano.

Perfil Tipo Rotonda:

- Carpeta Asfáltica de 0,07 m. de espesor y 8.00 m. de ancho.
- Base Granular de 0,20 m. de espesor y 8.40 m. de ancho.
- Sub-base granular de 0,20 m. de espesor y 8.80 m. de ancho.
- Readecuación de Subrasante: desmonte o terraplén, con la compactación de la capa de la capa de subrasante en un e: 0,20 m y 11.00 de ancho.
- Compactación de base de asiento en todos los casos.
- Cordón cuneta interior de 1.00 m de ancho.

Perfil Tipo Calzada existente:

- Refuerzo de concreto asfáltico de 0.04 m de espesor en 7.00 m de ancho. Bacheo con concreto asfáltico con fresadora
- Calzado y perfilado de banquetas

Perfil Tipo Calzada nueva:

- Carpeta Asfáltica de 0,07 m. de espesor y 7.00 m. de ancho.
- Base Granular de 0,20 m. de espesor y 7.40 m. de ancho.
- Sub-base granular de 0,20 m. de espesor y 8.00 m. de ancho.
- Readecuación de Subrasante: desmonte o terraplén, con la compactación de la capa de la capa de subrasante en un e: 0,20 m y 11.00 de ancho.
- Compactación de base de asiento en todos los casos.
- Cordón cuneta de 1.20 m de ancho con un ala vertical de 0,20 m

Perfil Tipo vereda:

- Calzada de hormigón tipo H-21 de e: 0.12 y 1.20 m de ancho.
- Compactación de base de asiento en todos los casos.

Perfil Tipo colectoras:

- Perfilado de la calzada existente en 7.00 m de ancho
- Cordón cuneta de 1.20 m de ancho lado oeste
- Cordón cuneta de 0.80 m de ancho lado este.

Se ha previsto como plazo de ejecución de la obra complementaria cuatro (4) meses corridos a partir de la fecha del Acta de Inicio de la obra.

COMPUTO MÉTRICO

ÍTEM 1: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ALCANTARILLAS DE CAÑO (ml.)

De planilla Complementaria de Alcantarillas:

-Prog. 520: Diámetro 0.80m sobre calle A. Yupanqui	j: 18,00 m
-Prog. 239: Dimensiones 0.40m x 1,00m sobre calle Carrillo	j: 15,00 m
-Prog. 239: Diámetro 0.80m sobre calle Carrillo	j: 15,00 m
-Prog. 910: Diámetro 0.80m sobre el Control Bromatológico	j: 24,00 m
-Prog 1,300: Diámetro 0.80m sobre Acceso Loteo Buen Ayre	j: 15,00 m
-A colocar según planos 5 alcantarillas	
-Total	87,00 m

ADOPTADO: 87,00 m.-

ÍTEM 2: TERRAPLEN COMPACTADO (m³)

-Terraplén y calzado de banquetas duplicación de calzadas=	1.427,00 m ³
-Imprevistos 10%	<u>143,00 m³</u>
-Total	1570,00 m ³

ADOPTADO: 1.570,00 m³.-

ÍTEM 3: CONSTRUCCION DE SUBBASE GRANULAR (m²)

-Acceso en Progresiva 239 – Acceso a Calle Carrillo	
-Superficie:	577,00 m ²
-Imprevistos 5%	<u>28,00 m²</u>
-Total	606,00 m ²

ADOPTADO: 606,00 m².-

ÍTEM 4: CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR (m²)

-Acceso en Progresiva 239 – Acceso a Calle Carrillo	
-Superficie:	577,00 m ²
-Imprevistos 5%	<u>28,00 m²</u>
-Total	606,00 m ²

ADOPTADO: 606,00 m².-

ÍTEM 5 : PAVIMENTO DE HORMIGÓN (m²)

-Acceso en Progresiva 239 – Acceso a Calle Carrillo

-Superficie:	606,00 m ²
-Otras	174,00 m ²
-Superficie:	
-Imprevistos 5%	<u>40,00 m²</u>
-Total	820,00 m ²

ADOPTADO: 820,00 Tn.-

ÍTEM 6 : SEÑALIZACION VERTICAL (m²)

TRAMO

De Planilla de Señalización Vertical a Proveer y Colocar = 24,80 m²

TOTAL = 24,80 m²

24,80 m² x 1,05 m. = 26,00m²

ADOPTADO: 26,00 m².-

ÍTEM 7 : DEMARCAACION HORIZONTAL (m²)

Según planilla: 94,00 m²

ADOPTADO: 94,00 m²

ÍTEM 8 : EJECUCIÓN DE VIGA DE BORDE (ml.)

-Longitud	58,00 m
-Improvistos 5%	<u>3,00 m</u>
-Total	61,00 m

ADOPTADO: 61,00 m.-

ÍTEM 9 : PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE FLEX BEAM LIVIANO (ml)

-Longitud	508,00 m
-Improvistos 5%	<u>26,00 m</u>
-Total	534,00 m

ADOPTADO: 534,00 m.-

ÍTEM 10 : PASARELAS PEATONALES (GI)

-Cantidad de 7 (siete) pasarelas peatonales 7,00 unid.

Resumen de Cantidades Cómputo Métrico Analítico

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad
1	Provisión y colocación de alcantarillas de caño	m.	87,00
2	Terraplén compactado	m3	1,570,00
3	Construcción de subbase granular	m2	606,00
4	Construcción de base granular	m2	606,00
5	Pavimento de Hormigón	m2	820,00
6	Señalización vertical	m2	26,00
7	Demarcación horizontal	m2	94,00
8	Ejecución de la viga de borde	ml	61,00
9	Provisión y colocación de flex beam liviano	ml	534,00
10	Pasarelas Peatonales	Unid.	7,00

PRESUPUESTO

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Provisión y colocación de alcantarillas de caño	m.	87,00	2,119.54	184,399.98
2	Terraplén compactado	m3	1,570,00	30.91	48,528.70
3	Construcción de subbase granular	m2	606,00	23.19	14,053.14
4	Construcción de base granular	m2	606,00	36.22	21,949.32
5	Pavimento de Hormigón	m2	820,00	151.15	123,943.00
6	Señalización vertical	m2	26,00	1,017.90	26,465.40
7	Demarcación horizontal	m2	94,00	69.15	6,500.10

8	Ejecución de la viga de borde	ml	61,00	69.21	4,221.81
9	Provisión y colocación de flex beam liviano	ml	534,00	300.00	160,200.00
10	Pasarelas Peatonales	unid	7,00	1,300.00	9,100.00
				TOTAL	599,361.45

SON PESOS: Quinientos noventa y nueve mil trescientos sesenta y uno con 45/100.
Precios con IVA Incluido.

PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

Art. 1°)- OBJETO DEL CONTRATO:

Los trabajos a realizar en virtud del contrato que se celebre, para la ejecución de la **OBRA COMPLEMENTARIA al ACCESO SURESTE Avda. Pte. Arturo Illia - Ciudad de Río Tercero** serán los siguientes:

- Provisión y colocación de alcantarillas de caño
- Terraplén compactado.
- Construcción de subbase granular.
- Construcción de base granular.
- Ejecución de pavimento de Hormigón
- Señalización vertical
- Señalización horizontal
- Ejecución de la viga de borde
- Provisión y colocación de Flex beam liviano
- Pasarelas peatonales

Art.2°)- REGIMEN LEGAL DE APLICACION:

La obra contemplada en el presente proyecto será ejecutada, bajo las condiciones generales de ejecución, y recepción establecidos en la Ley de Obras Públicas N° 8614, sus Decretos Reglamentarios y el Pliego General de Condiciones para la Ejecución de Obras Públicas por Contrato, de acuerdo a sus textos ordenados y condiciones particulares establecidas en el presente pliego, el que por esta razón no contiene las cláusulas ya receptadas por aquellos.

La enumeración precedente no es taxativa y por lo tanto no excluye la aplicación de todo otro dispositivo legal o modificatorio de los mencionados o que los sustituya, vigente a la fecha de licitación.

Art.3°)- DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Constituyen el presente proyecto y pasarán a formar parte del Contrato de ejecución, los siguientes documentos:

1) Leyes, Decretos y Ordenanzas:

a) Leyes: Ley 8.614 - Ley de Obras Públicas

Ley 7.674 - Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba.

Ley 8.102 - Ley Orgánica Municipal.

b) Decretos: Decreto N° 25.743 -C-51 Reglamentario de la Ley de Obras Públicas (T.O. Decreto N° 4.757/77)

Decreto N° 1.331 - C-53 Pliego General de Condiciones para la Ejecución de Obras Públicas por Contrato (T.O. Decreto N° 4.758/77) u otro que lo reemplace.

Decreto N° 809/96- Referido a la Estructura y funcionamiento del Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, modificado por el Decreto 008/98.

c) Ordenanzas: 1.482/97 De Contabilidad y Administración.

3184/2009 General de Cálculos de recursos y presupuesto de gastos para Ejercicio 2010

969/92 Obligatoriedad de las Empresas Concesionarias de la Municipalidad de Río Tercero de fijar carteles.

Diversas disposiciones a incorporar en Pliegos y Presentaciones.

2) Planos: *Planimetría General - Perfiles tipo. Plano de Ubicación*

Planimetría y Detalles cruces

3) Pliegos:

-*Pliego Particular de Condiciones.*

-Pliego Particular de Especificaciones.

-Pliego General de Condiciones y Especificaciones Técnicas más Usuales de la D.N.V. (Edición 1.998)

-Normas para Ensayos de Materiales y Preparación de las Probetas.

-Pliego de Especificaciones para Suministro y Recepción de los Materiales.

-Pliego de Especificaciones para Laboratorio de Campaña.

-Imprimación e Imprimación Reforzada con Materiales Bituminosos.

-Carpeta tipo Concreto Asfalto.

-Pliego de Especificaciones para terraplén Compactado.

-Hormigones de Cemento Pórtland para Obras de Arte Menores y Mayores y su anexo Materiales.

-Manual del Fabricante (ARMCO).

-Manual de Demarcación de Calzadas y Normas para Señalización vertical de la D.P.V.

-Pliego General de Especificaciones Técnicas de Impacto Ambiental para Obras Viales.

La enumeración precedente no es taxativa y por lo tanto no excluye la aplicación de todo otro dispositivo legal; o modificaciones o sustituciones a los anteriormente citados, vigentes a la fecha de adjudicación.

4) Planillas:

-Detalle del equipo.

-Decreto 369/2010

-Memoria Descriptiva

-Cómputo Métrico:

-Analítico

-Presupuesto Oficial

PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES:

El plan de trabajos e inversiones contendrá en forma gráfica y discriminada para cada uno de los ítem del Proyecto, el Plan de trabajos que se compromete a cumplir el Contratista en forma tal que permita apreciar sin lugar a dudas cual será la marcha mensual de los trabajos.

En él estará contemplado la provisión de los materiales, tanto comerciales como de explotación directa del Contratista y considerando las posibles dificultades de explotación, rendimiento, etc., de manera de asegurar la ejecución de las obras en el plazo fijado.

Art.4°)-CATEGORÍA DE LA OBRA:

Primera Categoría (Ley 1332-C-56).

La Propuesta será refrendada por un profesional habilitado para este tipo de obra por el Colegio Profesional de Ingeniería de la profesión respectiva, de la Provincia de Córdoba, en carácter de Director Técnico de la Empresa contratada.

Art.5°)-HABILITACION EN EL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS:

ESPECIALIDAD: VIALIDAD

Art.6°)-PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 599,361.45, precio al mes de marzo del 2010, con IVA incluido.

Art.7°)-PLAZO DE OBRA: 4 meses

El plazo para la Ejecución total de la obra se establece en (4) cuatro meses, a contar de la fecha de Replanteo.

Art.8°)- PLAN DE TRABAJOS Y CERTIFICACIONES:

El Plan de Trabajos y Certificaciones contendrá en forma gráfica y discriminada para cada uno de los ítems del proyecto, el plan de trabajos que se compromete a cumplir el Contratista, en forma tal que permita apreciar sin lugar a dudas cual será la marcha mensual de los trabajos.

Asimismo se agregará una curva de certificaciones mensuales estimadas en forma porcentual.

El plan de trabajos presentado deberá contemplar la provisión de los materiales, tanto comerciales como de explotación directa por el Contratista (considerando las dificultades ya sea de explotación, etc.), de manera de asegurar la ejecución de la obra en el plazo fijado.

Art.9°)-DENUNCIA DEL PLANTEL Y EQUIPO:

La denuncia del plantel y equipo contendrá la nómina completa de las maquinarias y elementos de su propiedad de que dispone el Proponente para la ejecución de la obra, (Anexo) con indicación de marca, características, rendimiento y todo otro dato capaz de ilustrar sobre la eficiencia del mismo. Si parte de él se encuentra afectado a la ejecución de otra obra, denunciará la ubicación de ésta, la entidad para quién la ejecuta, o tiene cedida en arriendo, y la fecha de su restitución.

El plantel y equipo deberá ser el mínimo indispensable para ejecutar la totalidad de los trabajos en el plazo fijado.

Denunciará asimismo, cuales son las maquinarias que no son de su propiedad pero, que posee en arriendo, con compromiso firme de disponer de ellas en las fechas previstas en el plan de trabajos, y para aquellas que adquirirá o alquilará, y las fechas de su incorporación a obra.

La aceptación por parte de la Municipalidad de Río Tercero del equipo denunciado no importa responsabilidad alguna para la Repartición, en cuanto a la insuficiencia o inadecuabilidad del mismo para cumplir con el plan de obras previsto. En tal caso la Empresa estará obligada a sustituirlo parcial o totalmente bajo apercibimiento de las sanciones estipuladas en el Art. 99° del Pliego General de Condiciones para la Ejecución de Obras Públicas por Contrato.

Esta denuncia se hará con carácter de declaración jurada.

El equipo en correspondencia con el tipo de trabajo a ejecutar, deberá estar disponible en obra con anticipación de por lo menos diez (10) días de la iniciación de cada uno de los ítems, de acuerdo al plan de trabajo presentado.

Art.10°)- MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO:

1.1- La Municipalidad de Río Tercero, mediante Decreto N° 369/2010, ha designado un profesional de la ingeniería, quien efectuará la Dirección Técnica e inspección, medición y certificación de los trabajos.

La cantidad de los trabajos a mensurar por "unidad de medida" se determinará conforme a las estipulaciones de las normas de medición que establezca el presente Pliego de Condiciones Particulares y el Pliego de Especificaciones Técnicas.

Las mediciones parciales tienen carácter Provisional y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se practiquen para las recepciones provisionales parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permitan una nueva medición.

. Previo a la solicitud de medición el Contratista deberá presentar a la Inspección la DECLARACIÓN DE CALIDAD de los trabajos ejecutados.

1.2- Medición de obra:

Se convendrá como fecha de medición para los trabajos realizados el comprendido entre los diez (10) primeros días del mes inmediatamente posterior al de ejecutados los mismos, debiendo intervenir activamente y a tal efecto el Representante Técnico del contratista.

Si por algún motivo el Contratista expresare disconformidad con la medición se labrará un acta haciendo constar el fundamento de la misma, la que se tendrá presente para su consideración en el momento en que se practique la medición final. Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá presentarse a la Administración dentro de los cinco (5) días de labrada el acta haciendo los reclamos a que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. La Administración deberá resolver dentro de los treinta (30) días si hace o no, lugar al reclamo o si decide postergar su consideración para la oportunidad en que se haga la medición final.

Dentro de los treinta días de la terminación de la obra se procederá a efectuar la medición final definitiva. En esta medición actuará, además de la Inspección de la obra, el Contratista y su Representante Técnico. La existencia de puntos controvertidos en la medición final o no aceptados por el Contratista, dará lugar a una presentación del mismo, la que deberá efectuarse dentro de los quince (15) días de firmada el acta de medición, bajo pena de pérdida de toda acción para reclamar; la Administración deberá expedirse dentro de los treinta (30) días de la presentación del Contratista.

1.3- Certificación de la obra:

Las obras serán certificadas mensualmente por la Administración dentro de los quince (15) días subsiguientes de efectuada la medición. Si hubiere lugar, conjuntamente con el certificado de obra se extenderán los de adicionales, de reajustes.

Los certificados de pagos serán acumulativos y estarán sujetos a las variaciones que puedan producir la certificación final de la obra.

Los errores en los certificados emitidos por la Administración, que puedan detectarse en cualquier momento posterior a su emisión, aunque hubieren dado lugar a pagos correspondientes, serán salvados en la certificación siguiente.

La emisión de un certificado por la Administración quedará sujeta a las pruebas y ensayos que puedan ser requeridos por los instrumentos contractuales y a la verificación de su buen comportamiento hasta la recepción definitiva de la obra. Ningún certificado emitido por la Administración constituirá la aceptación definitiva de los trabajos certificados.

1.4.- Fecha de pago:

Se establece como fecha de pago de los certificados de la presente obra la correspondiente al 30° día (computando días corridos) posterior al período mensual de trabajo.

Art.11°)- FONDO DE REPARO:

Los montos retenidos de cada certificado, cinco por ciento (5 %), en concepto de Fondo de Reparación, podrán ser sustituidos de acuerdo a lo establecido en el Art. 70° del Decreto Provincial N° 4758 hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

El importe del Fondo de Reparación será abonado según lo establecido en el Art. 47° del Decreto Provincial N° 4757.

Art.12°)- GARANTÍA DEL CONTRATO:

Antes de suscribir el contrato, el adjudicatario acreditará que ha constituido una garantía equivalente al cinco (5) por ciento del valor del contrato, mediante depósito en efectivo o con presentación de Póliza de Caucción y será en la misma moneda por la que se formalice el contrato. Esta Garantía estará en vigencia hasta la fecha del Acta de Recepción Definitiva.

Art.13°)- ANTICIPO FINANCIERO: No se aplica.-

Art.14°)- SEGURO OBRERO:

El Contratista deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 29° del Decreto Reglamentario N° 4757, Texto Ordenado del Decreto N° 25743-C-51 Reglamentario de la Ley de Obras Públicas, con relación al Seguro Obrero, por accidentes de trabajo, debiendo la póliza a contratarse contemplar la cobertura total de los riesgos que contempla la Ley Nacional N° 24557 y Decreto Reglamentario o disposiciones que lo sustituyan.

El Contratista acreditará tal cobertura al labrarse el Acta de Replanteo mediante la presentación de fotocopia de la póliza, la que deberá estar autenticada por la compañía emisora de la misma, pudiendo otorgarle tal autenticidad la Inspección de Obra, mediante la presentación por el Contratista, de la póliza original.

Art.15°)- TRABAJOS ADICIONALES:

La Municipalidad de Río Tercero podrá contratar, al margen del Contrato, sin que el Contratista tenga derecho a reclamaciones alguna, cualquier trabajo que no haya pactado expresamente. La Inspección Técnica podrá disponer por escrito y por orden de la Municipalidad de Río Tercero al Contratista, la ejecución de trabajos adicionales de las obras contratadas. Cuando las modificaciones y/o trabajos adicionales no superen el veinte por ciento (20%) del valor total contractual, las obras serán liquidadas de acuerdo a los precios del Contrato, sin reconocer lucros cesantes por las partes suprimidas.

Cuando sea indispensable realizar trabajos no previsto en el Contrato, el o los precios deberán ser previamente convenidos entre las partes. En tal caso el Contratista deberá presentar un análisis de precios por cada ítem a la Inspección de obra, y aprobarse por las Secretarías de Hacienda y de Obras Públicas y Vivienda.

Art.16°)-REDETERMINACIÓN DE PRECIOS:

Será de aplicación para la presente obra la REDETERMINACIÓN DE PRECIOS POR RECONOCIMIENTO DE VARIACIÓN DE COSTOS.

Para el cálculo de la redeterminación de precios, se utilizará el procedimiento establecido en la Ordenanza N°Or.3128/2009-C.D. vigente.

Solo serán reconocidas las redeterminaciones de precios que sean solicitadas por el contratista. Este deberá presentar el Cálculo para cada uno de los certificados de obra luego de que los mismos estén aprobados. Dicha presentación la efectuará por mesa de entradas de la Secretaría de Gobierno solicitando la aprobación de la Redeterminación del precio correspondiente al certificado de obra especificado. La aprobación estará a cargo de la Secretaría de Hacienda, y la de Obras Públicas y Vivienda. Luego de aprobado el cálculo de la Redeterminación el contratista podrá facturar el mismo.

Art.17°)- CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES:

El Contratista previo a la firma del contrato deberá verificar y asegurar la provisión del material que propone, en un todo de acuerdo a las disposiciones del Art. 4° del Pliego General de Condiciones para Licitaciones de Obras Públicas Provinciales, (Decreto Provincial N° 4758 referido dicho Art.4° a "Conocimiento de Antecedentes").

La Repartición se reserva el derecho de exigir, previo a la firma del contrato, los comprobantes de reserva de la provisión de los materiales que propone el Contratista.

El contratista deberá estudiar e inspeccionar el terreno en el cual se construirán las obras y todas las informaciones relacionadas con la ejecución de los mismos. Por lo tanto no se admitirá reclamo de ninguna naturaleza relacionado con la obra basado en falta parcial o total de información, ni aducir en su favor carencia de datos en el proyecto y documentación de la obra. Por consiguiente, la firma del contrato implica por su parte el acabado conocimiento de las obligaciones a contraer y en virtud de ello, renuncia previa total a cualquier reclamo posterior a la firma del contrato basado en el desconocimiento de alguno de los elementos mencionados.

Art.18°)- SEÑALIZACIÓN:

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista mantendrá la señalización reglamentaria para la orientación del tránsito, tanto de día, como de noche.

Se colocarán señales de trabajo, peligro, precaución, desvío, etc. y banderilleros cuando los trabajos lo requieran.

La Inspección de obra aprobará los tipos y características de las señales, antes de su colocación.

Las erogaciones que las disposiciones de este Artículo demanden, se consideran incluidas en los gastos generales de la obra.-

Art.19°)- MANTENIMIENTO DEL TRANSITO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD:

El Contratista tomará todas las provisiones necesarias (construcción y conservación de desvíos, pasos provisorios, etc.) para no interrumpir el tránsito y ofrecerá la seguridad requerida al mismo, durante la realización de las obras contratadas. A tal efecto deberá cumplir estrictamente las disposiciones del Pliego General de Condiciones para la Ejecución de Obras Públicas por Contrato; de la Sección L-XIX Señalamiento de Obra en Construcción del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998) de la D.N.V. y las órdenes de la Inspección.

Art.20°)- MOVILIDAD PARA LA INSPECCION:

Dentro de los quince (15) días de la fecha del Acta de Replanteo, el Contratista pondrá a disposición de la Inspección de Obra Municipal y hasta la Recepción Provisoria, una (1) unidad automóvil tipo pick up, en perfecto estado de funcionamiento y cuya antigüedad no será mayor a dos años de la fecha de replanteo. Dicha unidad tendrá una capacidad mínima para cuatro (4) personas. Estará a disposición permanente del personal de la Inspección en todo lo referente a la atención de la obra.

El Contratista tendrá a su cargo todos los gastos emergentes de la operación y mantenimiento, tales como combustibles, lubricantes, etc., así como la contratación de un seguro total del vehículo y del chofer, de pasajeros, y por daños a terceros con la unidad afectada.

Art.21°)- COMODIDADES PARA LA INSPECCION:

A) LABORATORIO

El Contratista está obligado a construir en la zona del obrador o alquilar próximo a él, un local para oficina y laboratorio para uso exclusivo de la Inspección, el cual deberá estar concluido y equipado con anterioridad a la fecha de iniciación de las tareas del Replanteo.

La aceptación del mismo y de su equipamiento estará sometida a exclusivo juicio de la Inspección, quien podrá exigir cualquier elemento que sea necesario para su correcto funcionamiento.

Para el Laboratorio el Contratista proveerá todos los elementos necesarios para realizar la totalidad de los ensayos que requieran el contralor de los trabajos a ejecutar conforme a las especificaciones técnicas respectivas y además, cumplimentará las exigencias contenidas en el Pliego de Especificaciones para Laboratorio de Campaña (Edición 1963) de la DPV Córdoba.

Art. 22°)- LABORATORIO:

Además del Laboratorio para la Inspección el Contratista mantendrá en obra, para su uso, un laboratorio de ensayos de los materiales, proveyéndolo del personal competente, y de los elementos necesarios para realizar la totalidad de los ensayos que requieran el contralor de los trabajos a realizar, conforme a las especificaciones técnicas respectivas, y además, cumplimentará las exigencias contenidas en el Pliego de Especificaciones para el Laboratorio de Campaña de la DPV Córdoba (Edición 1963).

Eventualmente la Inspección de Obra podrá permitir la instalación de un solo Laboratorio conjunto con la Contratista y fijará las modalidades de trabajo.

El Contratista proveerá además todos aquellos elementos que aún no figurando en el pliego anteriormente citado, dadas las características de la obra, la Inspección los considere necesarios.

Art.23°)- INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO:

El Contratista proveerá, todo el instrumental necesario para que la Inspección de la obra pueda efectuar en cualquier momento las operaciones topográficas que exijan el replanteo, verificación y cómputo de las obras en ejecución.

La Inspección determinará cuales son los instrumentos a proveer necesarios de acuerdo al carácter de las mediciones a realizar. Aprobada la Recepción Provisional de la Obra todo el instrumental quedará de propiedad del Contratista.

Art.24°)- REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA:

El Representante Técnico deberá ser un profesional con experiencia en obras viales y con el título habilitante cuyo alcance fija el Decreto Ley 1332-C-56, u otra que la reemplace. Dentro de los quince (15) días de notificado de la aprobación del contrato el Contratista propondrá a la Repartición el nombre del profesional que desempeñará tales funciones, reservándose la Municipalidad de Río Tercero el derecho de su aprobación o rechazo.

La presencia del Representante Técnico del Contratista en obra, será permanente.-

El Representante Técnico será responsable del cumplimiento del Sistema de Autocontrol de Calidad aprobado.

Art.25°)-PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARTELES: No se aplica.

Art.26°)- AFECTACIÓN PERMANENTE DEL EQUIPO:

El equipo que el Proponente denuncie para la ejecución de la obra quedará afectado exclusivamente a la obra contratada durante el tiempo de ejecución de la misma.-

La Municipalidad de Río Tercero, podrá no obstante, y a pedido formal del Contratista, autorizar el retiro temporario o definitivo de aquellas maquinarias para las cuales no se juzgue necesaria su presencia en el obrador, no importando tal autorización responsabilidad alguna para la Municipalidad en cuanto a los inconvenientes que el retiro de las mismas pudiera ocasionar para la buena marcha, calidad y terminación en plazo de la obra.-

Art.27°)- PROVISIÓN Y TASAS DE AGUA PARA CONSTRUCCIÓN:

La provisión del agua para la construcción se considerará incluida dentro de los ítems que la utilicen y no llevará pago especial alguno.

Los gastos que ocasionen el pago de las tasas que para dicho elemento fije la DiPAS u otra Repartición o bien entidades privadas, según se trate, correrán por cuenta del Contratista y también se considerarán incluidas en los ítems aludidos.

Para ser utilizada deberá en todos los casos ser previamente aprobada por la Inspección de la obra.-

Art.28°)- MORA POR DIFICULTADES EN EL ABASTECIMIENTO DE MATERIALES:

La Repartición no acordará ampliación de plazo por mora debido a dificultades en la provisión de materiales, tanto comerciales como de explotación, cuyo abastecimiento hubiera comprometido el Contratista en el Plan de Trabajos propuestos de conformidad con el Art. 12° del presente pliego, de no mediar causas fortuitas o de fuerza mayor análogas a las previstas por el Art. 50° de la Ley 8614-Ley de Obras Públicas.-

Art.29°)- REPLANTEO DE LAS OBRAS:

La Obra se ejecutará en base al Proyecto Oficial, constituido por la documentación escrita y gráfica referida al diseño de la obra y que forma parte del pliego de la obra.

La Inspección procederá a replantear las obras de acuerdo a las disposiciones del Art. 42° del Decreto N° 4758, Pliego General de Condiciones para Licitaciones de Obras Públicas Provinciales. Se replantearán además las canteras de provisión de materiales, sean éstas comerciales o de explotación directa por parte del Contratista.

Iniciado el replanteo de la obra y antes de transcurrido el plazo de treinta (30) días de esa fecha, el Contratista comunicará a la Inspección de Obra las canteras y yacimientos que utilizará para la provisión de los materiales a incorporar a la obra, sean éstos los previstos en el proyecto o los que el Contratista proponga.

En ambos supuestos deberá acompañar los resultados de los ensayos y otras determinaciones en correspondencia a las exigencias de los pliegos en cuanto a calidad y cantidad de los materiales.

Transcurrido dicho plazo el Contratista no podrá aducir desconocimiento de los yacimientos o canteras, sus materiales, condiciones de explotación, etc. y consecuentemente los atrasos producidos por estas causas, si los hubiere, no se tendrán en cuenta para la justificación de ampliación de plazos.

Art.30°)-PROVISIÓN DE MATERIALES:

Salvo indicación en contrario el Contratista podrá proveer los materiales de cualquier explotación comercial o yacimiento existente siempre que los mismos cumplan con las especificaciones establecidas en los correspondientes ítems del proyecto y sean aceptados por la Inspección.

Todo trabajo suplementario o variación de transporte que se origine por el cambio de lugar de provisión, correrá por cuenta del Contratista, como asimismo el pago de los derechos de extracción o compra de los terrenos o materiales afectados, además tanto para la provisión como para el transporte de los distintos materiales, no se pagará otro precio que el contractual.

Art.31°)- ACOPIO DE MATERIALES:

En la presente obra no se pagará acopio de materiales.

Art.32°)- EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS:

Se deja establecido que la ubicación de yacimientos, su estudio y gestiones para la obtención de materiales y el pago de derechos para su extracción, estarán a cargo del Contratista, salvo indicación en contrario del Pliego Particular de Especificaciones Técnicas. También estarán a su cargo el desbosque, limpieza, destape, tapado, construcción de accesos, cerramiento y cualquier otra tarea que sea necesaria efectuar para posibilitar la explotación de los mismos.

Todos los trabajos aludidos no recibirán pago expreso, debiéndose considerar la incidencia en los análisis de precios pertinentes.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de efectuar la inspección de los yacimientos que juzgue menester.

Art.33°)- DAÑOS OCASIONADOS A TERCEROS Y A COSAS DE TERCEROS:

Los daños y perjuicios a terceros y a cosas de terceros, ocasionados por los trabajos y operaciones de cualquier naturaleza que realice el Contratista para la ejecución de las obras, son a su exclusivo cargo. Asimismo el Contratista deberá contratar con una Empresa aseguradora a satisfacción de la Municipalidad un seguro de Responsabilidad Civil por la suma de \$ 200.000. Dicho seguro deberá tener un endoso a favor de la Municipalidad de Río Tercero, y el contratista deberá presentar los recibos originales de pago previo al efectivo pago del certificado de obra.

Art.34°)- SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y PAGO:

El sistema de contratación y pago para esta obra será por unidad de medida de los Ítems taxativamente incluidos en la Planilla de Presupuesto Oficial.

La unidad de medida se entenderá realizada una vez ejecutados todos los trabajos y cumplidas todas las estipulaciones contenidas en los pliegos de especificaciones e indicaciones de la Inspección, incluyendo su precio además de estos trabajos, todos los implícitos para su ejecución hasta su correcta terminación (Art. 57° del Decreto N° 1331-C-53- Pliego General de Condiciones para la Ejecución de Obras Públicas por Contrato).

La unidad "Global" que por excepción figure para algunos ítem, la que en esencia constituye también una unidad de medida, se entenderá igualmente realizada una vez cumplidas todas las condiciones fijadas para aquellas.

Art.35°)- TRABAJOS NO INCLUIDOS EN EL PRESUPUESTO OFICIAL DE LA OBRA:

No tendrán pago directo aquellos trabajos que aún estando contemplados en los pliegos, no hayan sido incluidos expresamente en un ítem del Presupuesto Oficial de la obra. El pago de tales trabajos, sean específicos a la obra o ajenos a la misma, por ejemplo: el retiro y transporte de materiales sobrantes provenientes de desmontes, escombros, demoliciones, deberán ser retirados por el Contratista a su exclusivo cargo.

Además de las estipulaciones del presente artículo, el Contratista deberá satisfacer las exigencias de la Inspección de la obra, en lo referido a los lugares y forma de depositar los materiales sobrantes de la obra.

El Contratista será el único responsable del destino de los materiales en cuanto a los daños que por este hecho ocasionen a terceros (Art. 32° del Decreto Ley N° 4757-77 Texto Ordenado del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas).

También en trabajos como reacondicionamiento de desvíos para el tránsito, movilidad para la Inspección, provisión y colocación de carteles, sus pagos se considerarán incluidos y prorrateados entre los ítems correspondientes o en los gastos generales, imprevistos, etc.

Art.36°)- REGISTRO DEL PERSONAL OBRERO:

El contratista deberá dar cumplimiento a toda la normativa laboral, previsional y fiscal vigente en relación de sus dependientes afectados a la obra. Debiendo elevar copias rubricadas del libro de personal, dentro de los diez días de terminado el período mensual (incluyendo los pagos quincenales y/o ocasionales efectuados en dicho período)

Art.37°)- INSPECCION DE OBRA CONTRATADA y HONORARIOS:

Las comunicaciones entre el Contratista y la Municipalidad de Río Tercero se mantendrán por medio de dos libros denominados "Libro de Ordenes de Servicio" y "Libro de Notas de Pedidos", que utilizarán el Representante Técnico y la Inspección Técnica de Obra respectivamente. Este libro será provisto por el Contratista en el replanteo de la obra y será foliado en todas sus hojas y por triplicado, siendo éste el único medio de comunicación entre el Contratista y la Municipalidad.

La Municipalidad de Río Tercero designa a un profesional para las tareas de Proyecto, Pliego, Dirección Técnica e Inspección de Obra, etc., mediante el Decreto N° 369/2010. Dichos honorarios se liquidarán por parte del profesional de acuerdo a las disposiciones del Decreto Ley de la Provincia de Córdoba N° 1332, encuadrado como obra de segunda clase, calculado sobre el monto de la adjudicación de la obra.

Es acreedor de los honorarios por los trabajos mencionados el profesional designado por el mencionado Decreto N°369/2010 del Departamento Ejecutivo y se abonará mediante el procedimiento que se establezca en el respectivo contrato, incluidos sus accesorios (aporte jubilatorio a cargo del comitente, ley N° 8470).

Art.38°)- RESCISIÓN DEL CONTRATO:

En caso que la rescisión del contrato por razones imputables al Contratista, se produjera después de la Recepción Provisional y antes de la Definitiva, dicha rescisión implicará la pérdida del Fondo de Reparación del Contratista.

Art.39°)- PLAZO DE GARANTÍA:

Se establece como plazo de garantía de la obra un período de DOCE (12) meses a contar de la fecha de Recepción Provisional.

Art.40°)- RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA:

La Recepción Definitiva de la obra tendrá lugar una vez transcurrido el plazo de garantía; a partir del cual comenzarán a correr los plazos de prescripción por responsabilidad del contratista que prevé la legislación de fondo. -

Art.41°)- TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERMANENTE EN EL PERIODO DE GARANTÍA:

Los trabajos de conservación permanente de la obra se realizarán durante todo el período de garantía. Durante ese lapso el Contratista realizará todos los trabajos y mantendrá la obra en las condiciones especificadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998).

Art.42°)- HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO:

El Contratista dará estricto cumplimiento a la normativa legal y convencional en materia de higiene y seguridad en el trabajo del Programa Provincial para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Industria de la Construcción, emanadas del Ministerio de Trabajo de la Provincia.

Asimismo, deberá extremar las medidas de seguridad durante la ejecución de las obras y hasta la recepción definitiva de la misma.

Será obligación del Contratista presentar a esta Repartición un Legajo Técnico en el que se prevean las medidas de seguridad para las distintas etapas de las obras y el seguimiento de las mismas para contemplar modificaciones y el surgimiento de nuevos riesgos durante el proceso constructivo.

Dicho Legajo se adjuntará y formará parte de la documentación de obra. A los efectos de su presentación y aprobación serán de aplicación las mismas disposiciones que establece el Art. 17° del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas (Decreto Provincial N° 4757/77) para el Plan de Trabajos.

La aprobación del mencionado legajo por la Oficina Técnica correspondiente no implica eximición alguna de la responsabilidad del Contratista quedando asimismo obligado no solo a su implementación durante la ejecución de los trabajos sino también a adoptar las medidas complementarias que al respecto considere necesarias la Inspección de Obra durante la ejecución de la misma.

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones se considerará negligencia grave, con los efectos de no dar inicio a la obra o el cierre de los frentes de trabajo, dando intervención a la autoridad competente.

El Legajo Técnico mencionado precedentemente contendrá como mínimo la siguiente documentación:

I.- MEMORIA

Documento en el que se indicarán los datos informativos y descriptivos de la obra en conjunto y parte por parte. Se completa con el análisis de los riesgos y las protecciones individuales y colectivas que se comprometen a adoptar en cada sector físico y fase de operación de los trabajos de las obras, directos, accesorios y complementarios.

II.- PLIEGO DE CONDICIONES

Dicho pliego explicitará las previsiones adoptadas para el cumplimiento de las condiciones legales a las que deberá ajustarse la obra, los criterios para la organización del suministro de insumos, directos e indirectos, de la construcción y de las relaciones de autoridad y responsabilidades en la obra y en la empresa. Se completa con estimación de la incidencia de la inversión, en la higiene y seguridad prevista con los ítems y/u operaciones de la obra.

III.- PLANOS Y LÁMINAS

Sobre una planimetría general se indicarán las ubicaciones de las diferentes partes del obrador y de los elementos que hacen a la previsión de riesgos para personas y bienes propios de la obra como de terceros. Se harán planos generales y de detalles y láminas adecuadas a la envergadura de las instalaciones, equipos y elementos previstos para cubrir las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo. Mínimamente se indicarán cercos, vallados, iluminación, agua potable, vestuario, comedor, servicios sanitarios y de higiene para el personal y para la inspección de la obra.

IV.- PROFESIONAL

Junto a la presentación del legajo se propondrá el profesional que será responsable por parte de la empresa en los aspectos de higiene y seguridad y demás obligaciones laborales y previsionales.

Art.43°)- AUTOCONTROL DE CALIDAD:

1.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

La responsabilidad del control de la calidad de los trabajos es totalmente del Contratista.

El Contratista es responsable de la adquisición de materiales, organización del trabajo, programación de los equipos, selección y capacitación del personal y de la supervisión general de las obras. El también puede elegir los métodos de trabajo, los medios y procedimientos que va a usar en cuanto cumplan con las normas que se detallan en las Especificaciones y en los Documentos del Pliego.

La Inspección y sus colaboradores no deben involucrarse directamente en el Sistema de Autocontrol de Calidad, aun cuando es conveniente que exista una relación satisfactoria y permanente con el Contratista.

El Contratista debe establecer sus propios procedimientos de autocontrol y documentarlos en un Manual de Autocontrol de Calidad, el que deberá ser aprobado por el Contratante.

2 - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

2.1- En un plazo de 15 días desde la fecha del Replanteo Inicial de la obra, el Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, su Proyecto de Sistema de Autocontrol de Calidad, teniendo presente que el sistema debe definir para cada rubro o proceso constructivo completo las intervenciones en tiempo razonable de todo y cada uno de los controles y/o ensayos que son necesarios ejecutar para garantizar la eficiencia del

- sistema. Este sistema tendrá incluido el proyecto de los formularios a usar y la definición de la Matriz de Firmantes de cada documento, así como el perfil o términos de referencias de los profesionales intervinientes.
- 2.2- Será condición indispensable para el inicio de los trabajos, la aprobación del Sistema de Autocontrol de Calidad.
- 2.3- Presentar mensualmente la DECLARACION DE CALIDAD de los trabajos ejecutados, que debe expresar por escrito y en forma indubitable (acompañando todos los documentos requeridos por el Sistema de Autocontrol debidamente conformados), que los mismos se ajustan a todos los requerimientos de calidad explícita o implícita en la documentación que integra el contrato, interpretados según las reglas del buen arte, y en su caso, a las órdenes de servicio emanadas de la Inspección.
- 2.4- El pedido de medición de trabajos ejecutados, formulado por el Contratista, lleva implícita su Declaración de Calidad, sin admitirse prueba en contrario, independiente de las sanciones que pudiera corresponderle por la omisión de la declaración expresa requerida en el párrafo anterior.
- 2.5- La omisión de la expresa Declaración de Calidad, la persistencia en esta conducta y las reiteraciones de declaraciones de calidad que no se ajusten a las disposiciones del contrato, de acuerdo con lo que indique la Inspección, serán sancionadas con la aplicación de multas, sin perjuicio de las responsabilidades emergentes de la inadecuada calidad de los trabajos.
- 2.6- En la primera oportunidad en que corresponda la aplicación de multa por falta de Declaración de Calidad expresa, la misma será de igual al cinco por mil (5 ‰) del monto contractual. La Declaración de Calidad incorrecta, será penalizada con igual importe al citado precedentemente. En ambos supuestos, la reincidencia se sancionará con una multa cuyo monto será el producto del importe de la multa aplicable la primera vez por el número de la reincidencia sancionable.
- 3 - RESPONSABILIDADES DE LA MUNICIPALIDAD
- 3.1- Papel de la Inspección: La Inspección es el Representante de la Municipalidad de Río Tercero dentro del Contrato. Es el contacto primero con el Contratista en referencia a todas las materias y en particular al control del sistema de Control de Calidad.
- La responsabilidad de verificar el fiel cumplimiento de la aplicación del Sistema de Autocontrol de Calidad recae en la Inspección, teniendo la Secretaria de Obras y Servicios Públicos la posibilidad de auditar como Contratante todos y cada uno de los procesos en cualquier momento y lugar.
- 3.2 - Las responsabilidades de la Inspección con relación al Control de Calidad son:
- Analizar la factibilidad técnica del proyecto de Sistema de Autocontrol de Calidad presentado por el Contratista, el cual debe asegurar en cada procedimiento que determine que se cumplan con todas las normas y ensayos que aconseja cumplimentar para cada caso la Municipalidad de Río Tercero, por los procesos constructivos, calidad de los materiales y/o diseños de mezclas.
- Como resultado del análisis que efectúe, podrá observar y reintegrar al Contratista para su adecuación, el Sistema de Autocontrol de calidad propuesto.
- Verificar tanto en el análisis previo, como durante el proceso de ejecución y control la inequívoca participación de los responsables en los documentos que conforman el archivo básico del sistema.
- Verificar por muestreos razonables a su solo juicio el cumplimiento de los procedimientos de control ejecutados por el Contratista los que tendrán que estar de acuerdo a lo que indique en cada caso el Sistema de Autocontrol de Calidad aprobado.
- Hacer presente al Contratista cualquier desviación que encontrara y/o verificara ya sea en la generación de los documentos, la matriz de firmante de los mismos o en calidad específica o generalizada de cualquier tipo de ejecución.
- Informar al Contratante si el Contratista no cumple con sus responsabilidades y recomendar si correspondiere la aplicación de multas.
- Crear y tener actualizado un archivo de toda la documentación que él genere, en la cual se deja plasmada todas sus actuaciones.
- La Inspección verificará que el Laboratorio del Contratista cumpla con las necesidades del Sistema de Autocontrol de Calidad.
- 3.3 - De los Ensayos
- La Inspección, a su criterio podrá efectuar ensayos o solicitar la ejecución a terceros, con el fin de corroborar o reforzar sus inquietudes en lo referente a la no-obtención de la calidad de lo ejecutado. Para lo cual podrá usar el laboratorio del Contratista, o encargar la ejecución de ensayos en laboratorios de terceros, en cuyo caso todos los costos que estos generen serán cubiertos por el Contratista.
- Las frecuencias en la realización de ensayos y determinaciones establecidas en el Pliego General de Condiciones y Especificaciones Técnicas más usuales (DNV - Edición 1998) o en el Pliego Particular de Especificaciones serán consideradas por la Inspección como orientativas.
- Las frecuencias en la realización de ensayos y determinaciones, tanto para la recepción de materiales como para la aprobación de los procesos constructivos que para los distintos ítems deberá efectuar la Contratista serán establecidas en el Sistema de Autocontrol de Calidad, de acuerdo a la importancia de los trabajos y a los volúmenes de obra a ejecutar.
- Por su parte la Inspección ordenará pruebas selectivas al azar de materiales ya sea cuando se reciben o cuando se van a usar. También puede hacerlo cuando otras inspecciones generen dudas sobre la calidad de los materiales. Estos ensayos deben ser entregados a laboratorios con experiencia y bien equipados, y serán de cargo del Contratista.
- 4 - SUPERVISIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL.
- El Sistema de Autocontrol puede ser supervisado sobre la base de muestreo aleatorio.
- Sin embargo, es necesario un control sistemático que permita tener seguridad que el Contratista está cumpliendo con su Programa de Autocontrol y al mismo tiempo el Contratista tenga la seguridad que si cumple con su Programa no tendrá problemas para la certificación y pago y no será objeto de multas.

En cualquier momento, durante el curso de los trabajos, la Inspección de Obra podrá retirar muestras y/o probetas ante la presencia del Contratista o de sus representantes autorizados.

El personal y los elementos necesarios para ese objeto serán proporcionados por el Contratista. Las muestras serán analizadas y ensayadas en laboratorios, con el objeto de controlar la calidad de los materiales y la proporción de los componentes de las mezclas utilizadas. Los resultados de estos análisis y ensayos serán tenidos en cuenta, constituyendo elementos de juicio irrefutable para la recepción de los trabajos.

4.1 - Elementos de Control.

El Contratista estará obligado a facilitar los elementos de medición y control que la Inspección de Obra del Contratante solicite y que sean necesarios para su eficaz control de las obras en ejecución y/o ejecutadas.-

La Inspección notificará al Contratista cualquier defecto que advirtiera durante la ejecución de los trabajos. Los controles de la Inspección, y las disposiciones que los prevén, deben interpretarse y aplicarse bajo el criterio básico que, en ningún caso alteran, disminuyen o anulan las responsabilidades que, en virtud del Contrato, le incumben exclusivamente al Contratista. La Inspección también podrá ordenar al Contratista la búsqueda de un probable defecto, así como que se descubra y se examine cualquier trabajo que, a su criterio, pueda contenerlo.

Si la corrección de lo ejecutado con el fin de cumplir la calidad requerida obliga al Contratista a la alteración, remoción, destrucción y/o reconstrucción parcial o total de cualquier otra etapa constructiva previa o posterior a la que se trata, el costo de los trabajos quedará a su exclusivo cargo y no recibirá pago adicional alguno.

4.2 - Vicios de Materiales u Obras

Ante la sospecha de vicios no visibles de materiales o trabajos, la Inspección de Obra podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de su sospecha. Si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista, en caso contrario serán abonados por el Contratante.-

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del Plazo de Garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar los trabajos defectuosos en el plazo que le señale el Contratante. Transcurrido el mismo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el Contratante o terceros a costa de aquél, formulándole el cargo correspondiente.

En ambos casos los importes se tomarán del Fondo de Reparación o de la Garantía del Contrato.-

4.3 - Obras Ocultas

El Contratista debe solicitar en tiempo oportuno la aprobación de materiales y tareas cuya calidad y cantidad no se puedan comprobar posteriormente por pertenecer a trabajos que deben quedar ocultos; en caso contrario dichos trabajos podrán ser rechazados a juicio exclusivo de la Inspección de la Obra.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos debe registrarse en la respectiva Acta u Orden de Servicio.-

5 - SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS POR FALTA DE CALIDAD

Las indicaciones de la Inspección de Obra deberán ser acatadas sin demora, bajo pena de disponer la suspensión de los trabajos hasta tanto sean cumplidas, y aun rescindir el Contratante el Contrato, en caso de persistir el Contratista en el incumplimiento de las órdenes impartidas. Los días que dure la suspensión de las Obras por las causas expuestas precedentemente se computarán como laborables a los efectos de los Plazos de Ejecución.

6 - CORRECCION DE DEFECTOS

La Inspección notificará oportunamente al contratista todos los Defectos y/o apartamiento de las normas y/o procedimiento que fije el Sistema de Autocontrol de los que la Inspección tenga conocimiento.

Cada vez que se notifique un Defecto comenzará un Período de Corrección de Defectos, que será fijado por la Inspección.

El Contratista deberá corregir el Defecto antes de finalizado el Período de Corrección de Defectos fijado por la Inspección.

La Inspección deberá verificar que todos los Defectos notificados se encuentran corregidos en la fecha de expiración del periodo de corrección. Igualmente la Inspección verificará que al término de la vigencia del contrato no existen Defectos que requieran corrección.

La Inspección podrá hacer corregir un Defecto por un tercero si el Contratista no lo hubiera hecho dentro del Período de corrección de Defectos.

Cuando el defecto a corregir se refiere a una condición de mantenimiento exigible, y a juicio de la Inspección el incumplimiento de la orden genera un perjuicio o peligro para los usuarios (tal el caso por ejemplo de baches abiertos, banquetas descalzadas, barandas faltantes, etc.) se reiterará la indicación con un plazo de corrección de cuarenta y ocho horas, bajo apercibimiento de realizar las tareas por un tercero con cargo al contratista, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades que por el incumplimiento le correspondan.

Los materiales rechazados serán retirados de la obra por el Contratista dentro del plazo de ocho (8) días hábiles. Cuando el Contratista no cumpliera esta orden, la Inspección, previa notificación con indicación del lugar de depósito, podrá retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen. El Contratante no se responsabiliza por pérdida, sustracciones u otros perjuicios que esta medida pudiera causar al Contratista. A pedido del mismo la Inspección podrá autorizar la corrección del material rechazado, si a su juicio, la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.

7 - PRUEBAS

Cuando la Inspección ordenare al Contratista realizar alguna prueba que no estuviera contemplada en las especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revelara que si los tiene, el costo de la prueba y las muestras serán a cargo del Contratista. Si no se encontrara ningún defecto, la prueba se considerará un Evento compensable.

Art. 44°)- PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA:

El Contratista está obligado a presentar cuatro (4) juegos de planos completos que estén de acuerdo con lo realmente ejecutado en obra, es decir que cualquier modificación introducida a la estructura ya sea en sus dimensiones o en armaduras, deberá estar contenida en estos planos.

Por lo tanto, el Contratista está obligado a realizar planos de detalles de todas las obras que se realicen y aprobarlos con la firma de la Inspección de la obra durante la marcha de los trabajos.

Se deberá dejar claramente indicado las características de los materiales empleados (hormigón, acero, material metálico, etc.) y los resultados de los ensayos de compresión a los 7 y 28 días.

Los originales de los planos conforme a obra deberán ser presentados en forma completa, antes de la recepción Provisional de la obra, y de no merecer observaciones de la Inspección de Obra, serán acompañados de tres copias. Además se deberán entregar el soporte magnético en CD.

Todos los gastos correspondientes al cumplimiento de este Artículo, estarán a cargo del Contratista, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

No se procederá a la recepción de la obra si no se ha cumplimentado este Artículo.

Art.45°)- AUTORIZACION PARA COLOCACION DEL HORMIGON:

La Inspección no autorizará el colado del hormigón si antes de ello no tiene la absoluta certeza de que la pasta a incorporar cumple la condición de resistencia mecánica exigida en los pliegos.

Art.46°)- REQUISITOS PREVIOS A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS:

Para todos los ítems que contengan Hormigón Armado, el Contratista incluirá en su Proyecto de Sistema de Control de Calidad, la siguiente información:

- Plano de encofrado con la memoria de cálculo justificativo.
 - Método de curado, su plan de ejecución.
 - Esquema de distribución de empalmes de armaduras.
- Dosaje con los materiales previstos: El Contratista realizará por su cuenta y cargo, el dosaje racional y las probetas de ensayo, las cuales deberán arrojar las resistencias especificadas en los distintos Ítem de este proyecto. Al respecto deberá seguirse estrictamente el "Pliego para Hormigones de Cemento Pórtland para Obras de Arte Mayores y Menores" y su Anexo "Materiales".

ANEXO: FORMULARIO DETALLE DEL EQUIPO QUE LA EMPRESA COMPROMETE PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Nº de Orden	Descripción	Marca	Modelo	Potencia o Capacidad	Estado	Ubicación Actual
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDAD DEL EQUIPO (Indicar si es de su propiedad alquilado o arrendado)	FECHA DISPONIBLE	OBSERVACIONES
(7)	(8)	(9)

Lugar y Fecha :

Firma y Sello del Representante Legal

- 1) Descripción: Se refiere a la denominación del equipo ó máquina.
- 2) Marca: Se refiere al nombre de la fábrica o al nombre con que dicha fábrica denomina la máquina especificada.
- 3) Modelo: Indicar el modelo con que el fabricante designa la máquina especificada.
- 4) Potencia o Capacidad: Se deberá expresar en la unidad que indique el trabajo de la máquina, en su capacidad operativa. (HP ; m3. ; t ; m3/h ; etc.).
- 5) Estado: Indicar si el estado de la máquina es : Muy Bueno (M.B.); Bueno (B); Regular (R) en reparaciones (ER). No se consignarán las que se encuentren fuera de uso.
- 6) Ubicación Actual: Indicar al momento de la licitación, donde se encuentra ubicado dicho equipo.
- 7) Indicar si el equipo es propio, alquilado o arrendado.
- 8) Indicar la fecha en que el equipo estará disponible para incorporarse a la obra.

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

Art.1°)- Todos los trabajos que se especifican a continuación se realizarán de acuerdo a la documentación mencionada en el Pliego Particular de Condiciones, con las modificaciones que se establecen en el presente pliego.

Art.2°) - TRABAJOS DEL ÍTEM 1: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN ALCANTARILLAS

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la provisión y colocación alcantarillas las cuales podrán ser:

- a) prefabricadas tipo modulo reforzado con cabezales,
- b) caños de hormigón extra reforzados, de acuerdo a los planos tipo C-100 y C-101 de la DPV, con cabezales
- c) Caño circular de chapa galvanizada ondulada tipo helicoidal de acuerdo al plano tipo de DNV H-10209 (tapada mínima = 30 cm), con cabezales a ejecutar de hormigón armado tipo B.

Una vez realizada la excavación de las cunetas se deberá remover los 0,20 m. superiores del fondo de la misma y compactarla para obtener una base de asiento uniforme.

Todas las juntas deberán ser selladas con elementos elásticos que garanticen la hermeticidad de las mismas. Una vez selladas las juntas la Inspección podrá solicitar una prueba hidráulica al Contratista, verificándose si no hay pérdidas. La realización de esta prueba está incluida en el precio del ítem.

Una vez verificadas las juntas, deberá agregarse suelo a los costados en capas de 0,15 m. de espesor, compactándolas hasta lograr una densidad no inferior al 90 % de la densidad máxima del ensayo Proctor - Norma de Ensayo VN-E-5-93-Método I. El proceso de relleno y compactación debe ser ejecutado simultáneamente a ambos lados, empleando equipos manuales o mecánicos aptos para lograr las densidades especificadas.

El precio unitario del ítem incluye la provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios, colocación de los caños, excavaciones, preparación de la base de asiento, relleno de suelo, mano de obra, equipos y todo otro elemento y trabajo que sea necesario para la correcta terminación del ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION

Se computará y certificará por metro lineal (m) de alcantarilla terminada y aprobada por la Inspección.

Art.3º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 2: TERRAPLEN COMPACTADO

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para ejecutar:

1. Los terraplenes nuevos, la conformación de banquetas, accesos y albardones con suelos aptos provenientes de desmontes, yacimientos o préstamos laterales, densificados de acuerdo a estas especificaciones.
2. Todo ensanche del núcleo del terraplén existente y el reacondicionamiento de las banquetas y taludes, necesarios para lograr el perfil proyectado.
El ensanche del núcleo del terraplén existente se deberá ejecutar antes que cualquier trabajo en la calzada, para poder usar el mayor ancho de coronamiento como camino auxiliar, ya que no se prevé en el proyecto la ejecución ni conservación de camino auxiliar, por lo que el Contratista deberá prever el trabajo en media calzada y asegurar el tránsito con buenas medidas de seguridad. Respecto a los dispositivos de regulación del tránsito y seguridad vial, se respeta la Ley de Tránsito N° 8560, el Decreto Reglamentario N° 1993/99.
3. Los desmontes previstos en el proyecto, de acuerdo al perfil tipo y cotas indicadas en los planos, cualquiera sea el tipo de terreno y los equipos y métodos necesarios para realizarlos.
4. La carga, transporte (cualquiera sea la distancia) y descarga **de los suelos aptos provenientes de la zona de camino**, que fuese necesario efectuar para ejecutar los terraplenes y de los excedentes o en el caso particular de que los suelos de los desmontes no resulten aptos, a los lugares donde la Inspección lo indique.
En el caso que se agoten los suelos de los préstamos una vez ejecutadas las cunetas máximas de acuerdo al perfil tipo del proyecto o que dichos suelos no resulten aptos para la construcción de los terraplenes según estas especificaciones, se podrá prever suelos de yacimientos lo que se certificarán mediante el ítem 11 "Provisión de Suelos para Terraplén".
5. El escarificado y compactación de la base de asiento en un espesor de 0,20 m terminada, cuando el terraplén apoye sobre el terreno natural (para perfiles en terraplén y desmonte).
6. Todo doble movimiento que deba ejecutarse en los tramos de terraplenes bajos o desmontes.
7. La conformación, perfilado y conservación durante el tiempo que dure la obra de taludes, banquetas, subrasante, cunetas, préstamos, etc.
8. El recubrimiento de taludes y fondos de cunetas con la capa superior de suelo vegetal que fuera reservada en el ítem "Limpieza de Terreno, Desbosque y Destronque".
9. El acondicionamiento de los préstamos a los efectos de dar, por un lado, una configuración plana a la superficie, y por otro, lograr un correcto escurrimiento de las aguas pluviales, cuidando de obtener una pendiente transversal no inferior al 5 por mil en sentido decreciente hacia los alambrados.
10. El perfilado de cunetas en las embocaduras de las alcantarillas y a lo largo del tramo, para producir un correcto escurrimiento de las aguas.
11. La construcción de las obras provisionarias necesarias, para evitar la erosión de los préstamos debido al retiro de la cubierta vegetal en la zona de trabajo durante la ejecución de la obra, como por ejemplo albardones, saltos hidráulicos, lechos amortiguadores, etc., todo esto con acuerdo de la Inspección. Las cunetas en el momento de la Recepción Provisional de la obra, deberán tener las cotas fijadas en el proyecto teniendo en cuenta que no deberán realizarse excavaciones por debajo de las cotas de desagüe indicadas en el mismo.
12. Cualquier otra tarea no expresamente mencionada en el ítem, pero que fuera necesaria efectuar para su correcta ejecución.

Los trabajos se realizarán de acuerdo con lo proyectado, con las órdenes que imparta la Inspección, y con las prescripciones del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la DNV (Edición 1998) en lo referido a "Movimiento de Suelo" (Capítulo B) en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

Las especificaciones a cumplir serán:

- a. No se permitirá que el contenido de sales y sulfatos solubles del terraplén ejecutado, incluidas las banquetas, supere los siguientes límites:

Sales Solubles Totales:	No mayor del 1,5 % en peso
Sulfatos Solubles:	No mayor del 0,5% en peso
- b. Los suelos correspondientes deberán cumplir las siguientes condiciones:

Límite Líquido:	No mayor de 35
Índice Plástico:	No mayor de 10
- c. El ensayo Proctor especificado para el ítem es el correspondiente a la Norma VN. -E.5-93 -Método I.
- d. Las densidades de obra, referidas porcentualmente a la máxima del ensayo descrito en el punto precedente serán las siguientes:

Terraplén y banquetas:	100 %
Base de Asiento:	97 %

Se deberá ejecutar una base de asiento en todos los casos en que la altura del terraplén entre el terreno natural y la superficie de asiento de la estructura sea igual o menor a 2.00 m. y en el caso de desmontes. Dicha base de asiento se ejecutará mediante escarificado y compactación del terreno natural, en una capa de espesor terminado de 0.20 m. y en todo el ancho entre taludes.

Al efectuarse, se dará a esta capa, una pendiente transversal adecuada para un correcto desagüe.

Cuando la diferencia entre la cota de la subrasante proyectada y la cota del terreno natural sea menor a 0,30 m. o en caso de desmonte se ejecutará, previa excavación del terreno, un terraplén compactado de 0,30 m. de espesor inmediatamente por debajo de la que será la superficie de asiento de la sub-base, más un sobreancho de un (1) metro a cada lado de la misma (doble movimiento de suelo). Previa a la ejecución de este terraplén se densificará la base de asiento de igual manera que en el caso general.

En las proximidades de las alcantarillas transversales, los terraplenes se deberán compactar a la densidad exigida para el resto de la obra, debiendo emplearse en esas zonas el equipo adecuado para lograr tal fin.

El Contratista podrá ejecutar cunetas de mayor ancho que los mínimos indicados en los planos, con el objeto de disminuir la distancia de transporte, con la debida aprobación de la Inspección y siempre que quede en los préstamos, material

suficiente para la futura conservación de la obra básica. Se deberán respetar las cotas de la rasante de solera proyectadas en ambas cunetas.

El Contratista estará obligado a reponer el suelo indebidamente excavado, compactándolo por lo menos a la densidad del terreno natural a su exclusivo cargo. Los préstamos deberán ser acondicionados a los efectos de dar una configuración plana y uniforme a la superficie y lograr un correcto escurrimiento de las aguas pluviales.

A los efectos de determinar el volumen ejecutado la Inspección levantará perfiles transversales, una vez ejecutada la base de asiento (o capa de rodamiento existente, según corresponda) los cuales servirán para reajustar el cómputo del presente ítem.

El volumen del terraplén compactado a computar y que será certificado como compensación total de los trabajos mencionados en el ítem y de aquellos que sin haberlo sido son necesarios para su correcta ejecución, será el comprendido entre la base de asiento compactada (o capa de rodamiento existente, según corresponda) y el perfil tipo de proyecto, descontada la estructura.

El terraplén compactado, el transporte del suelo dentro de la zona de camino y la incidencia del escarificado y compactación de la base de asiento deberá estar incluido en el análisis de precio que el Contratista presente.

El precio contractual de ítem no sufrirá modificación cualquiera sea en definitiva la real distancia de transporte en la zona de camino, la incidencia de la base de asiento del terraplén que haya que ejecutar y demás trabajos incluidos en el precio del ítem.

Todo lo referido a los trabajos y erogaciones de los apartados 2 a 13 no tendrán pago especial alguno y se encuentran incluidos en el precio unitario del ítem, teniendo que estar su incidencia contemplada en el análisis de precio que el Contratista presente.

El precio unitario del ítem incluye la ejecución del terraplén compactado, el transporte de suelo necesario en la zona de camino, conformación de banquetas, recubrimiento y perfilado de taludes, cunetas y zona de préstamos, todo doble movimiento de suelo necesario, cualquier tipo de desmonte, provisión, transporte y distribución del agua a utilizar y todo otro trabajo o elemento necesario para su ejecución, en un todo de acuerdo con el proyecto y órdenes de la Inspección.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m3) de terraplén compactado, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones.

Art.4º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 3: CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASE GRANULAR

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para ejecutar una Sub-base Granular de acuerdo a las dimensiones de los perfiles tipo de proyecto, al cómputo métrico y a las órdenes de la Inspección. El ítem incluye la provisión (carga, transporte, descarga, acopio adecuado, etc.) de todos los materiales necesarios para su correcta terminación.

Y deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

1.- Materiales a emplear

1.1.- Material Granular:

El material - arena silícea natural - deberá ser de granos duros y sin sustancias perjudiciales. El contenido de sales, las constantes físicas y la granulometría deberán ser tal que mezclada con los demás materiales intervinientes en la mezcla de la sub-base granular haga cumplir las especificaciones dadas para el mismo. La cantidad mínima de este material será del 80 %.

1.2.- Suelo Seleccionado:

El material no deberá contener suelo vegetal ni sustancias perjudiciales.

El contenido de sales, las constantes físicas y su granulometría deberán ser tales que mezclado con los demás materiales intervinientes en la mezcla haga cumplir las especificaciones de la misma al respecto.

A los fines del proyecto se ha supuesto su provisión de la zona de la obra o yacimiento (ubicado siempre a más de 200 m. del eje). En caso de usarse suelo de yacimiento, todo gasto por la explotación, ejecución de accesos al mismo, la construcción del alambrado perimetral (incluido los materiales), el destape, explotación, carga, transporte y descarga del suelo hasta la planta mezcladora, emparejamiento del fondo del yacimiento explotado y restitución y distribución del material de destape una vez finalizados los trabajos de explotación, estarán a cargo del Contratista.

1.3.- Agua:

Deberá cumplir con lo establecido en la Norma IRAM 1601 y siempre deberá ser analizada antes de su uso.

2.- Mezcla en peso de los materiales a emplear:

A los fines del proyecto se han supuesto los siguientes porcentajes:

- **Material Granular -Arena Silícea:** 80 %
- **Suelo Seleccionado:** 20 %

3.- Granulometría de la Mezcla:

TAMIZ	% QUE PASA
1 ½"	100
1"	80 - 100
3/8"	70 - 100
Nº 10	45 - 70
Nº 40	20 - 45
Nº 200	5 - 20

4.- Contenido de Sales Totales y Sulfatos Solubles de la mezcla referido al pasante tamiz Nº 200 de la misma:

Peso de las sales totales o sulfatos solubles de la mezcla

(----- x 100)

Peso del pasante tamiz Nº 200

Se deberá cumplir lo siguiente:

- Sales solubles totales: No mayor del 1,5 %
- Sulfatos Solubles: No mayor del 0,5 %

Dentro de dicho contenido se incluirán también las sales solubles que aporte el agua de construcción.

5.- Constantes Físicas de la mezcla:

- Limite Líquido: No mayor de 25
- Índice Plástico: Entre 2 y 6

6.- Relación de Finos:

PT N° 200

-----= menor de 0,66

PT N° 40

7.- Compactación (Densidad de Obra):

Se exigirá en la obra que la densidad no sea inferior a la máxima del Ensayo Proctor VN-E-5-93 – Método V (Diámetro del molde: 152.4 mm.; Peso del pisón: 4.54 Kg.; Altura de caída: 45.7 cm.; Número de Capas: 5; Número de golpes por capa: 56). La muestra para este ensayo se extraerá una vez finalizada la operación de mezclado.

El control de la densidad de obra se efectuará mediante el Método de la Arena correspondiente a la Norma VN-E-8-66.

8.- Valor soporte:

Será mayor a 40% (Ensayo VN-E-6-84 – Método Dinámico Simplificado N° 1) alcanzado con una densidad igual o menor al 97% de la densidad máxima ensayo Proctor antes especificado.

Para este ítem será de aplicación el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la DNV (Edición 1998) Sección C-II, en todo lo que no se oponga a las presentes especificaciones.

El precio unitario del ítem comprende las siguientes operaciones: provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales intervinientes, provisión y transporte del agua a utilizar; mezclado de los materiales, carga, transporte y distribución de la mezcla, compactación, perfilado y toda otra tarea o elemento que fuera necesario para la correcta ejecución de la capa.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m2) de Sub-base Granular ejecutada de acuerdo con estas especificaciones y aprobada por la Inspección.

Art.5º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 4: CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR

Este ítem comprende la totalidad de los trabajos necesarios para ejecutar en la obra la capa de Base Granular proyectada, de acuerdo al cómputo métrico y órdenes de la Inspección, cuyas dimensiones se indican en los perfiles tipo del proyecto y la provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales intervinientes, excepto del asfalto diluido para la Imprimación de la capa que se especifica en ítem aparte, para la correcta terminación del ítem.

1.- Materiales a emplear:

1.1 - Piedra Triturada (6 – 25 mm.):

Para toda provisión de piedra, el Contratista deberá presentar el Protocolo de Cantera, con lo que se hará responsable, conjuntamente con la Cantera, de la calidad del material provisto. Dicho protocolo deberá contener los ensayos de Desgaste Los Angeles (IRAM 1532), de Lajosidad (VN-E-38-86), de Durabilidad (IRAM 1525), de Cubicidad (VN-E-16-67 ó IRAM 1681) además de los ensayos VN-E-67-75 y VN-E-66-82. La frecuencia de ejecución de los mismos será cada 1.000 toneladas o cuando haya un cambio de frente de explotación. El Protocolo será firmado por el Profesional de la Cantera y presentado en original.

El material deberá cumplir las siguientes especificaciones:

1. Deberá provenir de la trituración de rocas sanas y limpias.
2. Deberá presentar un desgaste (Ensayo "Los Angeles" Norma IRAM 1532) no mayor del 35 % y que será efectuada sobre pastón seco, a la salida del horno de secado.
3. La Inspección podrá solicitar determinaciones de Absorción, Durabilidad (IRAM N° 1525), Cubicidad, Lajosidad de cada partida para verificar la calidad de la piedra triturada.

1.2 - Material Granular:

El material - arena silíceo natural - deberá ser de granos duros y sin sustancias perjudiciales. El contenido de sales, las constantes físicas y la granulometría deberán ser tal que mezclada con los demás materiales intervinientes en la mezcla de la Base Granular haga cumplir las especificaciones dadas para la misma.

1.3 - Suelo Seleccionado:

El material no deberá contener suelo vegetal ni sustancias perjudiciales.

El contenido de sales, las constantes físicas y su granulometría deberán ser tales que mezclado con los demás materiales intervinientes en la mezcla haga cumplir las especificaciones de la misma al respecto.

A los fines del proyecto se ha supuesto su provisión de la zona de la obra o yacimiento (ubicado siempre a más de 200 m. del eje). En caso de usarse suelo de yacimiento, todo gasto por la explotación, ejecución de accesos al mismo, la construcción del alambrado perimetral (incluido los materiales), el destape, explotación, carga, transporte y descarga del suelo hasta la planta mezcladora, emparejamiento del fondo del yacimiento explotado y restitución y distribución del material de destape una vez finalizados los trabajos de explotación, estarán a cargo del Contratista.

1.4 - Agua:

Deberá cumplir con lo establecido en la Norma IRAM 1601. Deberá ser analizada antes de su uso.

2.- Mezcla en peso seco de los materiales a emplear:

La mezcla para la Base estará compuesta por las fracciones de los materiales antes citados en proporciones adecuadas para lograr una mezcla uniforme, cuya curva granulométrica sea sensiblemente paralela a las curvas límites.

La Inspección aprobará la "Fórmula de Mezcla de Obra", la cual deberá cumplir las exigencias establecidas. En dicha fórmula se consignarán las granulometrías de cada uno de los materiales intervinientes y los porcentajes con que intervendrán en la mezcla.

El porcentaje de piedra triturada deberá ser mayor al 40% en la mezcla de la fórmula de Obra.

La mezcla se ejecutará en planta fija.

Si la fórmula presentada fuera aprobada por la Inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla que cumpla exactamente las proporciones y granulometría citadas.

3.- Granulometría de la Mezcla:

TAMIZ	% QUE PASA
1 ½"	100
1"	70 - 100
¾"	60 - 90
3/8"	45 - 75
Nº 4	30 - 60
Nº 10	20 - 50
Nº 40	15 - 30
Nº 200	3 - 10

Las tolerancias admisibles con respecto a la granulometría aprobada por la "Fórmula" son las siguientes:

Bajo la criba 1½" y hasta 3/8" inclusive:	+/- 7 %
Bajo la criba 3/8" y hasta tamiz Nº 10 inclusive:	+/- 6 %
Bajo el tamiz Nº 10 y hasta el Nº 40 inclusive:	+/- 5 %
Bajo el tamiz Nº 40:	+/- 3 %

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en los trabajos, los cuales se hallarán a su vez entre los límites granulométricos que se fijan en esta especificación.

La Inspección fijará los límites de variación admisibles de los distintos materiales que formarán la Fórmula de Mezcla de Obra.

La faja de variación así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de los materiales a acopiar. A este fin se realizarán ensayos de granulometría por cada 200 m3 de material acopiado. Todo material que no cumpla aquella condición será rechazado.

4.- Contenido de Sales Totales y Sulfatos Solubles de la mezcla referido al pasante tamiz Nº 200 de la misma:

Peso de las sales totales o sulfatos solubles de la mezcla

$$\left(\frac{\text{-----}}{\text{Peso del pasante tamiz Nº 200}} \right) \times 100$$

Se deberá cumplir lo siguiente:

- Sales solubles totales: No mayor del 1,5 %
- Sulfatos Solubles: No mayor del 0,5 %

Dentro de dicho contenido se incluirán también las sales solubles que aporte el agua de construcción.

5.- Constantes Físicas de la mezcla:

- Límite Líquido: No mayor de 25
- Índice Plástico: Entre 2 y 6

6.- Relación de Finos:

PT Nº 200
----- = menor de 0,66
PT Nº 40

7.- Compactación (Densidad de Obra):

Se exigirá en la obra que la densidad no sea inferior a la máxima del Ensayo Proctor VN-E-5-93 – Método V (Diámetro del molde: 152,4 mm.; Peso del pisón: 4,5 Kg.; Altura de caída: 45,7 cm.; Número de Capas: 5; Número de golpes por capa: 56).

La muestra para este ensayo se extraerá una vez finalizada la operación de mezclado.

El control de la densidad de obra se efectuará mediante el Método de la Arena correspondiente a la Norma VN-E-8-66

8.- Valor Soporte:

Será mayor a 80% (Ensayo VN-E 6-84 – Método Dinámico Simplificado Nº 1) alcanzado con una densidad igual o menor al 97% de la densidad máxima ensayo Proctor antes especificado.

Las características de los agregados y de la mezcla deberán ser controladas por la Inspección mediante la extracción de muestras una vez terminada la mezcla sin perjuicio de los ensayos adicionales que deban realizarse en el camino.

Para este ítem será de aplicación el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la DNV (Edición 1998) Sección C-II, en todo lo que no se oponga a las presentes especificaciones.

No se admitirá que el ancho de la Base sea menor que el proyectado. Tampoco se permitirá que lo sea el espesor de la misma, que se considera mínimo absoluto, debiendo el Contratista tomar todos los recaudos necesarios para garantizarlo en toda la capa. El sobre-espesor que deberá dar para obtener el proyectado para la Base una vez compactada, no recibirá pago directo alguno.

El precio unitario del ítem comprende las siguientes operaciones: provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales intervinientes, provisión y transporte del agua a utilizar; mezclado de los materiales, carga, transporte y distribución de la mezcla, compactación, perfilado y toda otra tarea o elemento que fuera necesario para la correcta ejecución de la capa.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de Base Granular imprimada ejecutada conforme a estas especificaciones y aprobada por la Inspección.

Art.6º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 5: PAVIMENTO DE HORMIGÓN

Consiste este ítem en todos los trabajos necesarios para la ejecución del hormigón para ejecutar el pavimento según lo indicado en los planos, cómputo métrico y órdenes de la Inspección. Además incluye la provisión de los materiales de la mezcla, la piedra triturada, la arena silícea, el cemento Pórtland, a colocar en el pavimento etc. el agua de ejecución, aditivos del hormigón, aserrado de juntas con su respectivo sellado, el curado, ensayos requeridos y todo otro trabajo y material necesario para la correcta ejecución del ítem que no haya sido contemplada en otros trabajos de este pliego.

Los diferentes trabajos de hormigón se construirá dando cumplimiento en todos sus aspectos a lo que establecen los planos del proyecto éstas especificaciones, las órdenes de la Inspección y el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998). Sección A-I y H-II en todo que no se oponga a las presentes especificaciones.

a) Superficie de apoyo de la calzada:

Antes de distribuir la mezcla de hormigón para badenes la base suelo-arena-cemento de apoyo deberá contar con la aprobación de la inspección.

b) Materiales a utilizar:

El hormigón estará constituido por los materiales que se detallan a continuación:

- Cemento Pórtland:

El cemento Pórtland a emplear será Cemento Pórtland Normal que cumpla con la Sección A-I del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998).

- Triturado Pétreo:

Será del tipo triturado: un 50% de (6-25 mm) y 50% de (20-50 mm) El material pétreo deberá tener un desgaste menor al 40% (Desgaste Los Ángeles – IRAM 1532).

- Arena Silícea:

La arena a proveer deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- Sales Totales: Menor de 1,5%

- Sulfatos solubles: Menor de 0,5%

- Granulometría: Deberá ser tal que compuesta con los demás elementos inertes de la mezcla cumpla con el entorno granulométrico especificado más adelante para esta capa.

- El material deberá ser de granos duros, sin sustancias perjudiciales.

- Agua:

Cumplirá con lo establecido en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998) Sección A-I. Su provisión, transporte y distribución están incluidos dentro del precio del ítem.

c) Juntas:

- Transversales : Se ejecutarán cada 4,0 metros.

d) Aserrado y rellenado de juntas:

La ejecución de las juntas de contracción se materializará mediante el aserrado del H° con disco o con otro método que apruebe la Inspección. Se tomará especial cuidado en el tiempo de ingreso del equipo de aserrado y la limpieza posterior de la junta antes de su relleno. El aserrado alcanzará una profundidad igual al cuarto de espesor (h/4) del H° según detalle del perfil tipo y un ancho comprendido entre 4 y 9 mm.

El relleno de juntas se hará con mezclas plásticas aplicables en frío, tipo SIKA FLET T-68 o similar y su colocación se hará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

e) Aditivo para el Hormigón y Membrana de Curado:

En caso de necesidad se podrá utilizar aditivos en el hormigón previa aprobación de los mismos por la Inspección; serán de marca reconocida y se aplicarán en las cantidades y forma indicadas por el fabricante.

Como membrana de Curado se usará líquido opaco y color blanco del tipo Antisol Normalizado o similar, producto de calidad y aprobado por organismos especializados y se colocará de acuerdo a las órdenes de la Inspección y las necesidades técnicas de la obra. Para el proyecto se supuso el uso de 0,5 lt/m².

f) Características de Calidad del Hormigón:

Se exigirá que la resistencia promedio de las probetas ensayadas sea de 250 Kg/cm² pero ningún valor será menor a 210 Kg/cm² de resistencia de rotura a la compresión, a los 28 días, atendiendo lo que se establece en la Sección A-I del "Pliego de Especificaciones técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998), en todo lo que no se oponga a estas especificaciones.

Asentamiento en el cono de Abrams: 4 a 6 cm.

g) Dosificación:

A título ilustrativo y como previsión de proyecto se ha considerado la siguiente dosificación:

La temperatura de la mezcla no debe exceder los 30° C.

- Cemento Pórtland: 370 Kg/m³

- Piedra Triturada (20-50): 618 Kg/m³

- Piedra Triturada (6-25): 618 Kg/m³

- Arena Silícea: 742 Kg/m³

- Agua: 176 Kg/m³

Dentro de los veinte (20) días a contar de la fecha de replanteo el Contratista deberá proponer el "dosaje de obra" de modo de cumplimentar lo exigido en las Características de Calidad del Hormigón. La "fórmula o dosaje de obra" propuesto por el Contratista deberá suministrar las muestras de los materiales que sean requeridos para los ensayos de verificación, antes de comenzar la ejecución.

Todos los pastones de prueba así como los posibles aditivos usados en el hormigón están incluidos en el precio unitario del ítem y no recibirá pago especial alguno.

Toda porción de hormigón, empleada para la ejecución del ítem, será mezclada, colocada, compactada y sometida a las operaciones de terminación superficial dentro de un tiempo máximo de 45 minutos.

El Contratista será el único responsable de la correcta ejecución de la obra, quedando obligado a obtener como resultado final una obra que cumpla todos los requisitos especificados en los planos, estas especificaciones, pliegos generales y demás documentos del proyecto. La aprobación por parte de la Inspección de materiales, superficie de apoyo, fórmula de obra, y otros requisitos especificados, no exime al Contratista del cumplimiento de las exigencias antes citadas.

- **Medición:**

El cómputo métrico a los efectos de la certificación, se reajustará de acuerdo con los metros cuadrados de hormigón ejecutado, donde su espesor fue respetado.

Los anchos a considerar para el cálculo de la superficie serán los indicados en los planos, de borde al cordón rebatido. No se aceptará que la obra construida presente menores dimensiones que las proyectadas.

Los excesos que se produzcan al respecto y que fueran aceptados por la Inspección no serán tenidos en cuenta a los fines de la certificación del ítem.

En el precio unitario del ítem incluye:

- La provisión de todos los materiales (carga, transporte, descarga, acopio adecuado).
- Elaboración del hormigón, carga, transporte al lugar de su utilización y descarga.
- Colocación de moldes, nivelación distribución del hormigón, vibrado y terminación superficial.
- Curado, incluido el material, cualquiera sea la cantidad utilizada.
- Aserrado y relleno de juntas, incluido el material.
- Medidas a implementar para resguardar el hormigón de condiciones climáticas desfavorables.
- La provisión de todos los materiales, (agua, aditivos, material de curado y sellado, etc.), cualquiera sea la cantidad usada.
- Provisión del equipo adecuado y mano de obra necesaria.
- Instrumental, equipo de Laboratorio y erogación que hubiese que efectuar para la correcta ejecución del ítem y cuyo pago no haya sido contemplado en otro ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de pavimento de hormigón, ejecutado según estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

Art.7º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 6: SEÑALIZACION VERTICAL

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la ejecución de la Señalización Vertical de la obra, la provisión de todos los materiales (provisión, carga, transporte, descarga, etc.) la mano de obra, equipo y todo otro trabajo o elemento que sea necesario para la correcta terminación del mismo y su conservación hasta la Recepción Definitiva, de acuerdo a las instrucciones del catálogo "Normas e Instrucciones de Señalización Vertical" de la Dirección Provincial de Vialidad y a las órdenes de la Inspección.

El Contratista de la obra podrá solicitar, con cargo, un disco compacto con una copia del catálogo antes citado.

COMPONENTES DE UNA SEÑAL VERTICAL:

Una señal está compuesta por:

- a) Unos símbolos o leyendas.
- b) La superficie en que están inscriptos.
- c) Unos dispositivos específicos de sustentación.

Los símbolos o leyendas se ajustarán a lo establecido en el "Anexo A-1: Catálogo y Significado de las Señales", el "Anexo A-2: Norma de Señales Verticales", el "Anexo A-3: Instrucción sobre Señalización Vertical" y el "Sub-Anexo A-3a: Letras" según el catálogo de Normas antes citado.

TRABAJOS:

Los trabajos de señalización vertical consistirán en la provisión de las placas (con sus respectivos elementos de sustentación y anclaje), transporte y colocación, y su conservación hasta la Recepción Definitiva.

La realización de las señales se ajustará a los tipos de diseños y ubicación indicados en las planillas y planos definitivos correspondientes, a las órdenes que imparta la Inspección, al catálogo de Norma antedicho y a estas especificaciones.

Consiste en la ejecución de la Señalización Vertical de acuerdo con las dimensiones, características de los materiales que se especifican más adelante, cantidad y ubicación según se indica en los planos y planillas definitivos correspondientes.

Toda señal debe llevar inscripta en su parte posterior y en forma estampada, los siguientes datos:

- a) Nombre del Titular de la vía.
- b) Nombre del área responsable de la conservación o, del concesionario, en su caso.
- c) Nombre y Ruta de emplazamiento.
- d) Tramo y Ruta de emplazamiento.
- e) Fecha de emplazamiento.
- f) Ubicación relativa.
- g) En el borde inferior derecho, o borde más saliente, un círculo de color rojo del mismo material reflectante que el utilizado en el frente y con iguales exigencias de calidad, resistencia y vida útil.

Sin estos requisitos la señal se considerará ilegalmente instalada.

MATERIALES:

Los materiales serán provistos por el Contratista de la presente Obra, quién se constituirá en responsable de la calidad de los mismos, y custodia hasta la Recepción Definitiva.

Las señales estarán confeccionadas en placas de chapa de hierro, fijadas (abulonadas) sobre parantes, debiendo cumplir éstos y los demás elementos complementarios con las siguientes especificaciones técnicas:

1 - PLACAS:

Las placas podrán estar conformadas por **chapas monolíticas, por chapas unidas** o por **lamas yuxtapuestas**. Se entiende por lama el elemento metálico unitario formado por una sola pieza y destinado a la composición, mediante la yuxtaposición de varios elementos, de los carteles empleados en la señalización vertical.

Se emplearán chapa de hierro de 2,11 mm. de espesor, y de las dimensiones reglamentarias que corresponde a cada tipo de señal. Los bordes serán despuntados con radios variables que oscilan entre 4 a 6 cm. según dimensiones de las placas, llevarán además orificios o agujeros cuadrados de 11 mm. de lado para permitir el paso del cuello cuadrado de los bulones de sujeción.

Las placas de hierro serán sometidas a un tratamiento anticorrosivo, consistente en un galvanizado electrolítico, según Norma ASTM-A-164-55 Tipo LX. con un espesor mínimo de zincado de 13 micrones en cada cara.

Tales placas deberán responder satisfactoriamente al ensayo magnético y/o al ensayo por el método de goteo especificado en la ASTM-A-219.

Todas las chapas, deberán ser sometidas al ensayo de la niebla salina durante 96 horas.

1.1.- Características:

• Calidad superficial.

Las placas deberán presentar en las caras vistas un buen acabado superficial, debiendo comprobarse a simple vista que:

- * Carecen de rayado o estrías acentuadas procedentes de la extrusión.
- * No presentan rayados transversales o roces acentuados a causa de la manipulación.
- * No debe presentar desgarros, golpes, etc.

1.2.- Métodos de ensayo:

Los ensayos para la comprobación de las características especificadas en este ítem podrán ser destructivos, y habrán de efectuarse siempre sobre placas en el estado en que se encuentren a la salida de la fábrica.

Ensayos mecánicos: La determinación de las características mecánicas, se llevarán a cabo mediante las normas IRAM. (Resistencia mecánica, límite elástico, alargamiento y Dureza Brinell)

1.3.- Resultados de los ensayos. Certificado de calidad :

El fabricante deberá indicar en un "Certificado de Calidad" expedido por un organismo competente, el cumplimiento de las exigencias establecidas en la presente especificación, adjuntando un informe de los ensayos realizados, donde deberá indicarse:

- Tipo de ensayos y norma aplicada.
- Número de muestras ensayadas y forma de elección.
- Localización con esquema si es preciso, del punto/ s donde se ha tomado la muestra/ s o realizado el/los ensayo/ s.
- Resultados de los ensayos y análisis fundado de los mismos.
- Identificación del lote o partida ensayada.

Podrán utilizarse también otros materiales que tengan, al menos, las mismas cualidades que la chapa de hierro, en cuanto a aspecto, duración y resistencia a la acción de los agentes externos. Sin embargo, para el empleo de todo material distinto al indicado, será necesaria la autorización expresa de la Inspección.

2 - POSTES DE MADERA PARA FIJACION DE SEÑALES LATERALES:

Los postes serán de madera dura (lapacho o urunday) cepillada, libre de curvatura, nudos, rajaduras y otros defectos similares con sus bordes canteados. Las escuadrias a utilizar serán de 3" x 3" (nominales) para señales de tipo poste simple o doble poste. El largo mínimo será de 2,50 m. y el máximo según requerimientos con uno de sus extremos cortado en bisel a 60°. En las señales de tipo doble poste se colocarán en la parte trasera de la placa y uniéndolos los dos postes sostén, largueros transversales de 3" x 1,5" con el objeto de rigidizar y evitar el pandeo de la chapa.

3 - MATERIAL REFLECTANTE:

El material reflectante a utilizar en la confección de las señales será de los colores correspondientes a cada tipo de señal, y los tonos de los colores corresponderán a los adoptados internacionalmente por los organismos nacionales e internacionales a los cuales el Comitente ha adherido para la señalización vertical establecidos más adelante.

Los niveles de exigencia para las láminas de las Señales Verticales se determinarán en función de la clase de vía donde se emplace y el tipo de señal, de acuerdo a lo establecido en el **Anexo A-2 – Norma de Señales Verticales.**

Estas láminas reflectantes estarán constituidas por una base metálica del color necesario que contendrá las esferas de vidrio perfectamente distribuidas y recubiertas por un plástico transparente, incoloro, que forme superficie completamente lisa, suave, flexible y resistente a los agentes climáticos.

El Contratista presentará muestras de todos los colores en tamaños no inferiores a 0,20 por 0,20 m. conjuntamente con las especificaciones de calidad, ensayos y aplicaciones del fabricante para cada tipo de lámina. La Inspección de la Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho de interpretar el resultado de los ensayos y fundamentar la aceptación o rechazo del material, en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en la Norma IRAM para materiales reflectantes, como también el de inspeccionar las plantas de producción a fin de comprobar las posibilidades de cumplimiento en los plazos contractuales.

El Contratista deberá indicar si el material es de Industria Argentina o extranjera, el nombre del fabricante, la ubicación de la planta que lo elabora y la fecha de fabricación e importación.

3.1.- Adhesivo:

La cara posterior de la lámina reflectiva contendrá una capa de adhesivo reactivable por calor o presión, lo suficientemente uniforme de manera que al reactivarlo no presente arrugas, ampollas o manchas una vez aplicada la lámina sobre la chapa.

Este adhesivo vendrá protegido por un papel fácilmente removible por pelado sin mojar en agua u otro solvente, debiendo formar un vínculo durable con la lámina en sí, resistente a la corrosión y a la intemperie y adherirse a la temperatura y/o presión que fije las especificaciones del fabricante.

Luego de 48 horas de aplicada la lámina, el adhesivo será lo suficientemente duro para resistir el desgaste y/o dañado durante el manipuleo, suficientemente elástico a

baja temperatura y suficientemente fuerte para resistir el arrancado de la lámina de superficie a la que está aplicado, cuando se aplica una fuerza de 2.250 Kg cada 2,5 cm de ancho, de acuerdo a la Norma ASTM-D-903-49, o lo especificado en la Norma IRAM 10033 para Láminas Reflectoras Adhesivas o Norma IRAM 3952 para Láminas Retrorreflectoras de Alta Intensidad. El adhesivo no tendrá efectos de enmohecimiento sobre la lámina reflectiva y será resistente a hongos y bacterias.

3.2.- Generalidades:

Las láminas reflectivas serán suficientemente flexibles como para admitir ser cortadas en cualquier forma y permitir su aplicación, conformándose moderadamente a relieves poco profundos.

El poder reflectivo deberá ser mantenido hasta el 90% de su total, en condiciones de lluvia y niebla, además permitirá una total y rápida limpieza, así como su mantenimiento luego de un eventual contacto con aceites, grasas y polvos.

La superficie de las láminas reflectivas será resistente a los solventes, podrán ser limpiadas con naftas, aguarrás mineral, trementina, metanol, xilol y/o aguas jabonosas.

Todos los materiales además de satisfacer las especificaciones precedentemente detalladas deberán ser utilizados y ensayados con resultado satisfactorio por el Contratista bajo el control de la Inspección y cumplir la Norma IRAM 10033 para Láminas Reflectoras Adhesivas o Norma IRAM 3952 para Láminas Retrorreflectoras de Alta Intensidad.

4 - BULONES:

Para fijar las chapas de hierro (señales) a los parantes, se emplearán bulones cincados A-38 según Normas IRAM 512, con cabeza redonda o gota de sebo, cuello cuadrado de 9.5 mm. de lado, vástago de 9 mm. de diámetro y en largo que será acorde al soporte, y un roscado para tuerca no menor de 3 cm. La correspondiente tuerca cincada será la correspondiente al roscado citado. La arandela, también cincada, será plana de 2 mm., adecuada para el bulón de diámetro (vástago) 9 mm.

Una vez colocadas las tuercas deberán ser soldadas al bulón, o podrá remacharse el bulón una vez colocada la tuerca, siempre que ésta operación no dañe la señal.

El Contratista podrá presentar a la Inspección otro tipo de fijación, debidamente fundamentada, estando sujeta su utilización a la aprobación del Inspector.

5 - DETALLES DE COLOCACIÓN:

Las señales deberán ser ubicadas en los lugares indicados en las planillas y planos, de conformidad con las distancias a borde de calzada y a la altura de borde inferior de la señal indicada en las Normas.

Las ubicaciones previstas en el presente proyecto sólo podrán ser modificadas a juicio de la Inspección para mejorar su eficiencia cuando objetos o hechos físicos no previstos puedan alterar la eficiencia y/o el objeto de la funcionalidad de la señalización.

El sector bajo tierra de los postes sostén no será inferior a 0,80 m, debiendo destacarse que las señales de un solo poste llevarán en su base una cruceta de hierro de construcción de 16 mm de diámetro, separados 10 cm como mínimo.

Se tendrá especial cuidado en cuanto a la verticalidad de las señales, según lo establecido en la Instrucción de la Dirección Provincial de Vialidad. En cuanto al relleno de la excavación para la colocación de los postes y compactación del suelo, se efectuará en capas sucesivas de no más de 0,15 m, utilizando una mezcla de suelo con 20% de Cemento y 4% de agua.-

Coincidente con la perforación que se practicará en los postes para el paso de los bulones y por la cara contraria en la que se adosará la señal se hará una perforación a modo de nicho, de diámetro y profundidad suficiente para que en él se aloje totalmente la arandela y tuerca del bulón con el objeto de dificultar su extracción.

La Inspección se reserva el derecho de modificar estas normas de emplazamiento y colocación cuando así se considere necesario y también podrá requerir, una vez iniciados los trabajos, la remoción de cualquier señal a fin de comprobar si se cumplimentan debidamente las normas precitadas.

Periodo de Colocación:

Inmediatamente de terminado un tramo de 5 Km. de longitud, incluido el calzado de las banquetas, se comenzará con las tareas de colocación de las señales verticales correspondientes.

6 - CONSERVACIÓN:

El Contratista deberá mantener las señales verticales en buen estado de conservación, debiendo reponer aquellas que resulten defectuosas o sufrieren alteraciones por causa imputables al Contratista. El período de conservación será de 12 meses a partir de la fecha de recepción provisoria de las obras.

7 - CALIDAD:

Las señales deberán conservar permanentemente buenas condiciones de visibilidad diurna y reflectancia nocturna de acuerdo al coeficiente de retrorreflectancia mínimo exigido para cada "nivel" de lámina, según lo establecido en el **Anexo A-2 - Norma de Señalización Vertical**, siendo los colores de las mismas los que corresponden al entorno límite definido por sus correspondientes coordenadas de cromaticidad CIE.

El cumplimiento de los requisitos de color debe determinarse por método instrumental de acuerdo a la Norma ASTM-E-1164 en lámina aplicada a paneles de prueba. Los valores se deben determinar con un espectrocolorímetro Hunterlab Labscan 6000 0/45 con opción CMR 559. Los cálculos se deben hacer de acuerdo a la Norma ASTM-E-308 para el observador a 2°.

Las mediciones de retrorreflectancia se efectuarán de acuerdo a la Norma ASTM-810 "Método Norma de Prueba para el Coeficiente de Retrorreflexión de Lámina Retrorreflectante".

7.1.- Certificado de Calidad:

Todas las exigencias especificadas podrán ser reemplazadas, por certificados de calidad de fabricación, donde se indiquen los alcances de la calidad y sus respectivos ensayos. La aceptación de los mismos queda a criterio de la Inspección.

8.- REFLECTANCIA Y RETRORREFLECTANCIA EXIGIDA:

Para estos Parámetros las Láminas deberán ajustarse:

8.1- Las de Nivel I a lo exigido en la Norma IRAM 10033.- Láminas Reflectoras Adhesivas-

8.2- Las de Nivel II a lo exigido en la Norma IRAM 3952.- Láminas Retrorreflectoras de Alta Intensidad.-

8.3- Las de Nivel III a lo exigido en la especificación para láminas Retrorreflectoras de Nivel III que se incorpora en el Anexo F, Dispositivos Identificatorios para Vehículos de Carga y de Pasajeros.

9 - CROMATICIDAD EXIGIDA:

Se adoptaran los valores establecido para cada Nivel de Lámina, en el Anexo A-2 – Norma de Señales Verticales.-

Dichos valores corresponden a las coordenadas cromáticas CIE que definen el entorno dentro del cual deben encontrarse cada color.

10 - MEDICIÓN:

Se medirá en metros cuadrados de señales colocadas y aprobadas por la Inspección. No se considerarán dentro de la medición aquellas dimensiones que sobrepasen a las teóricas o las indicadas en los planos; sólo se tendrán en cuenta las tolerancias establecidas en el presente pliego.

A los fines del cómputo métrico del proyecto se supuso la utilización de chapas de hierro de 2,11 mm.

El precio unitario del ítem será compensación total por todos los trabajos especificados para la provisión, construcción y emplazamiento de las señales nuevas, carga, transporte, descarga y acopio de las señales, por los equipos y mano de obra necesarios para la correcta ejecución del ítem y de sus ensayos como así también todo otro gasto necesario para la ejecución y correcta conservación de las señales y que no recibirán pago especial alguno.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m2) de señales colocadas, de acuerdo a lo especificado y a lo indicado en los planos del proyecto, una vez concluidas y aprobadas por la Inspección.

Art.8º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 7: DEMARCACION HORIZONTAL

El ítem consiste en todos los trabajos necesarios para la aplicación de una capa de pintura termoplástica, de acuerdo a las planillas del proyecto, al Catálogo de Demarcación Horizontal de la Dirección Provincial de Vialidad y a las órdenes de la Inspección. Además la provisión (carga, transporte, descarga) de todos los materiales, incluso las tachas retrorreflectantes y bandas sonoras, mano de obra y equipos necesarios para la correcta terminación del ítem.

A) Componentes de una marca vial:

Una marca vial está compuesta por:

- a) Unos trazos, símbolos o leyendas.
- b) El material con el que están realizados.
- c) La parte de la calzada en que están inscriptos.

Los trazos, símbolos o leyendas se ajustarán a lo establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal y en la Norma de Demarcación Horizontal.

B) Colores:

La Demarcación Horizontal será de color blanco o amarillo según lo establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal y en la Norma de Demarcación Horizontal.

C) Escala de interpretación de las marcas viales:

Las marcas viales se interpretan primero por su posición, después por su trazo o inscripción, y por último por su color.

La marca vial podrá ser longitudinal o transversal. La primera reglamenta sobre el uso del carril adyacente, la segunda sobre el carril propio. Todo de acuerdo a lo establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal y las Normas de Comportamiento Vial.

El ancho y separación de los trazos de las líneas discontinuas, así como el ancho de las líneas continuas, los cebreados, inscripciones, sendas peatonales, sendas para ciclistas, flechas, y toda otra marca vial dentro de un carril, indican un mensaje cuyo significado es el establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal y las Normas de Comportamiento Vial.

El color de la Demarcación será predominantemente blanco. El amarillo se reserva exclusivamente para aquellos eventos en donde el color implique por sí mismo un mensaje específico según lo establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal.

D) Significado y/o imposición legal de las marcas viales:

El significado y/o imposición legal de cada marca vial es la contenida en el **Anexo A-4: Catálogo de Demarcación Horizontal**.

E) Clasificación de las marcas viales:

De acuerdo al **Anexo A-4: Catálogo de Demarcación Horizontal**, los códigos identificatorios están integrados por la letra "M" que significa Marca, seguido de dos números, el primero representa el Capítulo al que pertenece y el segundo a la Marca Vial dentro de ese Capítulo.

TRABAJOS:

Los trabajos de este ítem consisten en la aplicación de una capa de pintura termoplástica, en el ancho y extensión que se indica en las planillas y cómputo métrico del presente proyecto, sobre la superficie del pavimento. Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo a estas especificaciones, a la Norma de Demarcación Horizontal de la Dirección Provincial de Vialidad y a las órdenes dadas por la Inspección.

MATERIALES:

Los materiales serán provistos por el Contratista quien se constituye en este acto responsable de la calidad de los mismos, en la cantidad necesaria para la ejecución del ítem, siendo custodio hasta la Recepción Definitiva de la obra.

El material termoplástico se proveerá listo para ser aplicado, debiendo el fabricante indicar la temperatura de aplicación. Cuando deba ser aplicado sobre pavimentos asfálticos envejecidos, la superficie de éstos deberá ser tratada previamente con un imprimador adecuado que asegure la adherencia del material y el adecuado contraste. El imprimador deberá ser provisto por el Contratista conforme a lo aconsejado por el fabricante.

El material termoplástico y las esferas de vidrio a "sembrar" deberán cumplir con los siguientes requisitos:

3.1 - Material termoplástico:

Requisitos	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo Norma IRAM 1022
<u>Material ligante</u>	%	18	35	A - 1
Dióxido de Titanio (*)	%	10	---	A - 2
<u>Esferas de vidrio</u>				
Contenido	%	20	30	----
<u>Granulometría</u>				
Pasante tamiz N° 20 (IRAM 840 micr.)	%	100	--	--

Pasante tamiz N° 30 (IRAM 590 micr.)	%	95	100	--
Pasante tamiz N° 140 (IRAM 105 micr.)	%	--	10	--
<u>Índice de refracción - 25° C-</u>	--	1,50	--	--
<u>Esferas perfectas</u>				
Redondas e incoloras	%	70	--	--
<u>Granulometría del material libre del Ligante</u>				
Pasa tamiz N° 16 (IRAM 1,2 mm.)	%	100	---	A - 1
Pasa tamiz N° 50 (IRAM 297 micr.)	%	40	70	----
Pasa tamiz N° 200 (IRAM 74 micr.)	%	15	55	----
<u>Absorción de agua</u>				
Luego de 96 horas de inmersión no presentará cuarteado y/o ampollado y/o agrietado.	%	---	0,5	A - 5
<u>Densidad</u>	gr./cm3	1,6	2,1	A - 6
<u>Estabilidad térmica</u>				
No se observará desprendimiento de humos agresivos ni cambios acentuados de color	--	--	--	A - 7
<u>Color y Aspecto</u>				
Será de color similar al de la muestra convenida y tendrá un aspecto homogéneo y uniforme	--	--	--	A - 8
<u>Adherencia</u>				
No se producirá desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula y aplicado sobre probeta asfáltica si es de color blanco o sobre probeta de hormigón previamente imprimada si es de color amarillo.	--	--	--	A - 9
<u>Resistencia a la baja temperatura</u>				
-5° C durante 24 horas. No se observará cuarteado de la superficie.	--	--	--	A - 10

(*) Este requisito se exigirá únicamente al termoplástico de color blanco.

Aplicabilidad

- 1) El material se calentará a la temperatura de trabajo permitiendo en esas condiciones su fácil aplicación en forma de una capa, de un espesor de 1,5 mm.
- 2) La superficie obtenida como se indicó anteriormente deberá presentarse uniforme, libre de burbujas y de grietas sin alteraciones de color.
- 3) El producto una vez aplicado podrá librarse al tránsito en un tiempo no mayor de 15 minutos.

Requisitos	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo Norma IRAM 1022
<u>Esferas de vidrios a "sembrar" :</u>				
<u>Índice de refracción - 25° C-</u>	--	1,50	---	----
<u>Granulometría del material libre del Ligante</u>				
Pasa tamiz N° 20 (IRAM 840 micr.)	%	100	--	--
Pasa tamiz N° 30 (IRAM 590 micr.)	%	90	100	--
Pasa tamiz N° 80 (IRAM 177 micr.)	%	0	10	--
<u>Esferas perfectas</u>				
Redondas e incoloras	%	70	--	--
Cantidad a "sembrar"	gr./m2.	400	--	--

NOTA : La Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho de interpretar el resultado de los ensayos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones.

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS-GARANTÍA:

4.1 - Al iniciar los trabajos de cada partida que ingresa a la obra, o cuando la Inspección lo crea necesario, se tomarán muestras según Norma IRAM 1022 del material termoplástico, del imprimador y de esferas de vidrio a "sembrar", para efectuar los ensayos correspondientes. Cada muestra tendrá un peso no menor de 20 Kg. , un litro y 500 gr. respectivamente.

No se certificarán ni se pagarán las secciones en donde se haya empleado material termoplástico y/o esferas de vidrio que no respondan a las exigencias establecidas en 3 – Materiales.

4.2 - Garantías:

La señalización horizontal del pavimento deberá ser garantizada por el Contratista contra fallas debidas a una adhesión deficiente u otras causas atribuidas, tanto a defectos de los materiales en sí, como el método de aplicación o de calentamiento.

El plazo de garantía no podrá ser inferior a los lapsos indicados más abajo en A) y B).

El Contratista se obliga a reponer a su exclusivo cargo los materiales, así como toda tarea necesaria para su aplicación, en las partes deficientes. Se consideran como partes deficientes aquellas en que las fallas mencionadas en el párrafo anterior superen los siguientes límites :

A) "Líneas longitudinales" : (Línea central, líneas laterales, etc.).-

La evaluación del porcentaje de fallas se efectuará por secciones de 500 metros de longitud, para cada línea longitudinal independiente.

10 % de la longitud de cada sección al cabo de seis (6) meses.

15 % de la longitud de cada sección al cabo de un (1) año.

B) "Líneas transversales" - Leyendas señalización horizontal.

10 % de la superficie total de cada línea, leyenda o señalización al cabo de seis (6) meses.

20 % de la superficie total de cada línea, leyenda o señalización al cabo de un (1) año.

EQUIPO:

El equipamiento mínimo será el siguiente:

5.1. Equipo para fusión del material por calentamiento indirecto provisto de un agitador y un indicador de temperatura.

5.2. Equipo para limpieza, barrido y soplado del pavimento.

5.3. Equipo para secado.

5.4. 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 indicador de temperatura de la masa termoplástica.

5.5. Elementos de señalización y todos aquellos elementos accesorios sobre los equipos y la calzada necesarios para la ejecución de los trabajos.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

6.1. Replanteo:

En el replanteo del señalamiento horizontal se indicará con tiza el principio y el fin de las zonas a demarcar con material termoplástico reflectante.

6.2. Plan de trabajos:

El Contratista presentará el plan de trabajos y la forma de realizar la obra en base a las instrucciones por escrito que imparta la Inspección después del replanteo y de acuerdo a lo indicado en los planos y pliegos del proyecto.

6.3. Preparación de la superficie:

La superficie sobre la cual se efectuará la demarcación, será raspada, cepillada, soplada y secada a efectos de lograr la eliminación de toda materia extraña de la calzada y no se autorizará la colocación de los materiales en aquellas zonas donde la superficie no se encuentre convenientemente preparada.

6.4. Riego de liga:

Si a juicio de la Inspección fuera necesario el Contratista efectuará un sellado previo, en un ancho que será de 0,05m. mayor que el de la demarcación debiendo quedar este excedente repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada. el material utilizado deberá suministrar una perfecta adherencia del material termoplástico con el pavimento y cumplir con los términos de garantía en estas especificaciones.

6.5. Espesores:

La capa de material termoplástico deberá tener un espesor mínimo de 1,5 mm. y el ancho que determine el Manual de Demarcación mencionado.

6.6. Distribución de esferas de vidrio:

La distribución de las esferillas de vidrio deberá resultar uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta totalmente. La distribución de las esferas deberá estar regulada de tal manera que se logre una buena adherencia con el material termoplástico.

6.7. Tolerancias:

La demarcación deberá llevarse a cabo en forma de obtener secciones de ancho uniforme, bordes perfectamente definidos y no presentará ondulaciones visibles por un observador que recorra el tramo en automóvil a una velocidad de 50 Km/ h.

- a) Se admitirá en las partes rectas una tolerancia de desviación de 3 cm. del eje de la calzada en una longitud de 100 m. pero nunca deberá presentar cambio brusco.
- b) En lo que respecta al ancho de la demarcación no se admitirá tolerancia alguna en menos del ancho estipulado y en más se admitirá hasta el 2% pero este sobreancho no se medirá ni recibirá pago alguno.
- c) En lo que respecta a las longitudes por secciones de trazos pintados espacios entre los mismos, se admitirá una tolerancia del 2% en más o en menos.
- d) El total de lo acumulado, en más o en menos, no deberá ser inferior al 100 % de lo contratado; descartándose lo no ejecutado y no reconociéndose el pago de lo excedido.

Toda sección de demarcación que no cumpla con las tolerancias establecidas, será rechazada debiendo la misma ser nuevamente demarcada por cuenta exclusiva del Contratista.

6.8. Señalización de Obra:

Durante la realización de estos trabajos, el Contratista señalará debidamente la zona de trabajo, de acuerdo a la Norma de Señalización de Obras de la Dirección de Vialidad de Córdoba, Anexo A-6, tomando las medidas necesarias para impedir que los vehículos circulasen sobre la línea o señal demarcada dentro del plazo que fije la Inspección y que será en función del tiempo que el material termoplástico reflectante permita el tránsito sin deformaciones.

De ninguna manera se podrá impedir, ni aun en forma momentánea el tránsito, en consecuencia el Contratista presentará a la Inspección para su aprobación, la forma en que se desarrollará el trámite de cada sección a demarcar cuya longitud no podrá ser mayor de 3 Km. Salvo caso de fuerza mayor y debidamente autorizado por la Inspección, la longitud de trabajo podrá ser inferior a 3 Km.

CONSERVACIÓN:

Los trabajos de conservación de la zona demarcada con material termoplástico reflectante consistirán en su mantenimiento en perfectas condiciones durante un período de doce (12) meses a partir de la Recepción Provisional.

BALIZAMIENTO DE LA ZONA DE DEMARCACIÓN:

La zona de demarcación será protegida por medio de un sistema de señalización de obra que consistirá en:

1- Para el premarcado y/o imprimación:

Se colocará una serie de conos de goma o tetraedros del mismo material o algún otro tipo de señal removible contemplada en el Catálogo que sea visible o imponga al conductor la precaución que deberá tomar, de acuerdo a la Norma de Señalización de Obra de la D.P.V. de Córdoba.

2 - Para el pintado y/o aplicación del material termoplástico:

Se protegerá el equipo que efectúa los trabajos con un obrero ubicado en forma adelantada al mismo y otro en el tramo posterior con los elementos de señalización establecidos en la Norma de Señalización de Obra de la D.P.V. de Córdoba, a una distancia lo suficientemente amplia para que existan las condiciones mínimas de seguridad con respecto al tránsito de la ruta, que en ningún momento deberá ser interrumpido. Para el caso de pintura se deberá proteger la zona pintada con los mismos dispositivos removibles explicados en el apartado anterior, hasta que la pintura se pueda liberar al tránsito.

En cuanto a la demarcación con material termoplástico no será necesario el uso de los conos pero sí la presencia del obrero que se ubique detrás del equipo, a una distancia tal que permita la solidificación del material termoplástico y que no se marque por efecto del tránsito. En cada extremo del tramo en construcción se proveerán, sobre las banquetas y del lado de la trocha a demarcar, 2 letreros, de las dimensiones y características indicadas en la Norma de Señalización, de Obra colocado uno a 300 m. y el otro a 150 m. antes del inicio de la zona de obra en construcción.

La leyenda de los mencionados letreros puede variar según la índole del obstáculo, o de los trabajos que afecten el tránsito normal de la ruta pero siempre dentro de lo especificado en el Anexo A-6 sobre Señalización de Obra. El balizamiento y señalización descriptos, así como cualquier otro que, a juicio de la inspección, se considere necesario para la seguridad pública, no recibirá pago alguno, y los gastos que ello origine se considerarán comprendidos en los precios de los ítems del contrato.

El cumplimiento de las precedentes disposiciones no releva en medida alguna al Contratista de su responsabilidad por accidentes y/o daños a las personas y otros bienes de la Repartición y/o de terceros.

VISIBILIDAD NOCTURNA:

La reflectancia deberá ser superior a 220 mcd/lux.m2, medidos dentro de los quince (15) días posteriores a la aplicación de la demarcación, debiendo mantenerse sobre los 160 mcd/lux.m2 durante el período de conservación. El aparato de medición, que deberá

aportar para tal fin el Contratista, será un retrorreflectómetro MIROLUX 12 o similar, perfectamente calibrado.

VISIBILIDAD DIURNA:

La reflectancia luminosa aparente, medida mediante un colorímetro portátil dotado de un iluminante DGS y un ángulo de medida de 8°.

Las medidas en porcentaje (Y%) de la reflectancia luminosa serán directas, previo tarado del aparato. El aparato deberá ser provisto por el Contratista en el momento que lo requiera la Inspección.

El valor mínimo dentro de los quince (15) días siguientes a la aplicación de la pintura deberá ser superior al 50%. Este valor no podrá tener un valor inferior al 27% durante todo el periodo de conservación.

El entorno de coordenadas cromáticas será:

	1	2	3	4
X	0,327	0,407	0,377	0,297
Y	0,287	0,367	0,397	0,317

RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO:

El coeficiente de resistencia al deslizamiento, medido sobre las marcas viales, en particular las flechas, sendas peatonales, letras o símbolos, mediante el péndulo RRL o de acuerdo al método de ensayo NTL-175/73, deberá ser superior a 0,45 en todo momento.

El precio unitario del ítem será compensación total por los trabajos de adquisición, fletes, acarreos, acopio, carga y descarga, calentamiento, aplicación del material termoplástico, provisión y "sembrado" de las esferas de vidrio, provisión de tachas retrorreflectantes y bandas sonoras, la provisión y toda operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Inspección como así también los costos de conservación necesarios durante el período de garantía.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

La señalización horizontal se medirá y certificará por metro cuadrado (m2.) ejecutado y aprobado por la Inspección en el ancho y espesor especificado.

Art.9º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 8: EJECUCIÓN DE VIGA DE BORDE

Consiste este ítem en todos los trabajos necesarios para la ejecución del hormigón armado para ejecutar la viga de borde según lo indicado en los planos, cómputo métrico y órdenes de la Inspección. Además incluye la provisión de los materiales de la mezcla, la piedra triturada, la arena sílicea, el cemento Pórtland, armadura del diámetro 6 para estribos c/20cm y 4 hierros longitudinales a colocar en el cordón, etc. el agua de ejecución, aditivos del hormigón, encofrados,

moldes, aserrado de juntas con su respectivo sellado, el curado, ensayos requeridos y todo otro trabajo y material necesario para la correcta ejecución del ítem que no haya sido contemplada en otros trabajos de este pliego.

Los diferentes trabajos de hormigón se construirá dando cumplimiento en todos sus aspectos a lo que establecen los planos del proyecto éstas especificaciones, las órdenes de la Inspección y el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998). Sección A-I y H-II en todo que no se oponga a las presentes especificaciones.

a) Superficie de apoyo de la calzada:

Antes de distribuir la mezcla de hormigón para la viga de borde la base suelo-arena-cemento de apoyo deberá contar con la aprobación de la inspección.

b) Materiales a utilizar:

El hormigón estará constituido por los materiales que se detallan a continuación:

- **Cemento Pórtland:**

El cemento Pórtland a emplear será Cemento Pórtland Normal que cumpla con la Sección A-I del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998).

- **Triturado Pétreo:**

Será del tipo triturado: un 50% de (6-25 mm) y 50% de (20-50 mm) El material pétreo deberá tener un desgaste menor al 40% (Desgaste Los Angeles – IRAM 1532).

- **Arena Sílicea:**

La arena a proveer deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- Sales Totales: Menor de 1,5%

- Sulfatos solubles: Menor de 0,5%

- Granulometría: Deberá ser tal que compuesta con los demás elementos inertes de la mezcla cumpla con el entorno granulométrico especificado más adelante para esta capa.

- El material deberá ser de granos duros, sin sustancias perjudiciales.

- **Aqua :**

Cumplirá con lo establecido en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998) Sección A-I. Su provisión, transporte y distribución están incluidos dentro del precio del ítem.

c) Juntas:

- **Transversales :** Se ejecutarán cada 4,0 metros.

d) Aserrado y relleno de juntas:

La ejecución de las juntas de contracción se materializará mediante el aserrado del H° con disco o con otro método que apruebe la Inspección. Se tomará especial cuidado en el tiempo de ingreso del equipo de aserrado y la limpieza posterior de la junta antes de su relleno. El aserrado alcanzará una profundidad igual al cuarto de espesor (h/4) del H° según detalle del perfil tipo y un ancho comprendido entre 4 y 9 mm.

El relleno de juntas se hará con mezclas plásticas aplicables en frío, tipo SIKA FLET T-68 o similar y su colocación se hará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

e) Aditivo para el Hormigón y Membrana de Curado:

En caso de necesidad se podrá utilizar aditivos en el hormigón previa aprobación de los mismos por la Inspección; serán de marca reconocida y se aplicarán en las cantidades y forma indicadas por el fabricante.

Como membrana de Curado se usará líquido opaco y color blanco del tipo Antisol Normalizado o similar, producto de calidad y aprobado por organismos especializados y se colocará de acuerdo a las órdenes de la Inspección y las necesidades técnicas de la obra. Para el proyecto se supuso el uso de 0,5 lt/m².

f) Características de Calidad del Hormigón:

Se exigirá que la resistencia promedio de las probetas ensayadas sea de 250 Kg/cm² pero ningún valor será menor a 210 Kg/cm² de resistencia de rotura a la compresión, a los 28 días, atendiendo lo que se establece en la Sección A-I del "Pliego de Especificaciones técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998), en todo lo que no se oponga a estas especificaciones.

Asentamiento en el cono de Abrams: 4 a 6 cm.

g) Dosificación:

A título ilustrativo y como previsión de proyecto se ha considerado la siguiente dosificación:

La temperatura de la mezcla no debe exceder los 30° C.

- Cemento Pórtland: 370 Kg/m³

- Piedra Triturada (20-50): 618 Kg/m³

- Piedra Triturada (6-25): 618 Kg/m³

- Arena Sílicea: 742 Kg/m³

- Agua: 176 Kg/m³

Dentro de los veinte (20) días a contar de la fecha de replanteo el Contratista deberá proponer el "dosaje de obra" de modo de cumplimentar lo exigido en las Características de Calidad del Hormigón. La "fórmula o dosaje de obra" propuesto por el Contratista deberá suministrar las muestras de los materiales que sean requeridos para los ensayos de verificación, antes de comenzar la ejecución.

Todos los pastones de prueba así como los posibles aditivos usados en el hormigón están incluidos en el precio unitario del ítem y no recibirá pago especial alguno.

Toda porción de hormigón, empleada para la ejecución del ítem, será mezclada, colocada, compactada y sometida a las operaciones de terminación superficial dentro de un tiempo máximo de 45 minutos.

El Contratista será el único responsable de la correcta ejecución de la obra, quedando obligado a obtener como resultado final una obra que cumpla todos los requisitos especificados en los planos, estas especificaciones, pliegos generales y demás documentos del proyecto. La aprobación por parte de la Inspección de materiales, superficie de apoyo, fórmula de obra, y otros requisitos especificados, no exime al Contratista del cumplimiento de las exigencias antes citadas.

- **Medición:**

El cómputo métrico a los efectos de la certificación, se reajustará de acuerdo con los metros lineales de viga ejecutado, donde su espesor fue respetado.

No se aceptará que la obra construida presente menores dimensiones que las proyectadas.

Los excesos que se produjeran al respecto y que fueran aceptados por la Inspección no serán tenidos en cuenta a los fines de la certificación del ítem.

En el precio unitario del ítem incluye:

- La provisión de todos los materiales (carga, transporte, descarga, acopio adecuado).
- Elaboración del hormigón, carga, transporte al lugar de su utilización y descarga.
- Colocación de moldes, nivelación distribución del hormigón, vibrado y terminación superficial.
- Curado, incluido el material, cualquiera sea la cantidad utilizada.
- Aserrado y relleno de juntas, incluido el material.
- Medidas a implementar para resguardar el hormigón de condiciones climáticas desfavorables.
- La provisión de todos los materiales, (agua, aditivos, material de curado y sellado, etc.), cualquiera sea la cantidad usada.
- Provisión del equipo adecuado y mano de obra necesaria.
- Instrumental, equipo de Laboratorio y erogación que hubiese que efectuar para la correcta ejecución del ítem y cuyo pago no haya sido contemplado en otro ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro lineal (ml) de viga de borde, ejecutado según estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

Art.10º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 9: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE FLEX BEAM LIVIANO

Consiste este ítem en todos los trabajos necesarios para la provisión, carga, transporte, descarga y colocación de las defensas metálicas o Barreras de Seguridad, conforme al plano tipo de la D.N.V.: H-10237 "Defensa Metálica de Acero Galvanizado", a las órdenes de la Inspección, a la "Guía para Barreras de Seguridad" de la D.P.V. y a las siguientes especificaciones:

Se colocarán defensas de 3,81 m. de longitud, Clase B, solapadas en juntas de 0,317 m. en la dirección del tránsito, uniéndose ambas con bulones con la cabeza redonda en la cara de la defensa que enfrenta al tránsito. Estarán cincadas por inmersión en zinc por metro cuadrado de 500 gr./m². Serán de chapa de acero obtenidas por el sistema Siemens-Martín o en convertidores básicos de oxígeno (sistema L-D), laminadas en caliente, con las siguientes características mecánicas:

- | | |
|---|------------------------|
| - Tensión mínima de rotura de tracción | 37 Kg /mm ² |
| - Limite de fluencia mínimo | 24 Kg /mm ² |
| - Alargamiento mínimo de probeta de 50 mm. de longitud calibrada por 12,5 mm. de ancho y por espesor de la chapa. | 30 % |

Las chapas de acero podrán estar cincadas también por vía electrolítica y deberán cumplir, en cualquier caso, los ensayos de uniformidad (IRAM 252) y de plegado (IRAM 513)

Los postes de fijación serán conformados en frío, tipo pesado y se ubicarán cada 1,905 m. Los postes se colocarán verticalmente, enterrados hasta una profundidad de 0,87 m., debiendo ser calzados con material granular seco y bien compactado, sobresaldrán 0,63 m. del nivel del terreno y se colocarán a una distancia de 0,50 m. del borde del talud que se fija en los planos del proyecto. Los postes podrán ser cincados por inmersión en zinc en estado de fusión o por vía electrolítica, con una cantidad mínima de 500 gr./m².

El acero para bulones se regirá por las normas NIO-512 y tendrán una resistencia mínima a la rotura por tracción de 37 Kg./mm².

Los tramos terminales de las defensas metálicas deben retranquearse, separándolos de la línea de la cara de la defensa y uniéndolos a esta línea mediante una parábola de 15,24 m de longitud mínima (defensas de 3,81 m de longitud). Se utilizarán alas terminales comunes.

Se incluye en el precio unitario del ítem:

- a) La provisión de los materiales (defensas, postes de fijación, bulones, tuercas, arandelas, alas terminales, etc.), de acuerdo al plano tipo mencionado.
- b) Transporte, carga y descarga de los materiales hasta el lugar de su utilización.
- c) Mano de obra y equipo adecuados.

Todo otro trabajo o elementos necesarios para la correcta terminación del ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por metro lineal (m.) de defensa colocada, midiéndose solo la longitud útil, es decir la distancia entre ejes de postes extremos. Por lo que la longitud de los tramos terminales no se miden, quedando éstos incluidos en el precio del ítem.

Art.11º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 10: PASARELAS PEATONALES

Consiste este ítem en todos los trabajos necesarios para la ejecución de pasarelas peatonales. Las mismas estarán compuestas por una losa de H^ºA^º de 0.10 mts de espesor, escalones de H^º A^º y barandas metálicas de caño pintadas con 2 manos de convertidor de óxido y dos manos de esmalte sintético color amarillo mediano. Todos los trabajos se ejecutarán según lo indicado en los planos, cómputo métrico y órdenes de la Inspección.

Además incluye la provisión de los materiales de la mezcla, la piedra triturada, la arena silíceo, el cemento Pórtland, armadura del diámetro 6 para estribos c/20cm y 6 hierros longitudinales del 10 a colocar en la losa, etc. el agua de ejecución, aditivos del hormigón, encofrados, moldes, aserrado de juntas con su respectivo sellado, el curado, ensayos requeridos y todo otro trabajo y material necesario para la correcta ejecución del ítem que no haya sido contemplada en otros trabajos de este pliego.

Los diferentes trabajos de hormigón se construirá dando cumplimiento en todos sus aspectos a lo que establecen los planos del proyecto éstas especificaciones, las órdenes de la Inspección y el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998). Sección A-I y H-II en todo que no se oponga a las presentes especificaciones.

- a) **Superficie de apoyo de la calzada:**

Antes de distribuir la mezcla de hormigón para la viga de borde la base suelo-arena-cemento de apoyo deberá contar con la aprobación de la inspección.

b) Materiales a utilizar:

El hormigón estará constituido por los materiales que se detallan a continuación:

- Cemento Pórtland:

El cemento Pórtland a emplear será Cemento Pórtland Normal que cumpla con la Sección A-I del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998).

- Triturado Pétreo:

Será del tipo triturado: un 50% de (6-25 mm) y 50% de (20-50 mm) El material pétreo deberá tener un desgaste menor al 40% (Desgaste Los Angeles – IRAM 1532).

- Arena Silíceo:

La arena a proveer deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- Sales Totales: Menor de 1,5%

- Sulfatos solubles: Menor de 0,5%

- Granulometría: Deberá ser tal que compuesta con los demás elementos inertes de la mezcla cumpla con el entorno granulométrico especificado más adelante para esta capa.

- El material deberá ser de granos duros, sin sustancias perjudiciales.

- Agua:

Cumplirá con lo establecido en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998) Sección A-I.

Su provisión, transporte y distribución están incluidos dentro del precio del ítem.

c) Aditivo para el Hormigón y Membrana de Curado:

En caso de necesidad se podrá utilizar aditivos en el hormigón previa aprobación de los mismos por la Inspección; serán de marca reconocida y se aplicarán en las cantidades y forma indicadas por el fabricante.

Como membrana de Curado se usará líquido opaco y color blanco del tipo Antisol Normalizado o similar, producto de calidad y aprobado por organismos especializados y se colocará de acuerdo a las órdenes de la Inspección y las necesidades técnicas de la obra. Para el proyecto se supuso el uso de 0,5 lt/m².

d) Características de Calidad del Hormigón:

Se exigirá que la resistencia promedio de las probetas ensayadas sea de 250 Kg/cm² pero ningún valor será menor a 210 Kg/cm² de resistencia de rotura a la compresión, a los 28 días, atendiendo lo que se establece en la Sección A-I del "Pliego de Especificaciones técnicas Generales" de la D.N.V. (Edición 1998), en todo lo que no se oponga a estas especificaciones.

Asentamiento en el cono de Abrams: 4 a 6 cm.

e) Dosificación:

A título ilustrativo y como previsión de proyecto se ha considerado la siguiente dosificación:

La temperatura de la mezcla no debe exceder los 30° C.

- Cemento Pórtland: 370 Kg/m³

- Piedra Triturada (20-50): 618 Kg/m³

- Piedra Triturada (6-25): 618 Kg/m³

- Arena Silíceo: 742 Kg/m³

- Agua: 176 Kg/m³

Dentro de los veinte (20) días a contar de la fecha de replanteo el Contratista deberá proponer el "dosaje de obra" de modo de cumplimentar lo exigido en las Características de Calidad del Hormigón. La "fórmula o dosaje de obra" propuesto por el Contratista deberá suministrar las muestras de los materiales que sean requeridos para los ensayos de verificación, antes de comenzar la ejecución.

Todos los pastones de prueba así como los posibles aditivos usados en el hormigón están incluidos en el precio unitario del ítem y no recibirá pago especial alguno.

Toda porción de hormigón, empleada para la ejecución del ítem, será mezclada, colocada, compactada y sometida a las operaciones de terminación superficial dentro de un tiempo máximo de 45 minutos.

El Contratista será el único responsable de la correcta ejecución de la obra, quedando obligado a obtener como resultado final una obra que cumpla todos los requisitos especificados en los planos, estas especificaciones, pliegos generales y demás documentos del proyecto. La aprobación por parte de la Inspección de materiales, superficie de apoyo, fórmula de obra, y otros requisitos especificados, no exime al Contratista del cumplimiento de las exigencias antes citadas.

- **Medición:**

El cómputo métrico a los efectos de la certificación, se reajustará de acuerdo con los metros lineales de viga ejecutado, donde su espesor fue respetado.

No se aceptará que la obra construida presente menores dimensiones que las proyectadas.

Los excesos que se produjeran al respecto y que fueran aceptados por la Inspección no serán tenidos en cuenta a los fines de la certificación del ítem.

En el precio unitario del ítem incluye:

- La provisión de todos los materiales (carga, transporte, descarga, acopio adecuado).

- Elaboración del hormigón, carga, transporte al lugar de su utilización y descarga.

- Colocación de moldes, nivelación distribución del hormigón, vibrado y terminación superficial.

- Curado, incluido el material, cualquiera sea la cantidad utilizada.

- Aserrado y relleno de juntas, incluido el material.

- Medidas a implementar para resguardar el hormigón de condiciones climáticas desfavorables.

- La provisión de todos los materiales, (agua, aditivos, material de curado y sellado, etc.), cualquiera sea la cantidad usada.

- Provisión del equipo adecuado y mano de obra necesaria.

- Instrumental, equipo de Laboratorio y erogación que hubiese que efectuar para la correcta ejecución del ítem y cuyo pago no haya sido contemplado en otro ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:




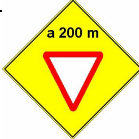

Se computará y certificará por unidad de pasarela ejecutada (Gl), según estas especificaciones y aprobado por la Inspección.











OBRA COMPLEMENTARIA al ACCESO SURESTE AV. Pte. Arturo Illia
Cómputo Alcantarillas - Obra Complementaria

Prog.	Ubicación	Nº de bocas	D (m)	J (m)	Observaciones
520	cruce	1.00	0.80	18.00	Calle A Yupanqui
239	cruce	1.00	0,40x1,00	15.00	Calle M. G. Carrillo
239	cruce	1.00	0.70	15.00	Calle M. G. Carrillo
910	cruce	1.00	0.80	24.00	Control Bromatológico
1,300	cruce	1.00	0.80	15.00	Acceso Loteo Buen Ayre
			TOTAL	87.00	




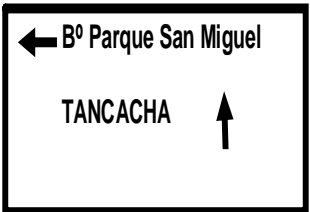

OBRA COMPLEMENTARIA al ACCESO SURESTE AV. Pte. Arturo Illia**COMPUTO Y DETALLE DE DEMARCACIÓN HORIZONTAL**







PROGRESIVAS		DESCRIPCIÓN							SUPERF. (m2)	SUPERF. (m2)
Inicial	final	LONGITUD	Borde Izq.	Borde der.	EJE	Pre aviso	Continuas y Discont	Doble continua	TIPO SPRAY	EXTRUSIÓN
M 4 – 3	7 sendas peatonales a colocar a criterio de la Inspección									73.50
M 4 – 1	7 marcas transversales a colocar a criterio de la inspección									19.60
										93.10







Nº	UBICACIÓN				ALTURA BÁSICA	CÓDIGO D.P.V	MENSAJE	DIMENSIONES	SUPERF. (m ²)	CÓDIGO TRAMO
	PROG. (Km.)	OBSERV.	SENTIDO CIRCULAC.	LADO						
Desde Tancacha Rotonda calle Rio Magdalena										
		En isleta	DESC	D		R-401a		D = 0,90	0.64	
			DESC	D		R-1		L=1,35	0.79	
			DESC	D		R-301		D = 0,90	0.64	
			DESC			P-42		0,90 x 0,90	0.81	
			DESC	D				2,01 x 3,28	6.59	






			DESC	D	R-301		D = 0,90	1.27	
			DESC	D	P-35		0,90 x 0,90	0.81	
			DESC	D	P-4 I-860	 	0,90 x 0,90 0,90 x 0,60	1.35	
			DESC	D	I-500		1,70 x 0,70	1.19	
			DESC	D	R-301		D = 0,90	1.27	
		coincid. con demarcación	ASCEN. DESC.	D	R-305 I-860	   	2 x D = 0,90 2 x 0,30 x 0,90	1.81	17.17

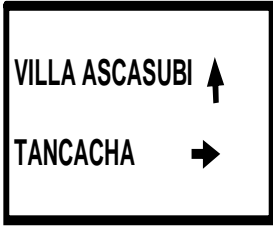




Desde Rio Tercero Rotonda calle Rio Magdalena



			ASCEN.	D		P-4 I- 860	 	0,90 x 0,90 0,90 x 0,60	1.35	
			ASCEN.	D		R- 301		D = 0,90	1.27	
			ASCEN.	D				2,01 x 3,28	6.59	
			ASCEN.	D		P-42		0,90 x 0,90	0.81	

			ASCEN.	D		R-301		D = 0,90	0.64	
			ASCEN.	D		R-1		L=1,35	0.79	
			ASCEN.	D		P-25		0,90 x 0,90	0.81	
			ASCEN.	D		I-300			0.90	
			ASCEN.	D-I		R-502		D = 0,90	0.64	13.80
En intersección con Calle A. Yupanqui - Méjico										
		Calle A Yupanqui				R-2		L=0,90	0.67	

		Calle Méjico s/ colectora			R-2		L=0,90	0.67	
		Cantero central I			R-2		L=0,90	0.67	
		Cantero central D			R-2		L=0,90	0.67	2.68
Desde calzada descendente a Rotonda Avda Fuerza Aérea									
			DESC	D	R-1		L=1,35	0.79	
			DESC	D	R-301		D = 0,90	0.64	
			DESC		P-42		0,90 x 0,90	0.81	

			DESC	D			2,01 x 3,28	6.59	
			DESC	D	R-301		D = 0,90	1.27	
			DESC	D	P-4 I-860		0,90 x 0,90 0,90 x 0,60	1.35	11.45
Desde Avda Pío X hacia Rotonda Avda Fuerza Aérea									
			ASCEN.	D	P-4 I-860		0,90 x 0,90 0,90 x 0,60	1.35	
			ASCEN.	D	R-301		D = 0,90	1.27	

								1,18 x 3,09	3.65	
			ASCEN.	D	P-42		0,90 x 0,90	0.81		
			ASCEN.	D	R-301		D = 0,90	0.64		
			ASCEN.	D	R-1		L=1,35	0.79	8.5	
										53.6
		A colocar en los lugares donde se coloquen las sendas peatonales, cruce de calle A Yupanqui-Méjico y Rotondas- Cantidad: 4 mínima			P-20		0,90 x 0,90	0.81		

	Cruces - 8 Carteles				P-24		0,90 x 0,91	0.81	
	Lomadas 5 - Cantidad de carteles 20				P-11		0,90 x 0,92	0.81	
									25.92

SE IMPRIMIÓ EN LA DIRECCIÓN DE GOBIERNO DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO, COORDINACIÓN Y DESARROLLO LOCAL DE LA MUNICIPALIDAD DE RIO TERCERO EL 23 DE ABRIL DE 2010.

