DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
1
D.P.V.

MINISTERIO DE PLANEAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO CORRESPONDIENTE A:

RUTA PROVINCIAL S/Nº
"ORO VERDE – Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE"

SUB TRAMO: ORO VERDE – TEZANOS PINTO

OBRAS: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

DEPARTAMENTO: PARANÁ

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 16/17

Dirección Provincial de
VIALIDAD
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 2

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 16/17

OBRA: RUTA PROVINCIAL S/N – TRAMO: ORO VERDE – V. FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE SUB-TRAMO: ORO VERDE – TEZANOS PINTO

OBRA: BASICAS; PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

DEPARTAMENTO PARANA – PROVINCIA DE ENTRE RIOS.-

CAPITULO I – DISPOSICIONES PRELIMINARES

ARTICULO 1° - OBJETO

ARTÍCULO 2° - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS

ARTICULO 3° - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES

CAPITULO II – DE LOS SISTEMAS CONCURSOS Y LICITACIONES PARA REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS

ARTICULO 4° - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS

ARTICULO 5° - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PUBLICAS

ARTICULO 6° - REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

ARTICULO 7° - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN

ARTICULO 8°-ADQUISICIÓN, CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN

ARTÍCULO 9° - DOMICILIO

ARTÍCULO 10° - PRESENTACION DE PROPUESTAS

ARTÍCULO 11° - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE

ARTÍCULO 12° - GARANTÍAS

ARTICULO 13° - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS

ARTICULO 14° - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES

ARTÍCULO 15° - PLAN DE ACOPIOS

ARTÍCULO 16° - ACTO LICITATORIO

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ARTÍCULO 17° - ANTICIPOS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 3
D.P.V.

CAPITULO III – DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

ARTÍCULO 18° - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS
ARTÍCULO 19° - ADJUDICACIÓN
ARTÍCULO 20° - CONTRATO
ARTICULO 21° - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA
ARTICULO 22° - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO
ARTICULO 23°- ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

CAPITULO IV – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTICULO 24° - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FÍN
ARTÍCULO 25° - INICIACIÓN DE LA OBRA
ARTÍCULO 26° - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA
ARTICULO 27°- CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA
ARTICULO 28° - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE CONTRATISTA
ARTICULO 29° - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS FISCALES Y/O PREVISIONALES
ARTICULO 30° - SALARIO DEL PERSONAL OBRERO
ARTÍCULO 31° - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO
ARTÍCULO 32° - CONTRATACIÓN DE SEGUROS
ARTICULO 33° - MEDIDAS DE SEGURIDAD
ARTICULO 34° - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA
ARTÍCULO 35° - PRUEBA DE OBRAS Y ENSAYOS
ARTÍCULO 36° - MATERIALES RECHAZADOS
ARTICULO 37° - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION
ARTÍCULO 38° - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES
ARTÍCULO 39° - TRABAJOS DEFECTUOSOS

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 4
D.P.V.

ARTÍCULO 40° - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE
ARTICULO 41° - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACION
ARTÍCULO 42° - PRECIOS UNITARIOS
ARTICULO 43° - INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA
ARTICULO 44° - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA – JUSTIFICACIÓN AMPLIACIÓN DE PLAZO
ARTÍCULO 45° - MULTAS
ARTICULO 46° - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR DAÑOS Y PERJUICIOS
ARTÍCULO 47° - GASTOS IMPRODUCTIVOS
ARTÍCULO 48° - SUBCONTRATOS
ARTÍCULO 49° - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO
ARTÍCULO 50° - CESIÓN DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS

CAPITULO V – ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

ARTICULO 51° - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
ARTICULO 52° - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES
ARTICULO 53° - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA
ARTICULO 54° - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMS
ARTÍCULO 55° - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEMS
ARTÍCULO 56° - SUPRESIÓN DE ÍTEM
ARTICULO 57° - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL

CAPITULO VI – DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO.

ARTÍCULO 58° - MEDICIÓN DE LAS OBRAS
ARTÍCULO 59° - MEDICIÓN FINAL
ARTICULO 60° - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN
ARTICULO 61° - CERTIFICADOS DE PAGO

Ing. RAUL ALBERTO CONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
5
D.P.V.

ARTÍCULO 62° - FONDO DE REPAROS
ARTICULO 63° - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS

CAPITULO VII – DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN

ARTICULO 64° - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS
ARTÍCULO 65° - RECEPCIÓN PROVISORIA
ARTÍCULO 66° - RECEPCIÓN DEFINITIVA

CAPITULO VIII – DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS

ARTICULO 67° - RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS

CAPÍTULO IX - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS -

ARTÍCULO 68° - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS: NORMATIVA Y METODOLOGÍA

CAPÍTULO X – PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO

ARTICULO 69° - PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 6

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 16/17

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

OBRA: RUTA PROVINCIAL S/N – TRAMO: ORO VERDE – V. FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE SUB-TRAMO: ORO VERDE – TEZANOS PINTO
OBRA: BASICAS; PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE
DEPARTAMENTO PARANA – PROVINCIA DE ENTRE RIOS.-

CAPÍTULO I - DISPOSICIONES PRELIMINARES -

ARTICULO 1º - OBJETO: Los estudios, proyectos, construcción, trabajo o servicio de industria que deba realizarse de acuerdo con la documentación adjunta, se encuentra sometida al régimen del Decreto Ley Nº 6351 de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, ratificado por Ley Nº 7495, y su Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOYSP, incluido sus agregados y/o modificaciones y demás normas complementarias, estableciendo las condiciones a que se ajustarán las Licitaciones, Adjudicaciones, Contrataciones, Ejecuciones, Recepciones y Conservaciones de Obra como así también la Rescisión y sus efectos.

ARTICULO 2º - DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA Y ANEXOS: Los Pliegos General y Complementario de Condiciones, los Pliegos General y Particular de Especificaciones Técnicas y todos los anexos incluidos en los legajos, completarán la documentación necesaria para la interpretación del contenido total de cada caso específico, siendo firmada por las partes e integrándose al Contrato.

ARTICULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES: A los efectos de la aplicación de la Ley y del Decreto, mencionados en el Artículo anterior y de este Pliego de Condiciones queda entendido que cuando se menciona a:

DENOMINACIONES:

PROPONENTES u OFERENTE: Toda persona física o jurídica que formule oferta ante un llamado a licitación del Comitente.

OFERTA o PROPUESTA: Ofrecimiento que realiza el Proponente u Oferente para realizar en determinadas condiciones un trabajo licitado.

ADJUDICATARIO: El Proponente a quien se le acepta la oferta, se le notifica fehacientemente de ello, y se le adjudica la obra licitada.

CONTRATISTA: El Adjudicatario que haya suscripto el contrato de obra respectivo, y a partir del momento en que éste adquiere validez legal.

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 7
D.P.V.

AUTORIDAD COMPETENTE, ADMINISTRACION, REPARTICIÓN, COMITENTE, ORGANISMO EJECUTOR: Organismo técnico a quien delega la función de Dirección de la Obra, tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento de las bases de la licitación y compromisos contractuales.

DIRECTOR DE OBRA: Profesional nombrado por la Administración para que ejerza la Dirección de la obra.

INSPECCIÓN: El agente o representante del Comitente que tiene a su cargo el control y vigilancia de la Obra Pública.

REPRESENTANTE TÉCNICO: El representante del Contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por el Comitente.

SUBCONTRATISTA: Toda persona física o jurídica, cuya contratación haya sido determinada por el Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, y autorizado por el Comitente.-

LEGAJO: Conjunto de documentos que la Administración entrega a los interesados en formular ofertas.

CONTRATO: Documento que el Comitente y el Adjudicatario suscriben, conteniendo el ajuste definitivo de las cláusulas del trabajo u obra a ejecutar.

CAPÍTULO II - DE LOS SISTEMAS CONCURSOS Y LICITACIONES PARA REALIZACIÒN DE OBRAS PÚBLICAS -

ARTICULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS: La contratación de Obras Públicas se realizará por cualquiera de los sistemas establecidos por el Artículo 10° Capítulo III de la Ley de Obras Públicas Nº 6351: **a)** Contrato de obra pública que a su vez puede serlo por cualquiera de los siguientes sistemas: 1) por unidad de medida; 2) por ajuste alzado; 3) por coste costas; 4) por administración delegada; 5) por combinación de estos sistemas entre sí; 6) por otros sistemas que como excepción se pueden establecer - **b)** Concesión de obras públicas.

El sistema adoptado será consignado en los respectivos Pliegos Complementarios de Condiciones.

ARTICULO 5º - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PUBLICAS: Serán admitidas como proponentes todas las personas físicas o jurídicas que se encuentren inscriptas y habilitadas en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos y/o en el Registro de Proveedores del Estado Provincial, según el tipo de Licitación de obra o provisiones.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
8
D.P.V.

ARTICULO 6º - REQUISITOS PARA LA PRESENTACION DE OFERTAS:

La presentación de la documentación de ofertas se admitirá hasta la fecha y hora indicada en el Pliego de Condiciones Particulares para el acto de apertura de la Licitación, siendo por cuenta del oferente la responsabilidad de su entrega. No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen a la Administración, o lugar donde se desarrolle el Acto Licitatorio, con posterioridad al día y hora establecidos para el Acto de Apertura, aún cuando se justifique con los matasellos u otro elemento, habérselas despachado a tiempo. **En ningún caso el SOBRE Nº 1 tendrá membrete, ni inscripción alguna que identifique al proponente, el paquete cerrado, sólo ostentará la individualización de la Licitación, fecha y hora de apertura.**

La propuesta se presentará de la siguiente forma: el **"SOBRE Nº 1"** que contendrá en su interior los documentos detallados en el Punto **"CONTENIDO SOBRE Nº 1".-**

Todos los sobres que van dentro del "Sobre Nº 1" – (Sobre Nº 2 y si se autoriza su formulación Sobre Variante) - deberán ser presentados, cerrados y lacrados, y llevarán un rótulo con la denominación de la obra, fecha de la licitación, lugar y hora de la apertura y nombre de la empresa o Firma proponente, además, llevarán un rótulo en el que conste el número de sobre de que se trata. Todos los documentos exigidos deberán ser presentados en original y dos copias, debidamente foliadas y firmadas en todas las hojas por el Proponente y el Representante Técnico de la Empresa, quienes deberán acreditar que se encuentran legalmente facultados para hacerlo. En caso de discrepancia entre el original y las copias, se tendrá por válido el original.

Especialmente se solicita a los señores proponentes respetar el siguiente ordenamiento en la carpeta de documentación, tanto en el original como en las copias.-

Contenido Sobre Nº 1: debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

a) La constancia de haber adquirido un legajo de la licitación mediante recibo extendido por la Administración. En caso de que el oferente esté constituido por Unión Transitoria de Empresas – U.T.E., la constancia de adquisición del legajo deberá estar extendida a nombre de dicha unión; en caso de tratarse de Empresas con compromiso de constitución de U.T.E. para la obra, será válido el recibo de compra de pliego extendido a nombre de cualquiera de ellas.

b) El Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o Constancia de haber iniciado el trámite de Actualización de su Capacidad de Contratación anual, el que deberá

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
9
D.P.V.

ser expedido en su nombre y representación por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, según Decreto Nº 112/97 del M.E.H.O. y S.P.

c) La constancia de la constitución de la Garantía de Oferta equivalente al uno por ciento (1%) del valor del Presupuesto Oficial, constituida alternativamente mediante:

1) Dinero en efectivo depositado en el Nuevo Banco de Entre Ríos S.A.- o en la Tesorería General de la Provincia.

2) Con Títulos Nacionales o Provinciales, o Bonos de la deuda Publica con cotización en bolsa a favor del Comitente o al portador.

3) Mediante Fianza Bancaria a favor del Comitente.

4) Seguro de caución únicamente a través del Instituto Autárquico Provincial del Seguro de la Provincia de Entre Ríos, I.A.P.S.E.R..

5) Certificado de crédito líquido exigible que tuviese el Proponente contra la Administración Pública Provincial.

d) Comprobante de pago de Ley Nº 4.035. El oferente que haya trabajado en la Provincia de Entre Ríos en los dos (2) últimos semestres deberá presentar junto con la propuesta fotocopias de los documentos que acredite el cumplimiento de pago de la Ley Nº 4.035 del último semestre anterior a la Licitación. En caso de no haber trabajado presentará una declaración jurada de no haberlo hecho.

e) Copia debidamente certificada del Contrato social con todas sus modificaciones de la firma oferente y en el caso de Unión Transitoria de Empresas – U.T.E. - los de cada una de ellas; así como de los documentos de su formación y la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la Administración. En caso de ser Empresa unipersonal dejar debidamente aclarada la situación. Constancias de inscripción ante los Organismos Previsionales, la Dirección General Impositiva, Impuestos Provinciales y Municipales pertinentes. Números de inscripción del Proponente en: Dirección General Impositiva - Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT), carácter de la inscripción en el Impuesto al Valor Agregado, Dirección General de Rentas de Entre Ríos - Impuesto a los Ingresos Brutos - Administración Nacional de la Seguridad Social (A.N.S.E.S.) -

f) Estados Contables (básicos y complementarios), auditados por Contador Público independiente, debidamente certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas respectivo, correspondientes a los tres (3) últimos ejercicios vencidos. Deberán estar aprobados

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

por el Órgano societario competente y poseer dictamen favorable del Auditor teniendo en cuenta las Normas de Auditoria de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas y/o Consejos Profesionales de Ciencias Económicas e informe de Sindicatura o Comisión fiscalizadora si correspondiera.-

En los casos en que el último ejercicio anual vencido, tenga una antigüedad mayor a tres (3) meses, a la fecha de la presentación de la oferta, deberá presentarse adicionalmente Estados Contables, especialmente confeccionados con una antigüedad no superior a los tres (3) meses, debidamente auditados, utilizando para ello Normas de Auditoria de Revisión Limitada aplicables para periodos intermedios.

En caso de personas físicas no obligadas a practicar balances, se acompañaran declaraciones patrimoniales de los últimos tres (3) años calendarios, certificadas por un Contador Público cuya firma deberá estar debidamente certificadas por el Consejo Profesional respectivo.

g) La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de Paraná y la competencia contencioso administrativa del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de Entre Ríos, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que le pudiera corresponder. Asimismo deberá constituir domicilio en la Ciudad de Paraná, Provincia de Entre Ríos.

h) Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución, dentro de los últimos cinco (5) años en otras jurisdicciones.

i) Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución en obras realizadas en la provincia especialmente en los últimos quince (15) años.

j) Designación, antecedentes y comprobante de matriculación en el Colegio de Profesionales respectivo de la Provincia de Entre Ríos del Representante Técnico.

k) Designación del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, conforme al Decreto Nº 5908/98.

l) Calificaciones y experiencia del personal clave propuesto para la administración y ejecución del contrato, en la sede y en la obra.

Ing. RAUL ALBERTO GNGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

m) Planes de Trabajos y Curva de Inversiones, sin consignar precio alguno, de acuerdo a las estipulaciones de este Pliego y de las Condiciones Particulares, expresado en porcentaje de avance de obra.

n) Detalle del equipo que el Oferente compromete para la ejecución de las obras, debiendo como mínimo tener los Equipos solicitados en el Pliego de Condiciones Particulares y acreditar la propiedad del cien por cien (100%) del equipo mínimo exigido.

o) El documento licitatorio puesto a la venta y todas las aclaraciones que haya emitido la Administración relacionadas con la licitación debidamente firmado y sellado en todas sus hojas por los representantes legal y técnico en prueba de que es de pleno conocimiento y aceptación del Proponente. Declaración jurada de conocer el lugar y las condiciones en que se realiza la obra.

p) Nota mantenimiento de oferta – art. 18° del presente pliego.

q) Líneas de créditos bancarios si las tuviera.

r) Valores de contratos de obra en ejecución y su grado de avance.

s) Referencias bancarias del oferente.

t) Los proponentes y/u oferentes de origen extranjero, además de presentar todo lo indicado en este Artículo deberán cumplimentar los requisitos exigidos en el "CAPÍTULO X - PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO".

u) En caso de Uniones Transitorias de Empresas - U.T.E. -, además de presentar todo lo indicado en forma individual, deberán presentar Contrato de Compromiso "UNIÓN TRANSITORIA DE EMPRESAS" de conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 19.550 – arts. 377 y sgtes.- con certificación de firmas ante Escribano Público.
Así también copias certificadas de las respectivas actas de directorio de cada una de las empresas asociadas, en las que deben manifestar:

1) La autorización a la constitución del agrupamiento en unión transitoria de empresas.

2) El compromiso de perfeccionar la unión transitoria de empresas, en caso de resultar adjudicatarios.

3) El plazo de duración de dicha unión deberá comprender hasta ciento ochenta (180) días corridos posteriores a la recepción definitiva de la obra.

4) La designación de un representante de la U.T.E..-

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

5) La previsión específica de la solidaridad de las empresas por los actos y operaciones que deban desarrollar o ejecutar, y por las obligaciones frente a terceros.

v) Copia certificada de inscripción en el Instituto de Estadísticas y Registro Nacional de la Industria de la Construcción.

w) Así también deberán presentar:

1 - **sociedades comerciales,** todos expedidos por el Registro Público de Comercio o autoridad de contralor:

- constancia de inscripción como sociedades nacionales.
- certificado de vigencia societaria.
- informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra.

2 - **Empresas Unipersonales**:

- inscripción en el Registro Público de Comercio, conforme a las disposiciones del Código de Comercio.
- informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra expedido por el Registro de Juicios Universales.

x) En el supuesto que los oferentes se encuentren comprendidos dentro de las disposiciones previstas en la Ley Provincial Nº 9353 deberán demostrar el cumplimiento de las disposiciones requeridas por esta normativa.

y) Las firmas del representante legal y técnico deberán estar certificadas por Escribano Público en un solo acto y a continuación de la última hoja de la documentación.

z) Sobre Nº 2.

aa) Sobre Variante – si se autoriza la formulación. Y cualquier otro requisito que especifique el Pliego Complementario de Condiciones.

Cuando se presenten documentales en fotocopias, todas deben estar debidamente certificadas por Juez de Paz o Escribano Público Nacional.

Si el oferente diera indicios de las cotizaciones presentadas, en la oferta económica o en sus variantes si existieran, en la documentación presentada en el sobre Nº 1, será causal de rechazo de la propuesta presentada.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 13
D.P.V.

Contenido Sobre Nº 2: El Sobre Nº 2 - **Propuesta Económica** - debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

a) Formulario de cotización de la obra. La Planilla de propuesta económica, discriminada por ítem, debidamente sellada y firmada por el proponente y el director técnico de la Empresa, con indicación de los precios unitarios en números y letras, correspondientes a la cotización. En caso de discrepancia entre el original y el duplicado, se tendrá por válido el original.

b) Los análisis de precios de cada uno de los ítems que integran la oferta, con excepción de aquellos cuyo monto no supere el dos por ciento (2%) del monto total de la misma, y sin sobrepasar en conjunto el cinco por ciento (5%) de dicho total; los que también deberán estar firmados por el proponente y su Director Técnico en todas sus fojas.

c) Curva de Inversiones, expresada en pesos, elaborada como consecuencia de aplicarle al **Plan de Trabajos presentado en el Sobre Nº 1**, los valores unitarios y totales cotizados para cada ítem.-

d) Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el artículo 7º del Decreto Nº 2715/16 MPIyS.-

e) El presupuesto desagregado por Ítem y los análisis de precio o estructura de costos de cada uno de los Ítems en soporte digital.-

En el caso de ejecutarse la obra por el sistema de ajuste alzado deberá estarse a lo plasmado en el Pliego Complementario de Condiciones.-

La falta de presentación de los elementos señalados precedentemente, implicara la descalificación inmediata de la oferta correspondiente.

Sobre Propuesta Variante: Cuando los pliegos autoricen la formulación de **"Variantes"**, los mismos deberán presentarse dentro del Sobre Nº 1- bajo sobre cerrado, separado del Sobre Nº 2 – en original y dos copias con las mismas inscripciones de éste y el agregado del término "Variante".

El sobre también contendrá todo otro requisito exigible por el Pliego Complementario de Condiciones que no coincida parcial o totalmente con la propuesta básica. (Análisis de Precios - Plan de Trabajos - Plan de Inversiones - Datos Garantizados - etc.).

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
14
D.P.V.

La omisión de los requisitos exigidos en el Sobre Nº 1 – inciso b) - certificado de capacidad de contratación anual (copia certificada) - inciso c) garantía de oferta – inciso z) Sobre Nº 2 - serán causales de rechazo automático de la presentación e impedirá en su caso, la apertura del Sobre Nº 2 - Propuesta Económica - por la autoridad que presida el acto.-

La omisión de los requisitos exigidos en los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de Dos (2) días hábiles contados a partir de la clausura del Acto Licitatorio haya o no habido impugnación del acto, si la observación hubiera sido deducida en dicho Acto, o en igual término desde que se intimó al Proponente el cumplimiento de los requisitos faltantes y subsanables.- Transcurrido el plazo sin que la omisión haya sido subsanada, **será rechazada la Propuesta.-**

ARTICULO 7º - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACION:

Concordante con el Capítulo V de la Ley de Obras Públicas, la presentación de la oferta implica que el proponente ha tenido en cuenta todo dato o circunstancia que pueda influir en el costo de las obras y acepta todas las condiciones y requisitos de la licitación, a saber:

a) La propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados conforme a lo establecido en los documentos que integren el legajo de la Licitación, no pudiendo el proponente, alegar posteriormente desconocimiento de las características técnicas y de las condiciones para realizar los mismos.

b) Se considera que el proponente, al formular la oferta lo ha hecho con perfecto conocimiento de causa y se ha trasladado a la zona y lugar donde se proyecta ejecutar los trabajos objeto de la licitación, a fin de informarse debidamente de las condiciones del terreno y su área de influencia, régimen de cursos de agua, características topográficas y climáticas que importen al desarrollo de la obra y la situación de linderos.

Deberá examinarse los posibles inconvenientes que se opongan a la normal ejecución de los trabajos; como asimismo las condiciones de provisión de agua; energía eléctrica, obras sanitarias, disponibilidad de materiales exigidos, fletes, medios de transporte, mano de obra y pago de derechos e impuestos que correspondieran.

Deberá recabarse información sobre la existencia de estudios del suelo que hayan servido de base al proyecto y en su caso tomar conocimiento de los mismos.

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
15
D.P.V.

c) Dentro de las obligaciones y derechos entre el organismo comitente y el oferente, se tendrá en cuenta el sistema adoptado para la contratación, ya sea **por unidad de medida o por ajuste alzado**, a efectos de todo lo que implica la obra en relación a los precios parciales y totales que deban abonarse. Se ajustará a todos los trabajos que queden incluidos en dichos precios, sujeto a las condiciones particulares de los pliegos respectivos.

ARTICULO 8º - ADQUISICIÓN – CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN: Todo interesado en concurrir a la licitación debe adquirir en el lugar indicado en el aviso, diez (10) días hábiles antes de la fecha de apertura las propuestas, un ejemplar completo del legajo de licitación, el que será entregado por el precio que se fije en el Pliego Complementario de Condiciones, extendiéndose el recibo de forma a nombre del adquirente, con expresa constancia del domicilio y número telefónico.-

Las firmas que hubieran adquirido pliegos podrán solicitar las aclaraciones y efectuar las consultas que consideren necesarias durante la preparación de las propuestas, para una mejor interpretación de los documentos gráficos y escritos de la licitación.

Estas consultas deberán ser realizadas por escrito y presentadas en el domicilio legal del Organismo Comitente, hasta siete (7) días hábiles anteriores de la fecha fijada para la apertura de la Licitación, excluida esta última.

Las respuestas a las solicitudes de aclaraciones y las modificaciones que se inserten, serán dadas a conocer a todos los adquirentes de los pliegos, por entrega directa o por correo al domicilio que haya constituido cada oferente al retirar la documentación por medio de volantes numerados que pasarán a formar parte de los mismos.

Asimismo de oficio el Comitente podrá emitir Circulares que aclaren o modifiquen aspectos no sustanciales del legajo Licitatorio, hasta cinco (5) días hábiles antes de la fecha de apertura, notificándolas al domicilio registrado.-

No obstante, la no recepción en la forma antedicha no dará derecho alguno, debiendo inexcusablemente los oferentes notificarse en el domicilio del Organismo Comitente el tercer día hábil administrativo anterior a la fecha fijada para la apertura de la licitación, dándose por conocidas y aceptadas las aclaraciones expedidas, aún cuando no se concurra a dicha recepción.

ARTICULO 9º - DOMICILIO: En el momento de recibir el Pliego de la Licitación, el interesado deberá constituir un domicilio, preferente en la ciudad de Paraná, donde se efectuarán todas las comunicaciones a que hubiera lugar hasta la fecha del Acto Licitatorio.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
12
D.P.V.

Al efectuar la oferta, el proponente deberá constituir domicilio legal en la Ciudad de Paraná - Provincia de Entre Ríos, para los efectos administrativos, judiciales y extrajudiciales.

Constará en el Contrato a realizarse con el adjudicatario, la renuncia expresa al Fuero Federal y la aceptación de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia de Entre Ríos.

El cambio de domicilio surtirá efecto a partir de la notificación fehaciente al Organismo Comitente y deberá estar constituido en la misma localidad.

ARTICULO 10º - PRESENTACION DE PROPUESTAS: La(s) propuesta (s), en tres ejemplares de un mismo tenor, se redactará(n) en idioma nacional.

El proponente escribirá en números y letras los precios unitarios con que se propone ejecutar cada ítem, consignando a la vez los importes parciales de los mismos, y el total correspondiente a su propuesta, el que servirá de base de comparación con las otras ofertas presentadas en la licitación.

No se tomarán en consideración las propuestas que modifiquen las bases de la licitación o que presenten correcciones, enmiendas, raspaduras o entrelíneas, que no hubieren sido debidamente salvados al pie de las mismas.

Para el caso de pagos contemplados por Unidad de Medida, de comprobarse error de operación en cualquiera de los importes parciales, se reajustará el importe total de la propuesta, dando validez al precio unitario cotizado, aplicando la cantidad correspondiente a cada ítem.

Cuando exista discordancia en la consignación de un mismo precio unitario se dará prioridad al escrito en letras.

El monto del Contrato incluirá todos los trabajos, previsiones y prestaciones para la obra terminada de acuerdo a su entero fin, aunque no estén expresamente detallados en la documentación contractual. Las omisiones al respecto no eximen al contratista de la obligación de ejecutar los trabajos en la forma prevista con arreglo a sus fines, sin derecho al reclamo de aumento del precio por error de su parte; exceptuando las diferencias por modificaciones o correcciones que fueren autorizadas por el Ente Comitente y/o Contratante.

El o los firmantes de la propuesta estarán obligados a justificar que se hallan debidamente facultados para suscribirla.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 17
D.P.V.

Las sociedades proponentes deberán tener una duración de por lo menos 180 días posteriores a la recepción definitiva de la obra, pudiendo exigirse mayor plazo en el Pliego Complementario de Condiciones.

MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA

En los casos en que, el eventual adjudicatario haya ofrecido una mejora porcentual sobre el importe consignado en su oferta, dicha rebaja incidirá en todos los certificados de obra que se emitan.

El ofrecimiento deberá apuntarse en la última planilla de cotización o se indicará que se efectúa por hoja separada, la cual deberá ubicarse delante de las planillas de cotización.

Deberá tenerse en cuenta que a efectos del estudio de las propuestas, las variantes porcentuales a la cotización serán de tal magnitud que no resulten deformantes de los análisis de precios que se acompañen, al punto de demostrar desproporciones y desviaciones que denoten falta de seriedad en la formulación y que por lo tanto queden en condiciones de rechazo.

La Administración, en el acto licitatorio, o con posterioridad durante el estudio de las ofertas, podrá requerir en plazo perentorio la ampliación de información y especificaciones referentes a las variantes porcentuales de cotización que se hubieren formulado, sin que ello signifique ningún cambio ni deformación en la propuesta.

ARTICULO 11º - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE : Tal lo expresado en el Artículo 6º, quedará sujeto al Pliego de Condiciones Particulares la autorización al oferente para presentar propuestas que signifiquen una variante a la formulada en el Pliego Oficial, siendo la presentación de la oferta de este último, obligatoria para el proponente.

La presentación se realizará por duplicado, respetando los documentos, formato y dimensiones. Los trabajos escritos serán presentados a máquina y los dibujos de escala apropiada en copias o fotocopias del original. El Pliego Particular podrá exigir en su caso, la presentación del dibujo original en papel transparente del tipo vegetal de 90 gramos con graficación a tinta.

Podrá ser aceptada con escritura manuscrita legible aquella documentación que por su naturaleza impida su mejor concreción a máquina.

La formulación de la variante deberá basarse en los datos y antecedentes del Pliego Oficial aportando las definiciones y estudios complementarios que se consideren necesarios a los fines de la obra y que aseguren su efectiva materialización.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
18
D.P.V.

Las variantes aún cuando no representen una alternativa totalmente distinta al proyecto oficial, deberán presentarse completando los análisis de precios de ítem modificados o agregado, cumplimentando iguales requisitos que la propuesta oficial, incluyendo plan de trabajos e inversiones y demás datos.

En todos los casos y también sujetas a otras exigencias explícitas del Pliego Complementario, las variantes deberán acompañar una memoria descriptiva de la propuesta y su fundamento, especificaciones técnicas de trabajos y materiales a emplear, criterios de calidad y aptitud técnica que lo avale, metodología de control, formas de medición, formas de pago enumerando la totalidad de los trabajos que involucra cada ítem y penalidades. El total de estos requisitos deberá contar con la aprobación del Organismo Comitente antes de la firma del Contrato.

La posible adjudicación de la variante quedará sujeta a que en comparación, signifique una obra de igual calidad o superior a la prevista en el proyecto oficial.

ARTICULO 12º - GARANTÍAS: Para afianzar el cumplimiento de todas las obligaciones, los proponentes y adjudicatarios deberán presentar las siguientes garantías:

a) DE OFERTA: UNO POR CIENTO (1%) del valor del Presupuesto Oficial. La garantía o el comprobante respectivo según el caso será adjuntado a la propuesta.

b) PARA LA CONTRATACION: La garantía señalada en a) será aumentada al CINCO POR CIENTO (5%) del monto adjudicado.

I. Cuando la constitución de la garantía se realice en efectivo, deberá ser depositada en la TESORERÍA GENERAL DE LA PROVINCIA, quien expedirá la constancia con mención del Nº de la Licitación y denominación de la obra para la cual se efectúa el depósito.

II. Cuando el Decreto Reglamentario de la Ley Nº 6351 o este Pliego mencionan "Títulos o Bonos de la deuda pública con cotización en bolsa", se refieren a títulos o bonos emitidos por la Nación o la Provincia de ENTRE RIOS, con cotización oficial en la Bolsa de Comercio de BUENOS AIRES, y se considerarán con un CINCO POR CIENTO (5%) de descuento sobre su valor corriente en plaza al día anterior a la fecha de su presentación, ex-cupón corrido.

En caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, el organismo comitente procederá a intimarlo, por nota en el expediente respectivo o telegrama colacionado, para que en un plazo perentorio de TRES (3) días corridos efectivice el importe de la garantía, bajo apercibimiento de realizar directamente la venta de los títulos, siendo a cargo

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 19
D.P.V.

de aquellos los gastos y comisiones que por tal concepto se ocasionen. La Administración procederá a retener la cantidad que corresponda deduciendo de cualquier manera de los certificados a abonar después de dicha notificación.

III. Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan por Fianza Bancaria, además de los recaudos establecidos en el Apartado 12°) del Artículo 13° del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir los requisitos y ajustarse a las condiciones que se mencionan a continuación:

a) El Banco se constituirá en fiador liso y llano pagador, con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 2.013 y concordantes del Código Civil.

b) Individualización de la obra para la cual se extiende la Fianza.

c) Monto de la Fianza.

d) Establecer que en caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, según el caso, el Banco se obliga a hacer efectiva la Fianza al Organismo Comitente dentro de los Quince (15) días de serle requerido, sin necesidad de previa constitución en mora, interpelación ni acción previa contra sus bienes, hasta cubrir el monto de la fianza.

e) Fijar que la Fianza subsistirá hasta la recepción provisoria de las obras, excepto en el caso de sustitución del fondo de reparo por ésta, en que tendrá vigencia hasta la recepción definitiva de las obras.

f) Las firmas de los representantes legales del Fiador deberá hallarse certificadas por el Banco Central de la República Argentina.

IV. Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan con seguros de caución, estos deberán concretarse con el INSTITUTO AUTÁRQUICO PROVINCIAL DEL SEGURO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS - I.A.P.S.E.R., y las pólizas, además de los recaudos exigidos en el Apartado 12°) del Artículo 13° del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir las siguientes condiciones:

a) Instituir al SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS como asegurado.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
20
D.P.V.

b) Establecer que los actos, declaraciones, acciones u omisiones del participante en una licitación; adjudicatario o contratista; que actúe como tomador de la póliza, no afectará en ningún caso los derechos del asegurado frente al asegurador.

c) Determinar que el asegurador responderá con los mismos alcances y en la misma medida en que, de acuerdo con la Ley y el Contrato respectivo, corresponda afectar total o parcialmente las garantías respectivas.

d) Establecer que, dictada la resolución administrativa que establezca la responsabilidad del participante, adjudicatario o contratista por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado podrá exigir del asegurador el pago pertinente, luego de haber resultado infructuosa la intimación y emplazamiento extrajudicial de pago hecha por telegrama colacionado, no siendo necesario ninguna interpretación ni acción previa contra sus bienes.

e) Estipular que el siniestro quedará configurado, reunidos los recaudos del Inciso anterior, al cumplirse el plazo que el asegurado establezca en la intimación de pago hecha al participante, adjudicatario o contratista; sin que haya satisfecho tal requerimiento, y el asegurador deberá abonar la suma correspondiente dentro de los quince (15) días corridos de serle requerido.

f) Fijar que la prescripción de las acciones contra el asegurador se producirán cuando prescriban las acciones del asegurado contra el participante, adjudicatario o contratista, según el caso, de acuerdo a las disposiciones legales o contractuales aplicables.

ARTICULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS: Las Empresas que concurran a la presente Licitación, deberán presentar para que sean admitidas sus Propuestas, el Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o constancia de haber iniciado el trámite de actualización de Capacidad de contratación anual, otorgado por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS, conforme exige la Ley de Obras Públicas y Decreto Nº 112/97 MEOYSP-

Este trámite debe ser realizado con una anticipación mínima de Tres (3) días hábiles a la fecha del Acto Licitatorio.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
21
D.P.V.

La Repartición exigirá del presunto adjudicatario, previa al Acto de Adjudicación, la presentación de un nuevo Certificado extendido por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos en el que conste una Capacidad de Contratación Anual actualizada y suficiente no menor al monto que resulte de su oferta y el plazo de la obra expresado en años.

La Adjudicación quedará supeditada a la presentación de este certificado, el cual deberá ser cumplimentado dentro de los **Quince (15) días corridos** de habérsele exigido por la Repartición. Si transcurrido ese plazo el presunto Adjudicatario no diera cumplimiento, la Repartición se reserva el derecho a desestimar la oferta.-

ARTICULO 14º - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES: El Oferente esta obligado a presentar junto con su propuesta, los Planes de Trabajos e Inversiones a los que se compromete ajustar en correspondencia al estudio realizado para ejecutar la obra dentro del plazo contractual y concordantes entre si de acuerdo al resto de la documentación. En los Pliegos Complementarios de Condiciones se podrán adjuntar planillas tipificadas que regirán como modelo a seguir para la presentación y todo otro detalle que se deba especificar. Deberán incluir aquellas tareas que no reciban pago específico tales como limpieza, replanteo, pruebas finales, etc.

El Plan de Trabajo será presentado en forma de gráfico de barras, e indicación de los porcentajes de unidades físicas a ejecutar por cada período representado para cada ítem o grupo de ítem y por etapas de ejecución simultáneas.

Se consignarán a su vez los porcentajes acumulados.

El Plan de inversiones, con una estructuración similar, dará los porcentajes referidos al total de oferta a certificar para cada ítem y los acumulados para cada período (no se deberá consignar monto alguno). Se acompañará además una curva de inversiones.

El Plan de inversiones deberá contemplar, en su caso de que se los prevea en el pliego complementario de condiciones, el Plan de Acopio, teniendo en cuenta la incidencia de ingresos y egresos en cada período referido a este concepto. Igualmente, se tendrá en cuenta la incidencia de los anticipos, cuando estos estén específicamente previstos en el citado pliego

Ing. RAÚL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 22
D.P.V.

complementario de licitación, tal como lo estipula la Ley de Obras Públicas y su Decreto Reglamentario.

Los planes, una vez aceptados por la Administración, formarán parte de la documentación contractual y no podrán ser modificados por decisión unilateral.

Los ajustes que pudieren producirse por razones justificadas tenderán a mantener la programación inicial.

El Contratista quedará obligado, a solicitud de la Inspección, a presentar nuevos planes que respondan a las modificaciones y los mismos solamente tendrán validez luego de producida resolución fundada en aceptación por parte de la Administración. No serán justificadas las modificaciones que tengan por fin enmendar atrasos en que incurriera el Contratista.

Si la marcha real de los trabajos llevase un ritmo inferior al previsto o no satisficiere las demás condiciones en ellos especificadas, se considerará que el Contratista deja de cumplir las estipulaciones contractuales, lo que quedará sujeto al régimen de moras y multas del presente Pliego, como asimismo al régimen de ajustes del plazo y plan de trabajos.

La aprobación de los planes por parte de la Administración, no la obligan a aceptar responsabilidades si durante la ejecución de las obras, las previsiones efectuadas produjesen inconvenientes de cualquier naturaleza o trajesen aparejadas dificultades para realizar los trabajos con arreglo al Contrato.

ARTICULO 15º - PLAN DE ACOPIOS: El Pliego Complementario de Condiciones, podrá establecer los materiales que el Ente Comitente y/o Contratante autorizará a acopiar. Junto con la propuesta, el Oferente presentará el Plan de Acopio de aquellos materiales que incorpore en esas condiciones, el que deberá estar en concordancia con el Plan de Trabajos previsto desarrollar y en el que se indicará mes por mes las cantidades a incorporar en calidad de acopio. En su caso, el Pliego Complementario de Condiciones podrá establecer los períodos de tiempo en que se efectuarán los acopios.

Las cantidades se ajustarán a lo determinado en los cómputos métricos y planos. Las modificaciones de obra, si existieren, darán lugar a los reajustes correspondientes.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
23
D.P.V.

Antes de firmar el Contrato, la Administración aprobará o requerirá las correcciones que fueran necesarias, y una vez prestada la conformidad por parte de la misma, el Plan de Acopio formará parte del Contrato. De igual manera el oferente deberá considerar la correspondencia del Plan de Acopio con el Plan de Inversiones, haciendo notar los acopios y desacopios a certificar, según se especifica en el artículo referente a pagos, aplicando igual criterio cuando hubiere correcciones posteriores al acto licitatorio.

En el caso de no efectuar acopios en la forma prevista, las variaciones de costos que se originen en exceso, no le serán abonadas y solo se reconocerán las variaciones producidas teniendo en cuenta los precios vigentes en las épocas en que debían haberse operado los acopios. Este congelamiento del costo es independiente de las penalidades que puedan corresponder conforme al régimen estipulado en el presente pliego.

Tal lo expresado precedentemente, la parte de obra acopiada queda congelada con la certificación y pago en ese concepto. Los desacopios se realizarán descontando los importes correspondientes, a valores homogéneos, de los valores básicos de certificación, de modo que los desacopios queden concluidos al certificarse los ítems o rubros motivo del acopio.

Una vez establecida la autorización del Organismo Comitente, los acopios que se efectuarán en fábrica, local o propiedad que no fueren del libre y exclusivo uso de la Administración por el tiempo que demande la relación contractual, deberán estar respaldados por fianza bancaria o póliza de seguro de caución, que en caso de incumplimiento del Contratista de las entregas pertinentes en tiempo y forma adecuados, ampare la adquisición por la Administración, a los precios de plaza y a su simple requerimiento de los materiales y elementos acopiados.

Las fianzas o pólizas referidas cumplirán las condiciones establecidas en el Artículo N° 12 - "Garantías" del presente pliego.

Los textos de las referidas fianzas o pólizas deberán ser redactadas a satisfacción del Organismo Comitente y contendrán la renuncia del fiador o asegurador a los derechos de división y excusión, debiendo además tener vigencia por todo el tiempo que demandare el cumplimiento de las obligaciones contractuales avaladas.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
24
D.P.V.

Los pliegos de condiciones particulares podrán establecer un tope para los porcentajes que se autoricen en acopio, referidos éstos a valores básicos del contrato, como asimismo estipular una limitación de plazo para la utilización luego de la certificación, lapso en el cual deberán realizarse los desacopios.

ARTICULO 16º - ACTO LICITATORIO: En el lugar, día y hora establecidos en los avisos o en el día hábil siguiente, a la misma hora, si aquel resultare inhábil, se dará comienzo al Acto de la Licitación, en presencia del Escribano Público delegado de la ESCRIBANÍA MAYOR DE GOBIERNO.

Antes de procederse a la apertura de las presentaciones, podrán los interesados pedir o formular aclaraciones relacionadas con el Acto, pero iniciada dicha apertura, no se admitirán nuevas aclaraciones.

A continuación se procederá a la apertura de los **Sobres Nº 1 - exteriores** -, verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas en la Ley, normas complementarias y los Pliegos, declarando la inadmisibilidad de aquellas que no reúnan los requisitos necesarios, hecho lo cuál se iniciará la apertura de los **Sobres Nº 2 - propuestas económicas,** leyéndose las ofertas en voz alta en presencia de los concurrentes.

Acto seguido, si los hubiera y **si estuviera contemplado**, se procederá a la apertura de los sobres que contengan **Variantes.**

Los proponentes, podrán efectuar asimismo las observaciones que estimen pertinentes, las que deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se formulen. Las expresarán en forma verbal y constarán en el Acta, resolviéndose conjuntamente con la Licitación.

De todo lo actuado, se suscribirá un Acta, dejándose constancia de los nombres de los proponentes y de las presentaciones rechazadas si las hubiere, expresando a quienes pertenecen y las causas del rechazo.

Terminada esta operación se dará lectura al Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido, funcionarios presentes, proponentes y demás personas que deseen hacerlo.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
25
D.P.V.

ARTICULO 17° - ANTICIPOS: De acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 14 del Decreto Ley de Obras Públicas N° 6351, ratificada por Ley N° 7495, y su Decreto Reglamentario N° 958/79 SOySP, el Organismo Comitente podrá autorizar el anticipo de fondos al Contratista, lo que deberá constar expresamente en los Pliegos de Condiciones Particulares de la Licitación, no debiendo exceder del treinta por ciento (30%) del monto contratado.

Su amortización se realizará sobre los certificados de obra o acopio a emitirse, aplicando a su monto nominal un descuento en porcentaje igual al del anticipo.

El otorgamiento del anticipo para ser efectivizado, deberá previamente ser afianzado en su totalidad por una garantía a satisfacción del Comitente y conforme a lo establecido por el Artículo 12° del presente Pliego.

CAPÍTULO III - DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO -

ARTICULO 18° - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS: Si el proponente desistiese de su oferta antes de vencido el plazo de NOVENTA (90) días corridos desde la fecha de la Licitación, perderá el depósito en concepto de garantía de oferta efectuado al presentar su propuesta.

Transcurrido este plazo sin que la Administración se haya expedido y el oferente no hubiese expresamente antes desistido de su oferta, el mantenimiento se prorroga automáticamente por Treinta (30) días más.

El proponente que en el período de estudio de las ofertas no diera cumplimiento al suministro de los datos que le sean solicitados por la Administración dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20° de la Ley 6351 de Obras Públicas, perderá el depósito en beneficio de aquella.

ARTICULO 19° - ADJUDICACIÓN : La adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajustaren a las bases y condiciones de la licitación. La Administración tendrá en cuenta la incidencia y análisis de todos los requisitos exigidos en la presentación; al momento de calificar las ofertas presentadas se seguirá la metodología prevista por el Decreto

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 26
D.P.V.

Nº 4381/88 MGJOYSP y normas reglamentarias Resoluciones Nos. 2229/88 MGJOYSP 647/92 MEOYSP y Ley Provincial Nº 9353.

El menor precio no será factor exclusivamente determinante de la decisión.

La circunstancia de haberse presentado una sola oferta, no impedirá la adjudicación si se la considera conveniente. En aquellos casos que dos o más ofertas resulten igualmente convenientes se llamará a mejora de precios entre oferentes en paridad de condiciones, dentro del plazo de mantenimiento de las ofertas. La solicitud de mejora de precios se llevará a cabo en las mismas condiciones que establece la Ley de Obras Públicas y el Decreto Reglamentario, aplicando también las normas allí previstas si existiere nueva paridad, ya sea el caso de Licitación Pública. Licitación Privada o Concurso de Precios.

El Organismo Comitente podrá rechazar todas las propuestas mediante decisión suficientemente fundada, sin que ello cree derecho a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de aquel.

Si antes de resolver la adjudicación, dentro del plazo de mantenimiento de la oferta, ésta fuera retirada sin el consentimiento de la Administración el oferente perderá el depósito de garantía en beneficio de aquel. En este caso el comitente podrá, sin recurrir a un nuevo llamado, adjudicar a otro proponente en los términos previamente citados en el presente Artículo y comunicará el hecho a la Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos para la aplicación de sanciones pertinentes.

Cuando el adjudicatario hubiese incluido en su propuesta alteraciones que no se ajusten a los Pliegos de Condiciones sin ser advertidos en la adjudicación, no podrá argumentar que su propuesta haya sido aceptada con la variante introducida subrepticiamente, quedando sujeto a la aplicación de las bases de la licitación.

La notificación de la adjudicación será diligenciada dentro del plazo de mantenimiento de la propuesta, sin que pueda en ningún caso exceder de los cinco (5) días corridos de resuelta la licitación y se realizará en forma fehaciente en el domicilio constituido, bajo constancia del

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

cumplimiento de esta formalidad en el expediente respectivo. La adjudicación se tendrá por notificada desde el día siguiente en que se practique esta diligencia.

El adjudicatario deberá cumplir las diligencias requeridas para la firma del contrato. El incumplimiento que impida satisfacer la concreción de la firma del contrato en el plazo establecido, dará lugar a la pérdida del depósito de garantía de la oferta, sin perjuicio de las prescripciones previstas en la Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos o Nacional si correspondiere.

ARTICULO 20º - CONTRATO: Dentro de los veinte (20) días corridos, a partir de la fecha de notificación de la adjudicación, el adjudicatario deberá integrar la garantía del cinco por ciento (5%) del monto a contratar y queda obligado a firmar el Contrato para la ejecución de las obras dentro de los treinta (30) días corridos a partir de aquella fecha, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo 21° de la Ley N° 6351 y concordante Decreto Reglamentario.

La Administración podrá prorrogar dichos términos por causa justificada. Si el adjudicatario no se presentare, no afianzare o se negare a firmar el Contrato en la forma y tiempo establecido, perderá el importe de la Garantía de la propuesta en beneficio de la Administración y además se comunicará tal hecho al Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos a sus efectos.

Así también previo a la firma del Contrato la Empresa adjudicataria de la obra licitada, deberá dar cumplimiento estricto a los requisitos exigidos por el Decreto N° 5908/98 MEOYSP - ART. 3°: Constancia de inscripción en el Registro de Profesionales con la Especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra, conforme Decreto N° 911/96 PEN y Resoluciones N° 231/96 SRT y 51/97 SRT, rubricado por el profesional habilitado.-

Firmado el Contrato, el Contratista no podrá constituir sobre él fideicomiso, transferirlo ni cederlo, en todo o en parte a otra persona física o jurídica ni asociarse a ella para su cumplimiento, sin autorización y aprobación previa de la ADMINISTRACIÓN.

La ADMINISTRACIÓN entregará sin cargo en el acto de la firma del Contrato, dos juegos completos de la documentación oficial de la obra.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
28
D.P.V.

En caso de solicitarse mayor número que el indicado precedentemente, el Contratista deberá abonar por cada nuevo legajo completo, el importe establecido en las cláusulas particulares para la venta de estos, en el llamado a Licitación y por cada copia de plano suelto, el sellado que fije la Ley de Sellos.

ARTICULO 21º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA: Una vez vencido el plazo de mantenimiento de las ofertas determinado en el Artículo 18° el depósito de garantía será devuelto al proponente que lo solicite cuando el retiro de las ofertas tenga efecto según la disposición citada y deberá cumplirse dentro de los Treinta (30) días corridos. El Organismo Comitente procederá de oficio para aquellos que no lo solicitaron, a devolver los depósitos dentro de los diez (10) días corridos de resuelta la adjudicación al domicilio denunciado en la Licitación.

ARTICULO 22º - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO: Cuando se encomienden modificaciones o alteraciones que impliquen aumento del monto del Contrato, el Contratista, dentro de los diez (10) días corridos de notificado de la alteración o modificación, deberá ampliar la garantía contractual en un todo de acuerdo con el Artículo 12° del presente.

ARTICULO 23º - ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES: En caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre los diferentes documentos contractuales, prevalecerá el criterio fundado de la concreción de la obra tal como se infiere del análisis lógico de su descripción física, los objetivos de la misma y del tiempo de normal utilidad que deberá prestar. Al efecto se aplicará el siguiente criterio: 1) Si hay errores evidentes, estos serán corregidos donde se encuentren; 2) Si este procedimiento no es aplicable, los documentos contractuales primarán según el orden asignado a continuación:

1. Ley de Obras Públicas.
2. Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas.
3. Contrato.
4. Pliego Complementario de Condiciones (incluyen aclaraciones, normas o instrucciones que la Administración hubiere hecho conocer por escrito a los proponentes antes de su oferta y en las formas previstas en el presente Pliego).
5. Pliego General de Condiciones Único.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y
FOLIO Nº
29
D.P.V.

6. Pliego Complementario de Especificaciones Técnicas (incluyendo aclaraciones, normas e instrucciones dadas a conocer en igual forma a lo expresado en el Nº 4).
7. Pliego General de Especificaciones Técnicas.
8. Planos tipo.
9. Planos de detalle.
10. Planos Generales.
11. Cómputos.
12. Presupuestos.
13. Memoria Descriptiva.

En la lectura de los planos, cuando la discrepancia apareciese entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras, primará esta última.

Las notas y observaciones en los planos y planillas priman sobre las demás indicaciones en los mismos y se consideran como especificaciones complementarias.

CAPÌTULO IV - EJECUCIÓN DE LAS OBRAS -

ARTICULO 24º - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN: La ejecución de la obra deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en los documentos contractuales, sin introducir modificaciones que no estén debidamente autorizadas por la Inspección.

Si los trabajos a ejecutar requiriesen sistemas, marcas, equipos, productos o procedimientos patentados, la Contratista en su oportunidad deberá demostrar a satisfacción del Comitente que posee los títulos o las licencias que lo autorizan para emplear dichos sistemas, marcas, o procedimientos patentados.

El Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma establecida en los planos, especificaciones y los demás elementos del contrato y en un todo de acuerdo a las exigencias de los Organismos Especializados que sean reconocidos por la Administración y verificados por la Inspección (servicios de obras sanitarias, gas, electricidad, reglamentaciones municipales, etc.).

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 30
D.P.V.

Queda establecido que, siendo las exigencias normadas por los Organismos Especializados las mínimas que deben reunir las obras, el Contratista estará obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas, aún cuando los planos y especificaciones del contrato carecieran de detalles sobre las mismas o que, consignándose éstas, su previsión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentario.

Para el caso que las exigencias o detalles contenidos en las especificaciones y planos superasen las mínimas reglamentarias de los Organismos Especializados, el Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aunque fuese respaldada por el organismo respectivo.

En caso contrario, queda obligado a reconstruir los trabajos a su costo y cargo, a simple requerimiento por orden de servicio.

En caso que el contratista solicite y obtenga de la Inspección, la aprobación a una modificación de este carácter queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria, la que deberá proponer anticipadamente a la decisión y ejecución del trabajo.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de implementos o sistemas de construcción patentados.

Los procedimientos constructivos que se describan en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares podrán ser de carácter orientativo, pudiendo el contratista proponer el método de trabajo que juzgue más conveniente, adecuado a las posibilidades del equipo autorizado para la ejecución.

La metodología será aprobada por la Administración y deberá garantizar la obtención de la calidad exigida en el proyecto y normas afines indicadas en la documentación de la obra.

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
31
D.P.V.

El Contratista estará obligado a modificar total o parcialmente la técnica constructiva, cuando esta última origine fallas que comprometan el buen comportamiento futuro del ítem específico o de la estructura u otro trabajo complementario involucrado en el ítem previsto que se lleve a cabo, previa comunicación fehaciente a la Administración y autorización por parte de ésta. Las modificaciones que den lugar a diferencias con la descripción del proyecto o documentación de base para formular la oferta, dará derecho al Contratista a solicitar la fijación de nuevo precio en el ítem en cuestión.

ARTICULO 25º - INICIACIÓN DE LA OBRA: La obra deberá tener fecha de iniciación dentro de los Treinta (30) días corridos a contar desde la fecha de la firma del Contrato y la comunicación de la Administración al Contratista deberá realizarse con diez (10) días de anticipación a la fecha de iniciación que se fije.

En la fecha indicada la Inspección efectuará la entrega al Contratista del total de los terrenos necesarios para los trabajos a ejecutar, incluyendo las instalaciones y áreas para obrador que estén incluidas en las condiciones contractuales establecidas.

Asimismo con la presencia del Contratista o de su Representante Técnico si éste estuviese debidamente autorizado, se realizarán las tareas de replanteo, estableciendo marcas, señales, puntos fijos de referencia, etc.; que el Contratista quedará obligado a conservar por su cuenta y que servirán de base al replanteo de detalle sujeto a la marcha de la obra y planos del proyecto. La remoción de los mismos deberá ser comunicada a la Administración con la debida anticipación. Para el caso de marcaciones oficiales corresponderá igual criterio y deberá efectuarse la notificación con sesenta (60) días corridos de antelación.

A efectos de la iniciación de la obra en la fecha establecida, se labrará un Acta por triplicado con la firma de las partes, entregando una de las copias al Contratista.

El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen por las operaciones del replanteo serán por cuenta del Contratista, quedando comprendido los materiales, útiles, mano de obra, etc. que involucren las tareas; como asimismo la revisión de los replanteos de detalles que la Administración considere conveniente realizar.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 32
D.P.V.

Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de la obra, se efectuará un replanteo parcial de los trabajos. Los pliegos particulares establecerán el lapso del plazo contractual en que deberá ser completado totalmente el replanteo.

Si el replanteo no fuese completo dentro de los términos contractuales, por causas no imputables al contratista, este tendrá derecho a requerir:

a) Ampliación del plazo contractual, siempre que demostrase que con ello se le ha obstaculizado la normal prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual.

b) Resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente los daños o perjuicios materiales ocasionados por no haberse completado el replanteo en el término establecido.

Todos los replanteos serán refrendados con un Acta por triplicado donde constará su ejecución con arreglo al legajo del Proyecto, siendo firmado por la Inspección y el Contratista o su Representante Técnico que estuviese debidamente autorizado.

Las observaciones que deseare formular el Contratista, relacionadas con la iniciación de la obra y replanteos, y que pudieran dar lugar a reclamos, deberán constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno. Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en dicha Acta, deberá presentarse dentro de los veinte (20) días corridos posteriores a su firma. Vencido este plazo, el contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual, se contará a partir de la fecha del primer acto de iniciación de los trabajos, tal el contenido del plan de los mismos y de la documentación contractual.

Si el Contratista o su Representante autorizado, no concurriese al acto de iniciación de los trabajos, se fijará una nueva fecha con diez (10) días corridos de anticipación. Si tampoco concurriese a esta segunda citación y no mediando causas justificadas a exclusivo juicio de la Administración, que le hubieren impedido asistir, o si habiendo concurrido se negare a firmar el Acta que se labrará por tal motivo, con la certificación de testigos o autoridades competente; se

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
33
D.P.V.

considerará que el Contratista ha hecho abandono de la obra contratada, pudiendo en este caso la Administración, declarar rescindido el contrato con las penalidades que correspondan.

Se deja establecido que atento a los plazos que fija la Ley de Obras Públicas como causal sujeta a rescisión del contrato, los trabajos deberán dar comienzo dentro del plazo máximo de Treinta (30) días corridos a partir de la fecha del acto de iniciación de la obra, quedando entendido que el plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.

ARTICULO 26º - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA: Los libros y planillas que deberán obligatoriamente llevarse, serán:

1. Libros de Actas y de Órdenes de Servicio.
2. Libro de Pedidos y Reclamos del Contratista.
3. Libro Diario.
4. Libro de Movimiento de Materiales.
5. Libro de Sueldos y Jornales.
6. Planilla de Productividad de Equipos.

Estos Libros y Planillas deberán ser provistos por el Contratista y a su cargo, antes del acto de iniciación de la obra, siendo su presentación un requisito obligatorio para el desarrollo del Plan de Trabajos.

Todos estos libros y planillas deberán permanecer en la Obra y, con excepción del libro de sueldos y jornales, los restantes tendrán dos (2) hojas móviles y una (1) fija. El formato de los mismos será de tamaño IRAM A4- deben tener numeración correlativa comenzando con 01 y estar membretados con "nombre de la obra" y "nombre del contratista".-

El Libro de Pedidos y Reclamos del contratista y el de sueldos y jornales, quedará en poder del contratista o su Representante Técnico y los restantes en poder de la Inspección.

ARTICULO 27º - CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA: El Contratista podrá asumir personalmente la conducción del trabajo, siempre que posea título habilitante a tal efecto, expedido o revalidado por Universidad Nacional o por Escuelas Industriales o Técnicas, según se exija en el Pliego Complementario de Condiciones y

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
34
D.P.V.

siempre que tenga antecedentes que satisfagan al Organismo Comitente por su intervención en obras similares. Asimismo deberá estar inscripto en el Colegio de Profesionales correspondiente, o sea en el Ente Delegado que regule la matrícula de la profesión específica en la Provincia de Entre Ríos. Cualquier otra circunstancia especial por el tipo de licitación de que se trate, será establecida en el Pliego Complementario de Condiciones.
En el caso que no llene el Contratista esos requisitos, las obras deberán ser conducidas por un Representante Técnico del mismo que cumpla esas exigencias. El Representante se entenderá con la Inspección y ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo discutir este último la eficiencia o validez de los actos que hubiere ejecutado el Representante Técnico, sin perjuicio de las acciones personales que contra éste pudiera ejercitar.

La designación de dicho Representante Técnico deberá merecer la aprobación del Organismo Comitente antes de la iniciación de los trabajos. La aceptación de la oferta de licitación no implica la aceptación del Representante Técnico designado en ella. El mismo se considerará autorizado para actuar en las mediciones mensuales y final, como asimismo suscribir las fojas de mediciones correspondientes.

El Contratista deberá dejar expresamente aclarado si aquel, además, queda autorizado para suscribir las actas de replanteo y los certificados de pago, debiendo extender a estos efectos el poder correspondiente.

El Representante Técnico, gestionará y firmará las modificaciones de obra, los análisis de precios, y en general todas las presentaciones que dieran lugar a tramitaciones de carácter técnico, con presencia en las acciones de este tipo que se realicen, tales como: replanteos, pruebas y ensayos de materiales, operaciones especiales en la topografía de terrenos o lechos de ríos, colocación de materiales o elementos especiales para la obra de que se trate, etc.; debiendo firmar las actas que se conforman por esas tareas.

El Contratista, o en su caso el Representante Técnico, deberá residir en la obra o en sus proximidades durante su ejecución, debiendo estar presente en la misma en forma permanente, ya que es responsable de su conducción. Toda inasistencia deberá justificarse por escrito ante la Inspección y ésta podrá aceptar o rechazar las causales aducidas, debiendo dejar constancia

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
35
D.P.V.

de lo dispuesto mediante Orden de Servicio y su correspondiente asiento en el Libro Diario de la Obra.

El Representante Técnico podrá designar excepcionalmente, para el caso de ausencia breve debidamente justificada y con la conformidad de la Administración, un sustituto con facultades suficientes para recibir ordenes de la Inspección y adoptar las disposiciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, de modo tal que no se resienta la marcha de la obra. En ningún caso dicho sustituto podrá observar planos y ordenes impartidas por la Inspección siendo ello facultad exclusiva del Contratista o su Representante Técnico. Toda notificación hecha al sustituto, en ausencia del Contratista y del Representante Técnico, tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado a aquellos.

Para casos especiales y según las características de la obra que así lo justifiquen; en relación a su complejidad, volumen, etc.; podrán plantearse excepciones que constarán en el Pliego Complementario de Condiciones.

La Inspección de obra podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico o del sustituto por causas justificadas a juicio de la misma.

No podrán actuar en representación del Contratista, Profesionales o Técnicos que hayan sido empleados en la Administración Pública hasta después de haber transcurrido el plazo mínimo de un (1) año desde la fecha de cesación de sus servicios.

ARTICULO 28º - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE CONTRATISTA: La supervisión de las obras estará a cargo del Comitente, Organismo encargado de designar el Profesional que cumplirá con las funciones de Inspector de obra a las cuales la Contratista facilitará ampliamente su cometido y a cuyo efecto se le hará conocer los nombres de las personas correspondientes.

La Inspección de las obras estará a cargo del personal habilitado para tal fin por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista facilitar a dicho personal la completa vigilancia y control de los trabajos "in situ" o en fábrica. La inobservancia de esta obligación, hará pasible al

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
36
D.P.V.

Contratista de las sanciones que la Administración resuelva aplicar, conforme a los Artículos que estipulen las multas y los antecedentes para las futuras contrataciones.

Las obligaciones del contralor de la obra por parte de la Inspección no disminuirá o eximirá de responsabilidades al Contratista, en cuanto al seguimiento del proyecto y cálculos de estructuras y de omisiones, accidentes, daños, contratiempos, siniestros, utilización de materiales, enseres, marcas, patentes, reclamaciones de terceros, etc.

El contratista y su personal cumplirán las instrucciones y ordenes impartidas por la Inspección, comprendiendo ésta todas las personas autorizadas para dar ordenes en tal carácter.

La inobservancia de esta obligación o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de la obra, harán pasible al culpable de su inmediata exclusión. Serán imputables al Contratista las multas correspondientes, pudiendo en su caso configurar causales previstas para la rescisión del contrato.

La comunicación de la Inspección al Contratista deberá realizarse mediante la emisión de Ordenes de Servicio, exclusivamente.

Las Ordenes de Servicio emitidas por la Inspección, serán consignadas cronológicamente en el Libro de Ordenes, por triplicado, foliado, sellado y rubricado.

Las enmiendas y raspaduras deberán ser debidamente salvadas. Toda Orden de Servicio deberá ser firmada por el Contratista o su Representante Técnico en el momento de su presentación, no siendo admisible negativa alguna para recibirla. Ante cualquier observación o discrepancia que el contratista crea pertinente manifestar, se dejará constancia de reserva en el momento de la firma. En el perentorio plazo de diez (10) días corridos, dichas observaciones deberán ser fundadas mediante Nota de Pedido expresa, para que el Organismo Comitente pueda tomar decisión al respecto. Vencido dicho plazo, caducará todo derecho sobre la reserva manifestada, quedando firme la orden emanada.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Dirección de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 37 D.P.V.

No obstante ello, se establece que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y el Contratista está obligado a cumplimentarla dentro del plazo determinado para ello, a pesar de las observaciones que pudiera haber formulado.

Las comunicaciones del Contratista a la Inspección, que se requieran para observar, aclarar, y/o definir detalles de ejecución de los trabajos y demás actos o circunstancias que hagan a la marcha normal de los mismos, quedarán fehacientemente documentados mediante Notas de Pedido dirigidas a aquella, cronológicamente consignadas en un Libro de Notas, por triplicado, foliado, sellado y rubricado, que se guardará en las oficinas del obrador de la Contratista.

Las enmiendas o raspaduras deberán quedar salvadas antes de la presentación.

Cuando el Contratista necesite dibujos de detalles y diagramas, los deberá solicitar o presentar los suyos para aprobación con una anticipación mínima de treinta (30) días corridos con respecto a la fecha de su utilización en la obra.

Las reclamaciones del Contratista deberán ser interpuestas por Nota de Pedido dentro de los tres (3) días de producido el hecho o circunstancias que las motive, salvo aquellas para las cuales se establezcan expresamente plazos especiales en otras partes del presente Pliego o del Pliego Complementario de Condiciones.

Para su posterior consideración, el Contratista queda obligado a fundamentarlas con determinación de causas y/o valores, en el plazo perentorio de quince (15) días corridos, perdiendo todo derecho a reclamaciones posteriores, quedando sujeto a perder la instancia de consideración por parte de la Administración.

El contratista conservará en la obra una copia de la documentación contractual a efectos de facilitar el contralor e inspección de los trabajos, incluido las planillas de medición actualizadas que deberán ser por triplicado, salvo que por pliego particular se requiera mayor cantidad. Igualmente los pliegos particulares de condiciones podrán requerir otros elementos a proveer por el Contratista y a su cargo, tales como fotografías, gráficos u otros indicativos de las etapas de la obra.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
38
D.P.V.

Las razones emergentes que den motivo al trabajo en horas extras por parte del Contratista, deberán notificarse a la Inspección, con una antelación no menor a veinticuatro (24) horas, para solicitar la supervisión y control respectivo. El pago de las horas extras al personal afectado para tal fin, será por cuenta del Contratista y se calcularán de acuerdo a la categoría o remuneración que tenga en relación al organismo Comitente. –

ARTICULO 29º - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS, FISCALES Y/O PREVISIONALES: El Contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes laborales, previsionales, impositivas, de seguros contra accidentes de trabajo, FONAVI, actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad, Ley Nº 24557 de Riesgos de Trabajo, Ley Provincial Nº 4035, etc., y las que en adelante se dicten.-

Sin perjuicio de que toda Infracción en el incumplimiento de estas obligaciones podrá considerarse negligencia grave y pasible de la aplicación del Inciso e) del Articulo Nº 73 de la Ley de Obras Públicas Nº 6351, como así también su incumplimiento dará lugar a la aplicación de lo especificado en la 2da. Parte del Articulo Nº 56 de la Ley de Obras Públicas Nº 6351.-

Atento a ello la Administración podrá exigir al Contratista en forma previa a la emisión de certificados de obra, la presentación de comprobantes que acrediten el cumplimiento de las obligaciones citadas y el pago de salarios respectivos. Con ese fin requerirá el cumplimiento por medio fehaciente, en un plazo de cinco (5) días corridos, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Los certificados que queden sujetos a su emisión por demoras en el incumplimiento de lo dispuesto anteriormente, no serán objetos de pagos de intereses previstos en las normas Reglamentarias de la Ley de Obras Públicas, por aquellos períodos de mora ocasionados por el incumplimiento del contratista.

La aplicación de lo estipulado precedentemente queda supeditado a las reglamentaciones de la Ley de Obras Públicas vigentes al momento de la firma del Contrato.

Si la inspección verificara que el pago a los obreros y el cumplimiento de las leyes laborales no se efectuase en la forma establecida en las disposiciones vigentes, el Contratista se hará pasible de las multas previstas en las condiciones de este Pliego, y/o del Pliego Complementario

Ing. RAÚL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

pudiendo la Administración abonar directamente al personal obrero los jornales adeudados y practicar los depósitos no integrados por cuenta del Contratista o Subcontratista que correspondiera y con cargo a los créditos que pudiese tener el primero de ellos.

El Contratista no podrá impugnar los pagos que se realicen cuando no haya suministrado a la Inspección la documentación necesaria para liquidarlos, llevada en forma legal.

Pago del Personal:
Previo a la emisión del Certificado, se deberá presentar la nómina del personal que se desempeñe en la obra con los jornales, abonados y copias de las boletas de depósito de cargas sociales, pagadas, según lo prevé la Ley. Dicha nómina deberá contener:
a) Apellido y nombre del obrero.
b) Documento de identidad.
c) Domicilio.
d) Categoría.
e) Número de Inscripción Caja de Jubilaciones.
f) Número de Inscripción para aporte del Fondo de Desempleo.

ARTICULO 30°: SALARIO DEL PERSONAL OBRERO –
El Contratista deberá mantener al día el pago del personal que emplea en la obra.-

El jornal que el Contratista y sus Subcontratistas abonen al Personal Obrero mayor de dieciocho (18) años, que ocupen en la obra, no podrá ser inferior al jornal básico que para cada categoría fijen las disposiciones legales en vigencia.-

El Contratista está obligado a pagar quincenalmente en moneda nacional de curso legal a todo el personal que trabaje en la obra, en tabla y mano propia, con toda puntualidad y sin descuento alguno, salvo los autorizados expresamente por leyes vigentes o mandatos judicial y deberá mantener permanentemente al día el libro de sueldo y jornales que establece el Articulo N° 56 de la Ley N° 20774.-

El Contratista será el único responsable ante la Administración por el pago de los obreros que hubiesen trabajado en la obra sin excepción alguna.- La Administración podrá abonar por

FOLIO N° 39
D.P.V.
Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 40
D.P.V.

cuenta del Contratista los haberes impagos del personal obrero que se presentasen en reclamación y cuya legalidad resultare de constancia fehacientes.-

ARTICULO 31° - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO: El origen del cien por ciento (100 %) de la mano de obra no especializada y el cincuenta por ciento (50%) de la mano de obra especializada deberán ser naturales de Provincia o fuera de ella con dos (2) años de residencia en la misma. Todo personal deberán conocer y utilizar en la obra el idioma nacional.-

ARTICULO 32° - CONTRATACION DE SEGUROS: Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos - I.A.P.S.E.R..- los seguros de caución que constituyan por el cumplimiento de sus obligaciones, como por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparo.

Para proceder al replanteo de las obras será condición ineludible la acreditación por parte del Contratista de las obligaciones precedentes.

El cumplimiento de estas obligaciones o la mora en el pago de los premios que correspondieran a los seguros, impedirá el perfeccionamiento de ordenes de pago por certificados de obra aprobados.

Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar mediante constancia expedida por el IAPSER, el libre deuda de los premios devenidos a esa fecha correspondiente a los seguros contratados con esa entidad como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido por el cumplimiento de sus obligaciones.

ARTICULO 33° - MEDIDAS DE SEGURIDAD: La vigilancia continua de la obra quedará bajo la responsabilidad del contratista, a efectos de prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos. Este servicio permanente será hasta la recepción definitiva. La administración se reserva el derecho de suspender el servicio de vigilancia con posterioridad a la recepción provisoria de la obra, en cuyo caso el Contratista quedará eximido de daños o perjuicios atinentes a la falta de la misma, quedando siempre sujeto

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

a responder por la garantía de los trabajos ejecutados y de su responsabilidad por las tareas complementarias que deba realizar en ese período.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar accidentes, colocando cercos, barreras, letreros indicativos u otros medios eficaces, teniendo en cuenta al efecto las disposiciones en vigencias.

Asimismo deberá evitar la interrupción o el entorpecimiento del libre tránsito o del uso de servicios o infraestructuras en la zona de los trabajos, dando alternativas de solución a las instalaciones que pudieran afectarse.

Queda establecido que el contratista no tendrá derecho a reclamo ni indemnización alguna por parte de la Administración en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público de la obra, siendo el único responsable por accidentes atribuibles al estado de las señalizaciones, barreras, elementos de seguridad, etc.; ya sea por deficiencias, sustracciones o roturas.

El Contratista deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en las obras durante su ejecución y mientras sea responsable de la vigilancia; disponiendo a tal efecto de los elementos apropiados, sujeto a lo que estipulen las reglamentaciones en vigencia en relación al tipo de obra y lugar de realización.

El Contratista debe probar para eximirse de responsabilidad de que el siniestro se produjo por caso fortuito o fuerza mayor.-

Para el caso de trabajos en edificios, instalaciones o infraestructura en funcionamiento, los pliegos complementarios establecerán las condiciones en que deberán desarrollarse las obras.

ARTICULO 34º - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA: Todo lo relacionado con el abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas de los materiales, se regirá por lo dispuesto en los pliegos de especificaciones técnicas o documentación anexa que complemente los mismos.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
42
D.P.V.

En caso de utilizarse materiales, elementos y sistemas constructivos patentados y/o certificados de aptitud técnica otorgados por organismos oficiales competentes, la recepción se regirá de acuerdo a los ensayos y pruebas requeridas en la oportunidad del otorgamiento de dichas constancias oficiales.

El contratista deberá asegurar en la obra la cantidad necesaria de materiales para cumplir con el plan de trabajos fijado, usando métodos de aplicación y enseres apropiados, quedando sujeto a las directivas que imparta la Inspección. La no observación o falta de directiva por parte de ésta en cualquier etapa de la obra no eximirá al contratista de su responsabilidad para la ejecución de cualquier trabajo en condiciones normales, reglamentarias y en el tiempo previsto.

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso, aptos para su fin, de acuerdo a los requerimientos de los pliegos y a las características declaradas en planillas o folletos de datos que garanticen el producto; debiendo ser aprobados por la Inspección sin perjuicio de ello, por vía de excepción y mediante autorización escrita, podrá disponerse la aceptación de materiales usados que permitan llegar a una opinión favorable, sujeto al ajuste de precios más conveniente a la Administración. Aquellos casos que no se estimasen de aplicación por vía de esta excepción, serán de rechazo inapelable.

Cuando algún material o artefacto deba ajustarse a un tipo o muestra determinada, se entenderá que ellos servirán para efectuar comparaciones, pudiendo el Contratista suministrar aquellos que sean equivalentes, a exclusivo juicio de la Administración.

Las muestras de materiales serán depositadas en obra con la suficiente antelación, para aquellos casos en que la Inspección deba efectuar examen y aprobación que sirvan de base comparativa para el resto del abastecimiento en los ítems correspondientes.

Cuando no se establezcan otros plazos en documentación complementaria, la comunicación de la aceptación o rechazo de materiales será de ocho (8) días corridos para los que se inspeccionen en obra. Serán de treinta (30) días corridos, más los necesarios para el envío de muestras, en aquellos que deban estudiarse en laboratorios autorizados.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
43
D.P.V.

La aprobación inicial no impedirá el rechazo de materiales inapropiados constatados en muestras de las obras o partidas de acopio.

Cuando la documentación contractual exija la utilización de productos o materiales de fabricación exclusiva, el Contratista quedará eximido de la responsabilidad por las deficiencias que originen los mismos, debiendo al afecto, ajustar su utilización a las condiciones técnicas estipuladas en folletos y/o certificados de aptitud técnica con descripciones ilustrativas.

El contratista no podrá aducir ignorancia sobre el modo y condiciones de uso del material o producto, a efectos del alcance de sus responsabilidades.

Para el caso que las especificaciones técnicas o documentación complementaria, requieran el mantenimiento de garantía de una máquina, equipo o material y/o accesorios a incorporar a obra, por mayor período que el fijado en el plazo de garantía de la misma y según lo estipule el Pliego Complementario de Condiciones, el Contratista quedará obligado a responder por sí o a través de terceros (fabricantes, proveedores, etc.), por dicho requerimiento. La cesión de garantía deberá hacerse con la conformidad de quien la emitiera, manteniendo todos los alcances originales, en este caso.

Cuando la propuesta señale más de un marca de material, aparato o máquina en la planilla de datos garantizados, la Administración se reserva el derecho de optar por cualquiera de ellos. El Contratista deberá requerir por escrito la elección de la marca y el Organismo Comitente tendrá un término de diez (10) días hábiles para contestar, sujeto a mayor plazo en caso de requerirse al Contratista ampliar detalles y/o datos técnicos del material o equipo. La falta de recepción de respuesta da por cumplimentada la obligación y libre decisión por cualquiera de las marcas ofertadas. En caso contrario podrá llegarse al rechazo del material o equipo sin dar lugar a resarcimiento de ninguna índole.

El Contratista será responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originarse por la provisión o el uso indebido de materiales patentados, quedando implícito lo dispuesto en los Artículos Nº 36 y 37 de la Ley de Obras Públicas Provincial.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
44
D.P.V.

ARTICULO 35º - PRUEBAS DE OBRAS Y ENSAYOS: Las pruebas y ensayos que deban efectuarse serán los indicados en las Especificaciones Técnicas y su costo estará a cargo del Contratista, quedando incluido el personal necesario y la provisión, extracción, manipuleo, envase, transporte, laboratorio, instrumental, seguro, almacenamiento, etc., incluyendo el traslado del personal de Inspección que fuere necesario. La extracción de muestras será determinada por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista prestar los medios para tal fin.

Si después de diez (10) días corridos de impartida la respectiva orden, el Contratista no hubiese previsto los elementos necesarios, la Inspección podrá efectuar por cuenta del mismo, sin que éste tenga derecho a reclamo. El importe le será deducido de cualquier suma que tuviese a cobrar.

Los laboratorios donde se realicen los ensayos podrán ser oficiales o privados y estarán dotados del equipamiento y personal técnico necesario, bajo certificación de organismo estatal. Si las condiciones requeridas no estuviesen garantizadas, la Administración podrá disponer la realización en otro laboratorio, preferentemente oficial y con gastos a cargo del Contratista.

Deberán coordinarse con la Inspección todos los detalles para poder concretar las pruebas y ensayos bajo la obligación del contratista de comunicar con una anticipación no menor de diez (10) días corridos de la fecha de comienzo de los mismos.

Los materiales o elementos que fueran importados deberán tener obligatoriamente las pruebas o ensayos requeridos en el país origen. El Contratista presentará a la Inspección en tiempo y forma los protocolos de ensayos para su aprobación, los que serán autenticados por el laboratorio que efectuare los mismos, serán redactados directamente o por traductor público nacional con título habilitante debidamente inscripto en el Colegio Profesional respectivo, en idioma castellano y los parámetros medidos se expresarán en las mismas unidades utilizadas en las planillas de datos garantizados.

La aprobación del protocolo habilitará al Contratista al uso o instalación del material o elemento de importación.

Ing. RAUL ALBERTO BORGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 45 D.P.V.

La Administración se reserva el derecho de efectuar los ensayos o pruebas que considere conveniente a su exclusiva cuenta y cargo. Si se comprobaren deficiencias de cualquier índole se procederá al rechazo respectivo, debiendo el Contratista reacondicionar y/o reponer lo desaprobado, quedando a cargo del mismo todos los gastos emergentes que se sucedan hasta su colocación, instalación y funcionamiento.

ARTICULO 36º - MATERIALES RECHAZADOS: Los materiales rechazados serán retirados de la obra por el Contratista dentro del plazo de ocho (8) días corridos de notificado por Orden de Servicio.

Cuando el Contratista no cumpliese esta orden, la Inspección mediante previa notificación con indicación del lugar del depósito, podrá retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen.

La Administración no se responsabiliza por perdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida ocasionare al Contratista.

Si fuere solicitado, la Inspección podrá autorizar la corrección del material, artefacto o equipo rechazado, si a su juicio no fuere alterada su condición de elemento nuevo y si la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.

ARTICULO 37º - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION: Por razones de conveniencia y cuando las circunstancias así lo aconsejen, la ADMINISTRACION podrá proveer los materiales o elementos a incorporar en la obra y el detalle de los mismos figurará expresamente indicado en los cómputos métricos y en el Pliego Complementario de Condiciones o anexos a la documentación contractual.

En esos casos quedará anulada toda disposición contenida en la documentación del proyecto que establezca la provisión de aquellos materiales o elementos a cargo del CONTRATISTA.

La provisión se hará en el tiempo, forma y lugares que indique la ADMINISTRACIÓN en las Especificaciones Particulares y/o Complementarias.

Ing. RAUL ALBERTO BONISIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 46
D.P.V.

Al retirar los envíos en los lugares fijados por la ADMINISTRACION, el CONTRATISTA deberá verificar si aquellos llegan en debidas condiciones, siendo ésta la única oportunidad en que pueda reclamar por falta o desperfecto de los artículos remitidos, dejándose establecido que desde ese momento se constituye en depositario de los mismos, quedando como responsable de la cantidad y buen estado de todo lo recibido.

Para el control de la cantidad y proporción de uso de los materiales recibidos, como asimismo la tolerancia en los desperdicios, regirán las normas que se establezcan en las Especificaciones Técnicas sobre provisión y aprovechamiento de los mismos y/o indicaciones de la Inspección.

Cuando el empleo de los materiales no se encuadre en las condiciones así previstas, la ADMINISTRACION tendrá derecho a exigir el resarcimiento del perjuicio ocasionado, mediante el descuento de los valores correspondientes a las cantidades excedidas o de reposición por mal empleo, procediendo sobre la certificación contractual o en su caso del fondo de reparos. LA ADMINISTRACION podrá convenir a su exclusiva aceptación el resarcimiento del perjuicio, recibiendo materiales en las condiciones contractuales de igual valor comparativo al comprometido.

El CONTRATISTA formulará los pedidos de materiales con una anticipación no menor a la que fijen los Pliegos Complementarios de Condiciones y/o Particulares de Especificaciones Técnicas y acorde a su necesidad de llegar al punto de destino, sin hacer lugar a reclamación alguna por demoras en la entrega para el caso de no haber cumplido con ese requisito.

Cuando, sin hallarse estipulado en las condiciones del Contrato, fuese conveniente emplear materiales provistos por la ADMINISTRACION, se descontará al CONTRATISTA el importe que resulte del estudio equitativo de valores, cuidando que la provisión no represente una carga extra contractual para el CONTRATISTA. Se reconocerá a éste el derecho de indemnización por los materiales acopiados y los contratados, en viaje o en elaboración, y cualquier otro perjuicio emergente si probare fehacientemente la existencia de los mismos.

ARTICULO 38º - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES: El Contratista y su representante hará entrega inmediata a la inspección de todo objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
47
D.P.V.

que hallare al ejecutar las obras, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Civil y la Ley Nº 9080.

Cuando se efectuaren demoliciones incluidas en el proyecto y cuyo pago no estuviese previsto en los ítems del contrato, los materiales producto de la demolición quedarán de propiedad del Contratista, excepto en aquellos casos en que la Administración resuelva retenerlos o que los mismos sean reclamados como propiedad de terceros. En estos dos últimos casos le serán abonados al Contratista los gastos incurridos, previa demostración del importe de los mismos.

Cuando el pago de las demoliciones este previsto en el Contrato, salvo disposición expresa del Pliego Complementario, los materiales producto de demoliciones deberán ser apilados en un punto de fácil acceso para camiones y vigilados hasta que la inspección disponga su retiro. Los gastos de vigilancia producidos después de un plazo de cuatro (4) semanas serán abonados al Contratista previa demostración de su importe.

ARTICULO 39º - TRABAJOS DEFECTUOSOS: Quedan involucrados en el presente, las condiciones estipuladas en el Artículo 28º de este Pliego.

Todo trabajo defectuoso, ya sea por causa de la mano de obra o del sistema o instalación adoptada se ajustará a lo que disponga la Inspección, quedando sujeto a ser corregido o demolido y reconstruido por el Contratista a su costo y dentro del plazo que se le fije.

El incumplimiento del Contratista para el caso de no ejecutar los trabajos defectuosos, implica que la Administración podrá realizarlos por cuenta de aquél, inclusive para aquellos que deba realizar durante el tiempo de garantía con plazo preestablecido.

La recepción final de los trabajos no coartará el derecho de la Administración a exigir el resarcimiento por los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de partes por vicios descubiertos ulteriormente a consecuencia de instalaciones defectuosas, quedando el contratista bajo las responsabilidades que determine el Código Civil.

Si la Inspección dejara de observar o rechazar equipos, o trabajos de calidad inferior a la contratada o mal ejecutados, no implicará la aceptación por parte de la Administración.

Ing. RAUL ALBERTO BONSIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
48
D.P.V.

Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos ocultos a simple vista, la Inspección podrá ordenar la toma de muestras, demoliciones parciales o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse. Si los desperfectos fuesen comprobados, los gastos originados estarán a cargo del contratista, sin perjuicio de las sanciones y remisión de antecedentes que pudieren corresponderle. En caso contrario serán abonados por el Organismo Comitente.

ARTICULO 40º - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE: El Contratista gestionará de la Inspección en tiempo oportuno la autorización para ejecutar trabajos que cubran obras, cuya calidad y cantidad no se podría comprobar una vez cubiertas, o trabajos de medición ulterior imposible.

Antes de proseguir los trabajos que cubran obras se labrará un Acta, o bien se dejará constancia en el libro Diario de Obra, o por planilla especial de aprobación que sustente igual validez; donde se dejará constancia del estado y medida de tales obras y de las circunstancias que se estimen convenientes apuntar.

Sobre el presente, rige lo estipulado en el Artículo anterior en referencia a trabajos defectuosos.

ARTICULO 41º - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACION: Cuando la Administración determine la ejecución de trabajos de la obra por otros contratistas, el Contratista principal quedará eximido de las responsabilidades por el incumplimiento de aquellos.

Dicha escisión estará sujeta a que el Contratista principal facilite la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos que el Organismo Comitente tenga a su cargo coordinar, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido se formulen.

La vigilancia general de la obra quedará a cargo del contratista principal y convendrá con los otros contratistas, mediante la intervención de la Inspección, la ubicación de materiales y enseres como también otros usos del obrador. Asimismo, éste se ajustará a los planos, especificaciones y directivas para ensamblar con los demás contratistas los trabajos que encuadren la obra en su totalidad.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
49
D.P.V.

Los contratistas que experimentasen demoras o entorpecimientos a causa de otro contratista deberán comunicarlo fehacientemente a la Inspección, dando cuenta inmediata en el término de veinticuatro (24) horas.

ARTICULO 42º - PRECIOS UNITARIOS: a) Para el caso de obras contratadas por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA, o cualquier ítem que por separado se indique por ese sistema los precios unitarios estipulados se aplicarán a cantidades netas de obra concluida, salvo cuando las especificaciones establezcan cualquier otra forma de liquidación.

Los precios unitarios de contrato incluirán: el valor de los materiales provistos por el Contratista hasta su puesta en obra (salvo que en pliego complementario o especificaciones técnicas se disponga una metodología distinta); el costo que demande la utilización de los materiales que suministre la Administración a cargo de aquel; el costo de la mano de obra, provisión y depreciación de equipos y materiales que no se incorporen a la obra; combustibles y lubricantes; gastos generales; beneficios; e impuesto al valor agregado, así como cualquier otro medio de trabajo o gasto necesario para realizar la obra y terminarla de acuerdo al Contrato.

b) Las condiciones a que se ajustarán las modificaciones de obras que den lugar a precios unitarios de nuevos ítem, se estipulan en el Artículo Nº 55 de este Pliego "Precios de nuevos ítem".

ARTICULO 43º- INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA: El CONTRATISTA deberá gestionar ante las Empresas u Organismos correspondientes, la remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el trabajo.

El CONTRATISTA deberá solicitar la remoción de las mismas con una anticipación mínima de sesenta (60) días corridos, salvo en el caso relacionado con líneas o construcciones ferroviarias, donde dicho período deberá ser de ciento veinte (120) días corridos de anticipación. En ningún caso podrá remover o trasladar instalación alguna sin la autorización de la Administración.

Cuando tales instalaciones puedan permanecer en sitio, el CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos. El CONTRATISTA será responsable de todo desperfecto que causare, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar y abonar el importe del daño causado.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
50
D.P.V.

La Administración no abonará suplemento alguno sobre precios unitarios del Contrato a causa de las precauciones por los trabajos complementarios y/o provisionales a que obligue la presencia de tales impedimentos.

Solamente tendrá derecho a indemnización el CONTRATISTA, cuando dichos obstáculos no figuren en los planos u otros documentos del contrato, pero ello siempre sujeto a que, por su naturaleza, escapasen a su visualización en el terreno que debe inspeccionar y reconocer o cualquier característica que pueda inducir a la evidencia de los obstáculos que deban preverse.

ARTICULO 44º - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA – JUSTIFICACIÓN AMPLIACIÓN DEL PLAZO: La Obra deberá ser ejecutada dentro de los plazos totales y parciales establecidos en el Pliego Complementario de Condiciones.-

La Administración podrá justificar demoras si el Contratista mostrase, que por causas que no le son imputables, no puede ejecutar la obra dentro de los plazos fijados.-

En caso de que se introduzcan modificaciones de obra que signifiquen la necesidad de un mayor plazo la Administración acordará la prórroga que estime conveniente, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual o volumen de obra contratada.-

DE LA DEMORA: La demora en la iniciación, desarrollo o terminación de los trabajos con respecto a los plazos estipulados, y todo incumplimiento contractual; sin perjuicio de lo dispuesto en el capítulo referido a las rescisiones del contrato, dará lugar a la aplicación de sanciones que más abajo se detallan, sin que en ningún caso los retardos puedan justificarse por el solo hecho de no haber recibido el contratista advertencias o comunicaciones del Organismo Comitente, acerca de la entidad o demora en la iniciación o marcha de los trabajos.

El Contratista quedará constituido en mora por el solo vencimiento de los plazos (Artículo Nº 509 del Código Civil) y por ese solo hecho se devengarán automáticamente las multas que quedarán obligados a pagar sin necesidad de interpelación previa alguna.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
51
D.P.V.

Cuando la Administración incurra en mora ya sea en los compromisos de pago u otras obligaciones que lesionen el presupuesto financiero previsto, el contratista tendrá derecho a solicitar la disminución del ritmo de los trabajos en proporcionalidad a la incidencia del perjuicio, sin perder su derecho al cobro de intereses y gastos improductivos. La Administración podrá acordar el mantenimiento del ritmo de ejecución contractual sujeto al reconocimiento de mayores erogaciones originadas por dicha causa al contratista. El procedimiento para solicitar la disminución del ritmo y ampliación del plazo se expone en el Capítulo V - Artículos referidos a prórroga en los plazos contractuales.

ARTICULO 45º - MULTAS: Las multas se aplicarán ante la mora en el cumplimiento de plazos parciales o en el total de la obra, por paralizaciones injustificadas, por incumplimientos en las Ordenes de Servicio y ante toda trasgresión estipulada en el presente Pliego, en los pliegos complementarios de condiciones y en la documentación anexa que así lo indique.

ARTICULO 46º - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR DAÑOS Y PERJUICIOS: La Ley de Obras Públicas establece las definiciones sobre los casos fortuitos y de fuerza mayor, a saber:

a) Los acontecimientos extraordinarios y de características tales que no hubieran podido preverse o que previstos no hubiesen podido evitarse.

b) Las situaciones creadas por actos del Poder Público, que alteren fundamentalmente las condiciones existentes al momento de la contratación.
Como consecuencia de lo expuesto podrá darse las condiciones y causales para la rescisión del contrato por imposibilidad de su cumplimiento.

c) Cuando por situaciones extraordinarias existan factores que modifiquen sustancialmente la ecuación económica contractual, por alteraciones imprevisibles de tal magnitud que no puedan ser soportadas por alguna de las partes.

En los casos previstos, operada la rescisión, no corresponderán indemnizaciones recíprocas por lo que hubiesen dejado de ganar con relación al contrato.

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
52
D.P.V.

La Administración abonará el trabajo efectuado conforme a las exigencias contractuales y previo acuerdo y asentimiento del Contrato, podrá adquirir los materiales y equipos cuyo destino haya sido específicamente para la obra. Los materiales o elementos certificados en calidad de acopio, serán inventariados previa inspección para establecer su cantidad y estado. Si se comprobasen faltantes o condiciones indebidas se intimará su reposición en el término de cuarenta y ocho (48) horas por Orden de Servicio u otra forma fehaciente.

Todo incumplimiento del Contratista a los requerimientos por trabajos no ajustados a exigencias contractuales, como asimismo por materiales o elementos certificados a favor del mismo en calidad de acopio, dará lugar al Organismo Comitente a resarcirse de los perjuicios ya sea por los créditos que el Contratista tuviese a su favor, o bien por afectación de las garantías y fondos de reparo; sin perjuicio de las responsabilidades legales a que hubiere lugar.

Los casos fortuitos o de fuerza mayor deberán ser obligatoriamente denunciados por el Contratista dentro de los quince (15) días corridos de haberse producido o de su toma de conocimiento del hecho o su influencia.

El incumplimiento del término impedirá las justificaciones por demoras de cualquier índole, salvo en caso de siniestros que sean de pública notoriedad.

La Administración responderá por los daños producidos por destrucción, pérdida, perjuicios en materiales, equipos o elementos incorporados o a incorporar en la obra, que sean la consecuencia de actos del Poder Público o se originen en casos fortuitos o de fuerza mayor. Para mantener su derecho a indemnización y/o reparaciones por daños, el Contratista deberá presentar las reclamaciones o hacer expresa reserva acompañando todos los antecedentes a su alcance, dentro del plazo establecido en el párrafo precedente.

Para este caso, no quedará exceptuado de la obligación de denunciar los daños aún cuando se trate de siniestros de pública notoriedad.

Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección procederá a constatar el hecho y labrar el Acta respectiva dejando constancia de los perjuicios y daños observados y fijará el término

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
53
D.P.V.

dentro del cual el recurrente deberá detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto, por aplicación de los precios contractuales actualizados.

El incumplimiento del plazo fijado dará lugar a que el Contratista pierda el derecho a las compensaciones respectivas.

La evaluación y determinación de la procedencia o improcedencia de la reclamación deberá resolverse dentro de los TREINTA (30) días corridos de presentado el detalle e inventario requerido según el párrafo anterior, considerándose denegado el reclamo de no producirse resolución dentro de dicho término.

Los daños enunciados precedentemente serán de responsabilidad exclusiva del Contratista y sin derecho a indemnización, cuando se originen o sean debidos a la falta de medios, negligencias u errores por su culpa.

No serán cubiertos por la Administración los daños y perjuicios en condiciones de recibir coberturas suficientes con seguros contratados de acuerdo a la forma exigida en el Artículo referido a "seguros".

ARTICULO 47º - GASTOS IMPRODUCTIVOS: Las mayores erogaciones que resulten improductivas debido a paralización total o parcial o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra, por hechos imputables a la Administración, serán reconocidas al Contratista tal lo contemplado en la Ley de Obras Públicas y su reglamentación.

En todos los casos las reclamaciones deberán comunicarse formalmente a la Administración dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o circunstancia eventual del perjuicio, sujeto a perder el derecho al reconocimiento por incumplimiento del término previsto.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios por razones imputables al Contratista.

Los gastos improductivos se liquidarán en base a los porcentajes y tablas que a esos efectos establece el Pliego Complementario de Condiciones correspondiente.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
54
D.P.V.

La liquidación se efectuará una vez determinada la causa de la paralización total o parcial o la disminución del ritmo de ejecución de la obra y sus efectos.

Tal lo estipulado para el régimen de daños por caso fortuito o fuerza mayor, no se incluirá en ningún caso la indemnización por lucro cesante ni se abonarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos realizados por el Contratista.

ARTICULO 48º - SUBCONTRATOS: El Contratista no podrá subcontratar ni efectuar cesión o asociación alguna para ejecutar total o parcialmente la obra adjudicada. Para el caso de prever la subcontratación de parte de la misma deberá obtener previamente la autorización por escrito de la Administración.

A tal efecto presentará a consideración del Organismo Comitente la lista de todos los subcontratistas que intervendrían en la obra, forma de contratación y referencias, a fin de recibir el consentimiento correspondiente, debiendo sustituir aquellos que fueran rechazados. Deberá acompañarse copia del contrato respectivo con certificación de las firmas por Escribano Público.

Los Subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para el Contratista.

Ningún subcontrato autorizado eximirá al contratista del cumplimiento de las obligaciones a su cargo, ni generará a la Administración vínculos contractuales ni obligaciones con los Subcontratistas aceptados, los cuales estarán sujetos a las disposiciones de la Inspección. La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas, le corresponderá al Contratista como si las hubiese ejecutado directamente.

ARTICULO 49º - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO: Queda establecido que ninguna de las partes podrá ceder o transferir el **contrato** total o parcialmente, sin el consentimiento dado por escrito por la otra parte - Ley de Obras Públicas Nº 6351 - Artículo Nº 44º -.

La autorización para ceder o transferir el **contrato** por parte de la Administración deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
55
D.P.V.

a) Que el cesionario, inscripto en la especialidad correspondiente, tenga capacidad disponible suficiente.

b) Que el cedente haya ejecutado no menos del TREINTA POR CIENTO (30%) del monto del contrato, salvo causa debidamente justificada.

c) Que el cesionario sustituya las garantías de cualquier naturaleza que hubiese presentado o se le hubiese retenido al cedente.

En el caso de autorizarse Unión Transitoria de Empresas - U.T.E. - el Organismo Comitente establecerá las condiciones en que admitirá la misma.

ARTICULO 50º - CESIONES DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS:

A) Cesiones de Derechos o de Créditos: En materia de cesiones de derechos o de crédito se distinguirá :

a) El contratista no podrá contratar las cesiones de derechos por acto previo a la ejecución de las obras o a la expedición de Certificados y si lo hiciera no obstante esa prohibición, ellas sólo podrá ser cumplidas, llegado el caso en que fueran notificadas en forma fehaciente a la Administración, con el importe líquido que resulten una vez operada la compensación estipulada en el inc. B) del presente artículo y previa deducción de todo otro crédito a cargo que corresponda en virtud de la Ley o del Contrato (Jornales de Obreros, Ordenes Judiciales, etc.).-

b) La Administración cumplirá también las cesiones de créditos correspondientes a **Certificados de Obras expedidos** y que sean precisamente determinados en el Instrumento de cesión. Para ello será necesario que la notificación a la Administración se haga en forma fehaciente. Su cumplimiento se hará con el importe líquido de los certificados previa retención de las sumas necesarias para abonar salarios impagos de obreros, si los hubiere u órdenes judiciales por embargo originados en servicios, trabajos o materiales aportados a la obra (Articulo Nº 55 – Ley Nº 6351).-

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
56
D.P.V.

c). Las cesiones a que se refiere los incisos **a) y b)** anteriores, sólo podrán hacerse por el importe íntegro del Certificado, no admitiendo la Administración cesiones parciales.-

B) Compensación de Créditos y Deudas: La compensación del crédito del Contratista y su deuda por pagos tomados por la administración a su cargo, abonados por la misma y todo otro crédito de la Administración ante el Contratista, se operará automáticamente desde el instante de la existencia de ambos créditos y deudas, efectuándose la compensación correspondiente en el primer Certificado de pago que se emitan.-

CAPÍTULO V - ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

ARTICULO 51º - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: Las alteraciones referidas al plazo contractual serán tenidas en cuenta por motivos justificados a criterio de la Administración o provocados por ésta, considerándose de acuerdo a las siguientes causas:

a) Encomienda de trabajos que involucren modificaciones por aumento de la obra o provisión contratada o por ampliaciones y adicionales imprevistos, que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras.

La ampliación del plazo será fijada por la Administración con la conformidad del Contratista, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual a volumen de obra contratada y/o los tiempos que insuman los adicionales, según el caso.

b) Modificaciones producidas por reducciones o supresiones parciales de la obra.
Se seguirá igual criterio que para el caso de adicionales, fijando la Administración, con la aceptación del Contratista, el nuevo plazo como consecuencia del reajuste.

c) Precipitaciones pluviales extraordinarias que provoquen demoras en el desarrollo normal de los trabajos, dando lugar a las prórrogas cuyo régimen de aplicación se establecerá en el Pliego Complementario de Condiciones o documentación anexa integrante del contrato.

d) Por demoras imputables a otros contratistas, si los hubiera. En tal caso el Contratista presentará los antecedentes demostrativos de las causas que implican un mayor tiempo para sus

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

obligaciones contractuales y la magnitud del plazo, quedando sujeto a la evaluación y autorización del Organismo Comitente.

e) Por caso fortuito o de fuerza mayor. Al respecto el Contratista estará sujeto a los términos estipulados en el Artículo 44ª - y deberá justificar la incidencia y cantidad de tiempo de la prórroga del plazo, para ser analizada por el Organismo Comitente previo a su autorización.

f) Por mora en los pagos u obligaciones de igual incidencia por parte de la Administración, mediando para ello la presentación del Contratista solicitando la ampliación del plazo contractual, juntamente con la justificación que acredite la lesión financiera en relación al presupuesto previsto y todo elemento que determine la real incidencia en base a la cual, se propondrá la prórroga del plazo y el reajuste del plan de trabajos, sin perjuicio de los derechos al cobro de intereses y gastos improductivos respectivos.

Previo informe de la Inspección, el Organismo Comitente dictará la correspondiente resolución.

En razón de conveniencia, la Administración podrá mediante convenio con el contratista mantener el ritmo de ejecución contractual, reconociendo las mayores erogaciones que se originen por dicha causa.

Para tal efecto, previamente deberán informar las dependencias técnicas.

g) Por cualquier otro motivo que la Administración juzgue procedente.

Los pedidos de prórroga deberán ser presentados dentro de los Quince (15) días corridos de producido el hecho en que se funden, sujeto a no ser considerados aquellos que se tramiten posteriormente.

Dentro de un plazo de veinte (20) días corridos de otorgada una prórroga, se ajustará el Plan de Trabajos e Inversiones al nuevo plazo, modificándolo solamente a partir de la fecha del hecho que originó la prórroga, presentándose al Organismo Comitente para su consideración.

ARTICULO 52° - **AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES:** Sin perjuicio de la aplicación de multas y del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
58
D.P.V.

los pliegos, los desfasajes del plan de trabajos o inversiones que sean imputables al Contratista, darán lugar a la exigencia de reprogramación del mismo por parte del Organismo Comitente, de tal manera que permita recuperar los atrasos experimentados para el cumplimiento del plazo contractual y planificar las inversiones para el período considerado. No obstante ello, a los efectos contractuales regirá el plan de trabajos aprobado originalmente.

Las reprogramaciones que exija el Organismo Comitente serán presentadas dentro de los veinte (20) días corridos de solicitadas, debiendo quedar aprobadas dentro de los Cuarenta (40) días corridos de aquella solicitud.

Transcurrido dicho plazo sin la reprogramación aprobada, por no haber sido presentada o porque la presentación haya ofrecido reparos que no fuesen solucionados por el Contratista, el Organismo Comitente podrá confeccionarlo de oficio, resultando obligatoria para aquel su aplicación, sin derecho a reclamo alguno.

ARTICULO 53º - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA: Las alteraciones que produzcan aumento o reducción de obra o provisión contratada, que no excedan en conjunto el veinte por ciento (20%) del monto básico contractual, son obligatorias para el Contratista en las condiciones que establecen los artículos siguientes, abonándose en el primer caso el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo, a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiese dejado de percibir.

Si el Contratista justificase haber contratado equipos o realizado trabajos para las obras reducidas o suprimidas, se hará un justiprecio del perjuicio que haya sufrido por tal causa, el que será reconocido por la Administración.

En los casos que para ejecutar los trabajos precedentemente citados se deban emplear equipos que difieran manifiestamente de los que hubieren sido necesarios para realizar la obra contratada, se convendrán precios nuevos.

ARTICULO 54º - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMS: En consideración a las modificaciones referidas en el Artículo anterior, se establece lo siguiente:

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
59
D.P.V.

a) Si se hubiese contratado por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA e importase en algún ítem un aumento o disminución superior al Veinte por Ciento (20%) del importe del mismo, la Administración o el Contratista en su caso, tendrán derecho a que se fije un nuevo precio unitario por análisis y de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem, pero si se tratara de aumento, solo se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda el veinte por ciento (20%) de la que figura en el presupuesto oficial de la obra para dicho ítem.

b) Los nuevos precios deberán determinarse en base a los establecidos por el Contratista en los análisis de precios presentados con su oferta, o en su defecto a los existentes en plaza al mes de vigencia de los precios básicos de licitación estipulada.

El derecho acordado en los incisos precedentes podrá ser ejercido por las partes en cualquier momento y los nuevos precios que se convengan se aplicarán a las cantidades que se ejecuten posteriormente a la fecha que se ejerció el derecho.

ARTICULO 55º - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEMS: Cuando sea necesario realizar trabajos no previstos en el Contrato, su precio deberá ser previamente convenido con la Administración por analogía con los precios contractuales o en su defecto por análisis de precios con aplicación de valores de plaza vigentes al mes base tomado para el monto contractual. De tal manera, al costo neto resultante, se le adicionará los porcentajes que el Contratista haya fijado en los análisis de precios presentados con su propuesta en concepto de gastos generales, beneficios, e impuesto al valor agregado.

Aún cuando no se logre un acuerdo sobre los nuevos precios, el Contratista estará obligado a ejecutar los trabajos respectivos, debiendo la Administración reconocerle el costo real; más los gastos generales y beneficios correspondientes. A ese efecto, la Inspección constatará los materiales y jornales que sean empleados, mediante acreditación del Contratista de los gastos realizados, en forma fehaciente.

ARTICULO 56º - SUPRESIÓN DE ÍTEM: Cuando se supriman ítems, que no superen las condiciones establecidas en el Artículo 53º, el Contratista tendrá derecho a ser indemnizado

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 60 D.P.V.

mediante el pago del monto correspondiente a los gastos generales, determinándose a su vez el reajuste contractual correspondiente. El procedimiento será el siguiente:

1) Para precios unitarios que hayan sido presentados por el Contratista se determinarán los gastos generales por deducción de los análisis de precios que conforman su oferta.

2) Para precios unitarios fijados por la Administración, se reconocerá el valor que resulte de deducirle al precio unitario el beneficio y los gastos directos.

ARTICULO 57º - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL: Todas las modificaciones que signifiquen ampliaciones del monto contractual, ya sea por adicionales, imprevistos, o cualquier extensión de la obra; darán lugar a que el Contratista deba reajustar la garantía correspondiente en iguales condiciones a las estipuladas en este pliego.

CAPÍTULO VI - DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO

ARTICULO 58º - MEDICIÓN DE LAS OBRAS: Las obras ejecutadas de conformidad y los materiales acopiados que reciban pago y que cumplan los requisitos de las especificaciones, se medirán mensualmente.

Por pedido expreso del Contratista, formulado por escrito, se podrán postergar las certificaciones cuando los trabajos se hayan ejecutado tan lentamente que no existan cantidades apreciables de obra nueva o de acopios.

El Contratista o su representante Técnico autorizado, estará obligado a asistir a todas las mediciones para el pago de las obras ejecutadas, así como para la recepción final de las mismas. Su negativa a presenciarla o su inasistencia a la citación que por Orden de Servicio se le formulase al efecto, será considerado como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

Si el Contratista expresare disconformidad por la medición, se labrará un acta haciendo constar el fundamento de la misma, la que se tendrá presente en la medición final, pero en ningún caso podrá suspender los trabajos, ni aún parcialmente. Sin perjuicio de ello el Contratista podrá

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
61
D.P.V.

presentarse en el Organismo Comitente dentro de los cinco (5) días corridos de labrada el acta formulando los reclamos a que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Organismo Comitente deberá resolver dentro de los treinta (30) días corridos si hace o no lugar al reclamo y transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Para el caso de Obras que resulten de dificultosa o imposible verificación posterior, o por medidas o características sujetas a alteración con el transcurso del tiempo; las observaciones o falta de conformidad en la medición o calificación deberán ser formuladas en la primer oportunidad de su constatación, sin derecho a reclamaciones posteriores. Al efecto, la Inspección deberá documentar mediante Orden de Servicio las observaciones o disconformidades a que den lugar las obras citadas.

Las mediciones parciales tendrán carácter provisional y estarán supeditadas al resultado de las mediciones finales que se practiquen para las recepciones provisionales parciales o totales, salvo aquellos trabajos cuya índole no permita nueva medición.

La existencia de observaciones o reclamos que el Contratista formulase, no eximen a la Administración de la obligación del pago total de los certificados, por la suma líquida reconocida por ella y en los plazos estipulados.

Los gastos en concepto de jornales, útiles, instrumentos, etc., que sean necesario invertir o emplear en las mediciones parciales o definitivas o en las verificaciones que la Inspección considere necesarias, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

ARTICULO 59º - MEDICIÓN FINAL: Dentro de los treinta (30) días corridos de terminada la obra se procederá a su medición final.

La Administración podrá disponer la actuación de un profesional para proceder a esta medición, conjuntamente con la Inspección, suscribiendo un acta que será también rubricada por el Contratista y su Representante Técnico.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
62
D.P.V.

Cuando el Contratista no acepte u observe los resultados de la medición final podrá efectuar una presentación dentro de los veinte (20) días corridos de firmada el acta de medición, bajo pérdida de todo derecho a reclamar una vez vencido dicho plazo.

La Administración deberá expedirse dentro de los sesenta (60) días corridos de la presentación del Contratista.

ARTICULO 60º - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN: Las normas generales para la medición y correspondiente liquidación de los trabajos seguirán el orden de prelación de la documentación contractual estipulada en el Artículo 23° y las especificaciones que se agreguen a cualquiera de sus partes, adaptadas al tipo de obra. A tal efecto, las pautas y formas de medición para cada rubro o ítem, seguirán las normas especificas que establezca el pliego complementario de especificaciones técnicas o anexo a la documentación contractual.

Para el caso de obras por Unidad de Medida, o partes de las mismas contempladas por ítem en relación directa de unidades de medición por precio unitario, se computarán las cantidades ejecutadas en el período correspondiente, dejando constancia de su resultado en planillas que se llevarán en la obra y que podrán ser implementadas en el pliego complementario.

A efectos de los antecedentes de la liquidación practicada, cada certificado será acompañado con la planilla de Cómputo respectivo.

Si alguna parte de la obra incluyera algún ítem o rubro con cotización global, la medición se realizará por porcentaje del avance obtenido en el período de certificación, el cual será estimado por la Inspección evaluando la incidencia de los componentes del ítem.

Las partes así contempladas implicarán también el cumplimiento estipulado en el presente pliego con respecto a la presentación de los análisis de precios.

ARTICULO 61° - CERTIFICADOS DE PAGO: Los certificados de pago de trabajos ejecutados serán confeccionados basándose en el resultado de las mediciones, acompañándose los mismos con las planillas de medición respectivas.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
63
D.P.V.

De acuerdo a lo estipulado por la Ley de Obras Públicas en su Artículo 56º, se tomarán los recaudos necesarios para que la expedición de los Certificados de pago por parte de las áreas técnico-administrativas del Organismo Comitente, se realice dentro del mes siguiente al que se efectúen los trabajos o acopios.

La emisión de los certificados y el plazo de pago quedará supeditado al cumplimiento por parte del Contratista de las disposiciones en vigencia. A tal efecto se establece que la Administración podrá exigir a las empresas contratistas de obras públicas, previo a la emisión de los certificados de obra, la presentación de los comprobantes que acrediten el pago de los salarios del personal que emplee en la obra y el cumplimiento de las Leyes previsionales, impositivas, de seguros y FONAVI y otros conformes a normas reglamentarias de la Ley de Obras Públicas.-

El requerimiento se hará por medio fehaciente, fijando un plazo de cinco (5) días corridos para su cumplimiento, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Los organismos comitentes podrán estipular en sus pliegos complementarios la adecuación a exigencias de presentación que faciliten la acreditación de cumplimientos.

Por el incumplimiento resultante de la falta de presentación de comprobantes y/o las transgresiones a lo apuntado, no se reconocerá mora ni actualizaciones, trasladándose los plazos comprometidos a partir del cumplimiento de las exigencias. Asimismo tendrá derecho a la aplicación el Apartado e) del Artículo Nº 73 de la Ley de Obras Públicas.

Sin perjuicio de lo dispuesto para la medición de las obras, los certificados parciales tendrán carácter de documentos provisionales y asumirán carácter de definitivos en el certificado de recepción provisional, en todo lo que no hubiera sufrido modificaciones que resultaren de ajustes practicados por disposición de la Administración.

El pago de los Certificados de Obra, con excepción de los correspondientes a la Recepción Provisoria, se efectuará dentro de los SESENTA (60) días corridos contados a partir del primer día del mes siguiente a aquel en que fueron realizados los trabajos o acopios. Dicho pago no involucra la recepción de las obras a que se refiere el certificado respectivo.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 64
D.P.V.

Dentro de los setenta y cinco (75) días corridos a partir de la Recepción provisional se procederá a expedir el Certificado de liquidación final (Certificado R.P. - Recepción Provisoria).

Para éste Certificado, el plazo de SESENTA (60) días corridos fijados anteriormente se comenzará a contar a partir de la fecha de la firma del mismo por el Contratista.

Las comisiones bancarias que se originen por transferencia de fondos serán por cuenta de quien las solicite. Si fuese imprescindible transferir fondos a percibir por el Contratista, por el pago de obligaciones del mismo, de carácter perentorio, el Organismo Comitente le deducirá el importe de las comisiones bancarias que resulten.

ARTICULO 62º - FONDO DE REPAROS: Del importe de cada Certificado de obra, exceptuando los de intereses, se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la Recepción Definitiva, con la finalidad de constituirse en garantía por la correcta ejecución de los trabajos y para las reparaciones que fuesen necesarias cuando el Contratista no las ejecutase al ser ordenadas.

Las referidas deducciones podrán ser sustituidas por garantías a satisfacción de la Administración y por alguno de los medios establecidos en el Artículo 12º del presente Pliego.-

ARTICULO 63º - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS: La Administración incurrirá automáticamente en mora una vez vencidos los plazos establecidos para el pago, sin perjuicio de los demás derechos estipulados en la documentación contractual. Será de aplicación el Decreto 7846/04 MEHF, que establece como interés moratorio la tasa de interés activo fijada por el Banco de la Nación Argentina.

CAPÍTULO VII - DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN -

ARTICULO 64º - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS: Conforme a lo establecido en el Contrato respectivo, las Obras podrán recibirse parcial o totalmente; provisional o definitivamente.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
65
D.P.V.

Las recepciones parciales podrán hacerse cuando sea conveniente para la Administración y de común acuerdo con el Contratista. Para el caso que el Pliego Complementario de Condiciones estableciera recepciones parciales, se tendrá en cuenta lo estipulado al respecto y su incidencia en los planes de trabajo a presentar, si correspondiera. Las recepciones parciales liberarán la parte proporcional de garantía correspondiente a la cantidad de obra recibida.

Dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista, la Administración procederá a efectuar las recepciones correspondientes; las que para hacerse efectivas quedarán sujetas al cumplimiento de las condiciones contractuales.

Con la recepción provisional de la obra, se devolverá la garantía de contrato y con la recepción definitiva los fondos de reparo, procediendo a las respectivas devoluciones dentro del plazo de treinta (30) días corridos de producidas las mismas.

ARTICULO 65º - RECEPCIÓN PROVISORIA: Una vez terminadas las obras y previo a la recepción provisional, se efectuará la inspección y pruebas correspondientes para verificar si las obras han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, si no hubiesen sido realizadas a satisfacción se podrá suspender la recepción hasta que el Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A ese efecto la Administración fijará un plazo para la ejecución de las observaciones que se formulasen, transcurrido el cual sin que el Contratista diere cumplimiento a las mismas, se procederá a recibir las obras de oficio, pudiendo la Administración ejecutar los trabajos por si o con intervención de Terceros. Los gastos que demandare la ejecución de arreglos o faltantes, como asimismo las nuevas inspecciones y tareas de verificación y medición respectivas, serán a cargo del Contratista y sujetas a reintegro por parte de éste o bien mediante la deducción del certificado final o de las garantías retenidas, sin perjuicio de las sanciones que correspondieren.

Cuando se observaren ligeras deficiencias o detalles de terminación que no afecten la habilitación de la obra, según el criterio de la Administración, podrá realizarse la recepción provisoria, dejando constancia en el Acta para que los inconvenientes observados sean subsanados en el término que se fije al efecto, dentro del plazo de garantía fijado en los pliegos que integran el contrato.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
66
D.P.V.

No obstante lo expresado precedentemente, para todas aquellas obras que se relacionen con prestaciones de servicio realizados por entes públicos, la Administración se reserva el derecho de mantener la continuidad del servicio haciendo las reparaciones que sean estrictamente necesarias en forma inmediata, sin que ello de lugar a la pérdida de derechos incluidos en el período de garantía. En esos casos el Contratista será fehacientemente notificado dentro del término de veinticuatro (24) horas hábiles siguientes a la falla, a efectos de los recaudos que estime pertinente.

Será condición indispensable para la recepción provisoria, la presentación por parte del Contratista de los certificados finales de obra y de instalaciones que correspondieren a las obligaciones reglamentarias con los municipios, reparticiones provinciales y/o nacionales en los organismos respectivos. Asimismo deberá acompañar los planos reglamentarios y conforme a obra, aprobados por dichos entes, cumplimentando en cada caso con las exigencias que fijen los pliegos complementarios en referencia al tipo de planos y planillas generales, de estructuras y de instalaciones para su presentación.

Cuando hubiere habilitaciones parciales de obras, salvo disposiciones expresas del Pliego de Condiciones Particulares, el Contratista tendrá derecho a la recepción provisoria de la parte habilitada exclusivamente, constando en el acta que se labrará al efecto.

ARTICULO 66º - RECEPCIÓN DEFINITIVA: El Contratista estará obligado a subsanar las deficiencias consignadas en el Acta de Recepción Provisoria y las que pudieran aparecer durante el plazo de garantía, teniendo en cuenta las notificaciones que al respecto efectúe la Administración, la cual intimará al Contratista para que en un plazo perentorio subsane los defectos observados.

Vencido dicho plazo y persistiendo el incumplimiento, procederá a hacerse cargo de la obra, de oficio, dejando constancia del estado en que se encuentra. Como consecuencia de ello se determinará el monto en que se afecta del fondo de reparos, sin perjuicio de las sanciones y acciones que pudieran corresponder.

El plazo de garantía de las partes afectadas, una vez subsanadas las deficiencias en conformidad con la Administración, podrá prorrogarse; hasta un máximo que no excederá el plazo de garantía original.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 67
D.P.V.

Si no hubiesen aparecido defectos y se hubieran realizado los trabajos de conservación que previeran los pliegos, la Recepción Definitiva se realizará al finalizar el plazo de garantía correspondiente, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria y dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista.

El importe de los fondos de reparo será afectado por las deducciones que estuvieren a cargo del contratista, como consecuencia del incumplimiento del contrato u otros cargos a que hubiere lugar. Si resultaren saldos negativos, el Contratista deberá abonar el importe respectivo dentro de los diez (10) días corridos a contar desde la notificación de la liquidación, intimándose en forma fehaciente bajo apercibimiento de las consecuencias previstas en la Ley de Obras Públicas.

La Recepción Definitiva de las Obras y la devolución de las sumas retenidas al Contratista, no lo liberan de las responsabilidades que establece el Artículo 1646 del Código Civil.

CAPÍTULO VIII - DE LA RESCISIÓN Y SUS FECTOS -

ARTICULO 67º - DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS: En todos los casos serán de aplicación las disposiciones de los Artículos 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78 de la ley de Obras Públicas Nº 6351 y su concordante de igual numeración del Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOYSP.-

CAPÍTULO IX - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS -

ARTÍCULO 68º: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS- NORMATIVA y METODOLOGÍA: Se efectuará conforme el Decreto Provincial No. 2715/16 MPIyS y normas complementarias, según parámetros consignados en las tablas de Redeterminación de Precios elaboradas por la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Entre Ríos, o en su defecto por publicación en tablas del INDEC o D.N.V. Se tomará como mes base el mes de la licitación.-

CAPÍTULO X - PROPONENTES Y/U OFERENTES EXTRANJEROS

ARTÍCULO 69º - PROPONENTES Y/U OFERENTES EXTRANJEROS: Conforme a lo dispuesto por el **Artículo 6º - inc. t)** - del presente Pliego, los Proponentes u Oferentes de

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

origen extranjero, además de todos los requisitos detallados y exigidos en el **Artículo 6°** deberán presentar:

a) Todas las documentaciones debidamente legalizadas por el Consulado de origen y el Ministerio de Relaciones de Culto y Exteriores de Argentina o bien por el procedimiento de "Apostillé" adoptado por la Ley N° 23.458 que aprueba la Convención suprimiendo la exigencia de legalización de los Documentos Públicos Extranjeros aprobado por la Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado.

b) Declaración jurada de la nacionalidad del oferente.

c) Contar con un Representante legal en la República Argentina, muñido de carta poder.

d) La personería mediante documentación equivalente y cumplimentar además los requisitos exigidos por la Ley N° 19.550 y sus modificatorias.

e) Los Estados Contables y/o las declaraciones patrimoniales, según corresponda, deberán estar:

- aprobados por el Órgano competente similar en el exterior.
- debidamente convertidos o expresados en moneda de curso legal en el país, de conformidad a las normas contables vigentes en la República Argentina.
- estar firmados en original y la firma del Contador Público o estudio deberá estar debidamente certificada por el Consejo Profesional respectivo u organismo similar del exterior y en su caso legalizado y consularizada o legalizada mediante el procedimiento de "Apostillé".

f) Todos los documentos presentados deberán estar traducidos al idioma nacional argentino, por traductor oficial con título nacional debidamente habilitado e inscripto en el Colegio Profesional respectivo y visada la traducción por dicho Colegio.

g) Deberán acreditar el Equipamiento mínimo exigido, radicado en nuestro país con sus Certificados de Importación de la Aduana Nacional.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 69

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 16/17

OBRA: RUTA PROVINCIAL S/N – TRAMO: ORO VERDE – V. FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE SUB-TRAMO: ORO VERDE – TEZANOS PINTO

OBRA: BASICAS; PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

DEPARTAMENTO PARANA – PROVINCIA DE ENTRE RIOS.-

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

ÍNDICE

ARTÍCULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO
ARTICULO 2º - PRESUPUESTO OFICIAL
ARTÍCULO 3º - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS
ARTÍCULO 4º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA
ARTÍCULO 5º - PLAZO DE EJECUCIÓN
ARTÍCULO 6º - PLAZO DE GARANTÍA
ARTÍCULO 7º - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN
ARTICULO 8º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO
ARTÍCULO 9º - RECOMENDACIONES
ARTICULO 10º - PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035
ARTICULO 11º - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN
ARTÍCULO 12º - PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO
ARTICULO13º- NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES
ARTÍCULO 14º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS
ARTICULO 15º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES
ARTICULO 16º - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS
ARTICULO 17º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES
ARTICULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO
ARTICULO 19º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA
ARTÍCULO 20º - RÉGIMEN DE MULTAS
ARTICULO 21º - PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA
ARTICULO 22º - COLOCACIÓN DE LETRERO EN OBRA
ARTÍCULO 23º - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 70
D.P.V.

ARTICULO 24° - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIAS
ARTICULO 25° - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA
ARTÍCULO 26° - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS
ARTICULO 27° - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA
ARTÍCULO 28° - GASTOS DE INSPECCIÓN
ARTÍCULO 29° - COMPENSACIÓN FINANCIERA
ARTICULO30°-SEGUROS POR ACCIDENTE DE TRABAJO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL
ARTICULO 31° - VARIANTES
ARTICULO 32° - ANTICIPO
ARTÍCULO 33° - ACOPIO
ARTÍCULO 34° - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
71
D.P.V.

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

ARTICULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO: El objeto del presente llamado es la Contratación de la ejecución de los trabajos correspondientes a la **OBRA: RUTA PROVINCIAL S/N – TRAMO: ORO VERDE – V. FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE - SUB-TRAMO: ORO VERDE – TEZANOS PINTO**
OBRA: BASICAS; PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE
DEPARTAMENTO PARANA – PROVINCIA DE ENTRE RIOS.-

ARTICULO 2º - PRESUPUESTO OFICIAL: El Presupuesto Oficial de la Obra, objeto del presente llamado, asciende a la suma de **PESOS: OCHENTA Y TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES CON CUARENTA CENTAVOS ($ 83.162.193,40)** de acuerdo a las planillas de rubros que forman parte de la documentación, siendo el Valor del Pliego de **PESOS: VEINTICINCO MIL PESOS ($ 25.000)**. Los precios básicos corresponden al mes de **Mayo de 2.017**.-

ARTICULO 3º - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS: El Acto de Apertura de las Propuestas se llevará a cabo el día 15 de Agosto de 2017 a las 11:00 horas, o siguiente/s si aquél fuera inhábil, a la misma hora, en la sede de la Municipalidad de Oro Verde, Departamento Paraná – Provincia de Entre Ríos.

ARTICULO 4º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: La Oferta deberá presentarse hasta el día y hora del Acto de Apertura de las Ofertas, en la sede de la Municipalidad de Oro Verde, Departamento Paraná – Provincia de Entre Ríos.
Las ofertas se tomarán con precios vigentes al mes de apertura de la Licitación.

ARTICULO 5º - PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución de las obras se fijó en Doce (12) meses, contados a partir de la firma del Acta de iniciación de los trabajos.

ARTICULO 6º - PLAZO DE GARANTÍA: Se ha fijado un plazo de garantía de 12 (doce) meses a partir de la Recepción Provisional de las Obras. Durante ese lapso la conservación será por exclusiva cuenta del Contratista.

ARTICULO 7º - REQUISITOS Y CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN:
a) Experiencia en la construcción de **2 (DOS)** obras de similar naturaleza y volumen similar a los de la obra que se licita en cada uno de los últimos **5 (CINCO)** años y detalle de los trabajos en marcha o bajo compromiso contractual y de clientes que puedan ser contactados para obtener mayor información de dichos contratos.- Cada una de las obras, podrá sustituirse por dos que sumen el valor de la obra requerida, en la medida que hayan sido ejecutadas en el mismo año calendario.-

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 42

Este requisito estará cumplido cuando, al menos, una de las obras esté terminada en un **100%** y la otra en un **70%** de su longitud total.- La acreditación de **"obra terminada"** se validara mediante la presentación del **ACTA DE RECEPCION PROVISORIA**, o en caso de un contrato **C.R.E.MA** la constancia de terminación de obras de recuperación y otras intervenciones obligatorias.-

Se entenderá por obras de naturaleza y volumen similar a aquellas que contemplen Carpeta de concreto Asfaltico en caliente, reciclado de bases, fresado, construcción de cordones, conductos, señalización horizontal, vertical y obras complementarias.- Para el caso de que los antecedentes presentados correspondan a obras de mejoramiento de calzadas existentes, se consideraran aquellas obras cuya cantidad sea igual o superior a **15.000 Tn**, ejecutadas en un periodo igual o menor a **12 MESES**.-

La información anteriormente mencionada, se complementará con lo siguiente:

- Detalle de obras que el licitante tenga en ejecución, o en proceso de adjudicación y/o de contratación.-
- Nómina de clientes a quienes se les pueda solicitar más información acerca del punto anterior
- Certificación de **2 (DOS)** comitentes del concepto del licitante como contratista de obras viales, ejecutadas al menos en un **70%**, o en sus defectos individualización de dos obras ejecutadas al menos en un **70%** para el contratante, en ambos caso dentro de los últimos **5 (CINCO)** años.-

Las obras cuyos antecedentes se solicitan, deben haber sido ejecutadas dentro del territorio provincial.-

b) La capacidad de contratación anual, otorgada por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, necesaria para la presente Obra no deberá ser inferior a la suma de **PESOS: OCHENTA Y TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES CON CUARENTA CENTAVOS ($ 83.162.193,40)**

c) El volumen de **activos líquidos** y/o de acceso a créditos libres de otro compromiso contractuales del licitante deberá ser de: **$5.000.000 CINCO MILLONES DE PESOS.-**

Se computaran como **activos líquidos** los que se acrediten en la oferta mediante las certificaciones de su existencia simultánea, que en cada caso se detallan:

- Certificación de los saldos en caja (Con la firma del contador público certificada por el consejo profesional) y/o Bancos (Con certificación Bancaria).-
- Certificado de tenencia de títulos con valor de cotización actualizado a 15 días antes de la fecha de apertura de la licitación.-
- Carta emitida por la entidad Bancaria según modelo adjunto en el **Anexo Clausulas Viales (Formulario estándar modelo de carta de financiamiento bancario)**

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
73
D.P.V.

En caso de presentación en U.T.E. cada una de las partes deberá cumplir el requisito anterior en forma individual.-
Los mencionados documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a **(10) Diez días** corridos a la fecha de apertura de la licitación.-

El contratante se reserva el derecho de solicitar referencias a las Instituciones bancarias del Licitante en caso que lo considere necesario.-
La experiencia y recursos de los sub contratistas no se tendrán en cuentan.-

La integrante principal de la U.T.E. deberá ser la de mayor participación y contara con un porcentaje mínimo en la misma del 40% (Cuarenta por ciento).-

El incumplimiento de lo establecido en el presente artículo faculta a la ADMINISTRACION para disponer el rechazo de la propuesta.

ARTICULO 8º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO:
Para asumir la conducción de los trabajos previstos para la Obra, el Contratista o su Representante Técnico deberá poseer título de Ingeniero Civil, en Construcciones o en vías de comunicación, expedido o revalidado por Universidades Nacionales y estar debidamente inscripto en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de Entre Ríos, con certificado de matriculación al día, lo cual deberá acreditarlo en su propuesta.

ARTICULO 9º - RECOMENDACIONES:
1.- Especialmente se solicita a los señores proponentes respetar el ordenamiento detallado en el artículo correspondiente del Pliego General de Condiciones, respecto a la carpeta de documentación - Sobre Nº 1 - tanto en el original como en las copias.-

2.- El Profesional que firma la propuesta como Director Técnico de la Empresa debe ser el mismo que figure con ese cargo en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos. Dicho Profesional podrá desempeñar esas funciones en una sola Empresa. El Representante Técnico propuesto por el Contratista para la obra podrá firmar la documentación en forma conjunta con el Director Técnico de la Empresa.

3.- El proponente que en el período de estudio de las ofertas no dieran cumplimiento al suministro de los datos que le sean solicitados por la Administración dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta, y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20º de la Ley de Obras Públicas Nº6351, perderá el depósito de garantía en beneficio de aquella.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
74
D.P.V.

4.- Los proponentes deberán extremar las medidas a fin de evitar errores numéricos en las operaciones o en su volcado en planilla, que al ser detectados por la Comisión de Estudio de Propuestas, modifican el precio final de la oferta.

También debe tenerse en cuenta la claridad con que se detallarán los análisis de precios tal cual lo indican los Pliegos de Condiciones.

Destacase también que la presentación que se realiza, esta reflejando en cierto modo, la seriedad con que se ha estudiado la obra a cotizar y el grado de organización técnica-administrativa de la Empresa y por lo tanto puede servir, estos elementos de juicio, para la selección del futuro adjudicatario.

ARTICULO 10º - PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035: La Empresa que haya trabajado en la Provincia de Entre Ríos en los últimos dos (2) semestres deberá presentar junto con la propuesta una fotocopia del pago de los aportes de la Ley 4035 del último semestre anterior al correspondiente de la Licitación.

ARTICULO 11º - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN: La contratación de las obras se realizará por el sistema de unidad de medidas y precios unitarios.

ARTICULO 12º - PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO: El oferente deberá presentar con su propuesta, un plan de trabajo y una curva de inversiones de acuerdo con el desarrollo de la obra que ofrece realizar en cada mes del plazo establecido para la ejecución de la obra. La confección del mismo responderá como mínimo a los lineamientos del **Anexo Clausulas Viales**.

El incumplimiento de lo establecido en el presente artículo faculta a la ADMINISTRACION para disponer el rechazo de la propuesta.

ARTICULO 13º - NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES: Los proponentes deberán presentar junto con la oferta la nómina completa de los equipos que se emplearán para llevar a cabo la obra. A tal efecto deberán llenar debidamente la "Planilla de Equipos" cuyo modelo se adjunta.

La Planilla de Equipos consta de las siguientes columnas:

COLUMNA 1 - Nº DE ORDEN INTERIOR:

Para llenar esta columna, las empresas previamente deberá codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la inspección o durante el desarrollo de la obra.

COLUMNA 2 - DESIGNACIÓN:

Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria, Ejemplo: Retroexcavadora y equipos complementarios, etc.

COLUMNA 3 - MARCA:

Se refiere al nombre de la fábrica o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
75
D.P.V.

COLUMNA 4 - MODELO:

Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada.

COLUMNA 5 - POTENCIA O CAPACIDAD:

Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m3, t, m3/h, T/H, etc).

COLUMNA 6 - Nº DE HORAS DE TRABAJO:

Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.

COLUMNA 7 - ESTADO:

Esta columna queda reservada para el Comitente, que deberá indicar los resultados de las inspecciones que realice a los equipos.

COLUMNA 8 - UBICACIÓN ACTUAL:

El Contratista deberá indicar en el momento de la Licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección: Obra, taller de reparación, depósito, etc.. Asimismo indicar cuales prevé disponer por alquiler o compra.

COLUMNA 9 - FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD:

El Contratista deberá garantizar que las máquinas ofrecidas, no deberán tener una antigüedad mayor a los **10 (Diez) años**, serán como mínimo lo indicado en el **Anexo Clausulas Viales**, garantizando que las mismas queden afectadas exclusivamente a la obra.-

El incumplimiento de lo establecido precedentemente faculta a la ADMINISTRACION para disponer el rechazo de la propuesta.

ARTICULO 14º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS:

I - Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos los seguros de caución que constituyan por el cumplimiento de sus obligaciones, como por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparo.-

II - Las Empresas contratistas deberán contratar seguros de accidentes de trabajo contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos del trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo, enfermedad profesional, accidente "in itinere", asistencia médica y farmacéutica, incapacidades, invalidez, muerte, desempleo – reinserción; seguro de responsabilidad civil como así también cualquier otro que fuera exigido expresamente por la Repartición.

III - El incumplimiento de dicha obligación o la mora en el pago de la prima que correspondieran a los seguros contratados, impedirá el perfeccionamiento de órdenes de pago por certificados de obras aprobadas.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 76
D.P.V.

Será condición ineludible para proceder al replanteo de la obra, la acreditación por parte del Contratista del cumplimiento de las obligaciones precedentes.

IV - Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar el pago total correspondiente a los seguros contratados como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido con el cumplimiento de sus obligaciones.

V - El presente artículo tiene prevalecía y anula cualquier disposición en contrario contenida en este Pliego.

ARTICULO 15º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES: En el acto de la licitación, los proponentes deberán acompañar sus propuestas con los análisis de precios de cada uno de los ítems que integran la oferta, con excepción de aquellos cuyo monto no supere el dos por ciento (2%) del monto total de la misma, y sin sobrepasar en conjunto el cinco por ciento (5%) de dicho total; lo que incluirán en el **Sobre Nº 2.**

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios, elaborados según lo que se establece a continuación, con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios del contrato.

El incumplimiento de lo establecido en el presente artículo faculta a la ADMINISTRACION para disponer el rechazo de la propuesta.

Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo a las NORMAS MODELO que se anexan en el presente legajo.

MODELO

I) - Encabezamiento donde se detalle: Título y tipo de Obra, Jornales básicos, Mejoras Sociales, etc.

II) - Análisis correspondiente a cada uno de los trabajos y Materiales que componen la Obra.

A) - MATERIALES COMERCIALES

Tipo de Material.....

*Costo sobre camión o vagón en: (Origen)= _____$/u

*Transporte con Ferrocarril:

(Detallar).....= _____$/u

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
47
D.P.V.

*Transporte con camión:
.....Km x .....$/Km. = _____$/u
*Incidencia por cruce en balsa,
túnel, etc. = _____$/u
*Incidencia por Manipuleo y
Acopio = _____$/u

_____$/u

*Pérdidas .....% _____$/u

----------$/u

==========

ADOPTADO.....$/u

==========

B) - ITEM TIPO DE HORMIGONES

1)– Materiales

El precio de los Materiales será analizado por separado de acuerdo a lo indicado en A).

Cemento.....t/m3x.....$/t = _____$/m3
Agregado fino.....m3/m3x.....$/m3= _____$/m3
Agregado grueso.....m3/m3x.....$/m3= _____$/m3
Agua.....m3/m3x.....$/m3= _____$/m3
Madera.....m3/m3x.....$/m3= _____$/m3
Clavos y Alambres.....Kg/m3x.....$/Kg= _____$/m3
Otros..... x.....$/ = _____$/m3

-----$/m3

2) - Mano de Obra

Elaboración, Hormigonado, etc.
Oficial.....h/m3x.....$/h = _____$/m3
Peón.....h/m3x.....$/h = _____$/m3
Encofrado, Desencofrado, etc.
Oficial.....h/m3x.....$/h = -----$/m3
Peón.....h/m3x.....$/h = -----$/m3

-----$/m3

Vigilancia.....% = -----$/m3

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
70
D.P.V.

Incidencia por Equipo, Combustibles y
Herramientas menores = -----$/m3

--------**$/m3**

1) + 2) = ...$/m3+.....$/m3= --X--$/m3

G. Generales y Otros G. indirectos...% $ S/X= ------/m3

--**P**--$/m3

Beneficios 10 % S/P..... -----$/m3

__**Q**__$/m3

I.V.A.....% S/Q..... _____$/m3

COSTO DEL ITEM: _____$/m3

ADOPTADO.....$/m3

C) - ITEM TIPO: MOVIMIENTO DE SUELO

- Equipo -

---------- ----------

_____Z _____HP ____Y____$

Rendimiento

Amortización e Intereses

--Y--$x8h/d + ------- $x0,.../ax8h/d = ---------- $/d
10.000 h 2x 2.000 h/a

Reparaciones y Repuestos

Combustibles

gasoil: 0,....l/HP. h x Z HP x8h/d x....$/l = ------$/d
Nafta : 0,....l/HP. h x Z HP x8h/d x...$/l = ------$/d

Lubricantes

- Mano de Obra -

Oficiales:.....x .....$/d = -------$/d
Peones:.....x .....$/d = -------$/d

--------$/d

Vigilancia:....% ----------

------$/d

COSTO DIARIO -------$/d

Costo por m3=..... $/d =
.....m3/d = --X--$/m3

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
49
D.P.V.

G. Generales y Otros G. indirectos.....% $ S/X= -----$/m3

--**P**--$/m3

Beneficios 10 % S/P..... -----$/m3

--**Q**--$/m3

I.V.A.....% S/Q..... ------$/m3

COSTO DEL ITEM --------$/m3

ADOPTADO..... $/m3

Los gastos generales se deberán discriminar según el siguiente detalle:

GASTOS GENERALES

1) DIRECTOS

1.1) QUE DEPENDEN DEL PLAZO DE OBRA | **Costo/mes**

a) **Dirección, Conducción Y Administración De Obra**
- Jefe de Obra
- Capataces
- Etc.

b) **Servicios**
- Teléfono
- Energía Eléctrica

c) **Gastos operativos**
- Medicamentos
- Elementos de Limpieza
- Etc.

d) **Movilidad y Estadía**
- Peaje
- Pasajes
- Etc.

e) **Costo de Móviles asignado a las Obras**
- Camioneta
- Automóvil
- Etc.

f) **Personal**
- Seguridad
- Comida
- Etc.

g) **Alquiler Mensual de equipos**

h) **Otros**

Sub Total **(1)**

Numero de Meses **(2)**

Total (1) x (2) **(3)**

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
80
D.P.V.

1.2) QUE NO DEPENDEN DEL PLAZO DE OBRA	P. Unitario (4)	Cant (5)	% Amor (6)	Sub total (4)x(5)x(6)/100
a) Infraestructura				
Letrero de Obra				
Galpones				
Casilla para oficina				
Etc.				
b) Equipos				
Laboratorio				
Topografía				
Etc.				
c) Herramientas				
Carretilla				
Palas				
Etc				
d) Otros				
Total				(7)

2) NO AMORTIZABLES	P. Unitario (8)	Cantidad (9)	Subtotal (10)
a) Infraestructura no reutilizables			
Estanterías			
Vajilla / mobiliario de Cocina			
Etc.			
b) Movilidad y Estadía			
Limpieza de Terreno y Preparación de Obrador			
Desmontaje de Obrador			
Etc.			
c) Fletes			
Fletes equipo de Montaje			
Flete Equipo Pesado			
Etc.			
d) Estudios y Ensayos			
Topografía y Agrimensura			
Ensayo de Suelo			
Ensayo de Hormigones			
Etc.			
e) Asesoramiento			
Legal y Escribanía			
Impositivo Económico			
Técnico			
Seguridad Industrial e Higiene			
Etc.			
f) Sellados, Seguros, Multas, Derecho y Garantías			
Sellado Contrato de Obra			
Seguro Accidentes de Trabajo			
Derechos Municipales			

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
81
D.P.V.

Póliza caución para garantía de Ejecución
Etc

g) **Otros**

Total (11)

3) PROVISIÓN A LA INSPECCION / ADMINISTRACION

	P. Unitario (12)	Cantidad (13)	Subtotal (14)=(12)x(13)
a) **Equipamiento de Oficina**			
Escritorio			
Computadora			
Etc.			
b) **Movilidad**			
Camioneta			
Automóvil			
Etc.			
c) **Otros**			
Total			(15)

Gasto Total (%)= ((3)+(7)+(11)+(15))/Costo total de la obra (sin CR)

ARTICULO 16º - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS -

1º) Las erogaciones que resulten improductivas debida a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la Obra por hechos imputables a la Administración, contempladas por el Art. 42° de la Ley de Obras Públicas Nº 6351 y Decreto Nº 958/79 - S.O.y S.P., se reconocerán de acuerdo al régimen que a continuación se establece.

En todos los casos las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de Diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o evento perjudicial.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Los daños, pérdidas y averías originados en casos fortuitos o de fuerza mayor, a que se refieren el Artículo 32° y el segundo párrafo del Artículo 39° de la Ley Nº 6351 se indemnizarán como se especifica en el apartado 4° del presente Artículo.

2º) Cuando los daños, pérdidas y averías reclamados consisten en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista por paralizaciones o disminuciones del ritmo de las obras encuadradas en el Artículo 42° de la Ley Nº 6351, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 82
D.P.V.

$$I = k1 * k2 * G * (M - M1)$$

Donde:

I = Indemnización básica.

k1 = Relación entre los valores del jornal obrero ayudante durante el período de perturbación y a la fecha de la Licitación.

k2 = Coeficiente de acuerdo a la duración del período de perturbación, conforme a las siguientes escalas.

Para obras que requieran equipos de poca importancia o no requieran (Obras de Arquitectura, Energía, Telecomunicaciones, Obras Sanitarias, Obras de Arte, Alumbrado, etc.)

Hasta 1 mes	0,50
Entre 1 mes y 3 meses	1,00
Entre 3 y 6 meses	0,87
Entre 6 y 9 meses	0,74
Entre 9 y 12 meses	0,68
Mayor de 12 meses	0,50

Para obras que requieran equipos importantes (Pavimentos, bases, terraplenes, grandes puentes)

Hasta 1 mes	0,81
Entre 1 mes y 3 meses	1,00
Entre 3 y 6 meses	0,90
Entre 6 y 9 meses	0,87
Entre 9 y 12 meses	0,85
Mayor de 12 meses	0,83

G= Coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación.

A los efectos de determinar el valor de G que corresponda aplicar, según el monto del contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero – ayudante del gremio de la construcción vigente a la fecha de la licitación.

G (%)

Tipo de Obra	**Monto del contrato en jornales**		
	Hasta 30.000	**más de 30.000 hasta 500.000**	**más de 500.000**
***Que requiere equipo de escasa importancia o ninguna.**	6,5	6	5

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIVISIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 83
D.P.V.

***Que requiere equipos importantes:** -Obras básicas viales o hidráulicas	13,5	13	12
-Bases para pavimentos y pavimentos	9,0	8,5	7,5

M:

Caso a - Cuando exista plan de inversiones cubriendo el lapso de perturbación.

Estará determinado por el importe previsto a ejecutar en el período de perturbación, según plan de inversiones presentado por el oferente.

Caso b- Si el período de perturbación sobrepasa al abarcado por el plan de inversiones o bien si este último no existe.

Estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal:

$$\frac{ML}{P}$$

Siendo:

M = Monto del contrato.

L = Período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la causa)

P = Plazo original de obra.

M1= Monto de obra que debe ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones actualizado según la prórroga acordada.

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación. En tal oportunidad se deberá proceder a actualizar el plan de inversiones, acorde con la prórroga concedida.

La indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución del ritmo que no motiven ampliación de plazo mayor del 100% del original pactado. Pasado ese lapso se reconocerá solamente el 80% de esos importes hasta prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del contrato.

Para obras con plazo original de contratos menores de un año, se la considerará para tal fin como de un año.

Para el caso de las obras que no han tenido principios de ejecución las indemnizaciones se reducirán al 30% de lo que correspondería de acuerdo con lo arriba indicado.

Se entenderá por obras que no han tenido principio de ejecución aquellas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación no se hubiese alcanzado a realizar

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 84 D.P.V.

trabajos por valor igual o mayor al 5% de la inversión contemplada por el plan de obras para el mismo lapso. No se tomarán en cuenta las sumas que representan el acopio de materiales.
Para las obras que requieran equipos de importancia significativa, en los casos que durante el período de perturbación no estuviese en obra la totalidad del equipo denunciado por el Contratista en su propuesta y aceptado por la Repartición contratante, o estándolo sea retirado total o parcialmente, el valor básico de G sufrirá una disminución dada por el producto de 0,07 por la relación del costo del equipo faltante en obra durante el período de perturbación y el del equipo denunciado, ambos calculados para la fecha en que se produzca la perturbación sobre la base de los precios de plaza para máquinas nuevas.

3º) Será aplicado el valor de G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomina en el plan de obras aprobado, durante el período de perturbación.

4º) Cuando los daños y perjuicios reclamados consisten en la pérdida total o parcial de la obra realizada o de los materiales o elementos en ella acopiados o en ella utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios del contrato ó de los análisis de precios agregados a la propuesta ó consecuencia inmediata de la misma.

Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección tras constatar el hecho y labrar acta respecto de los perjuicios y daños observados, se fijará el término dentro del cual el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto. De no hacerlo así en el plazo fijado, perderá el derecho a toda compensación.

5º) En ningún caso se indemnizará el lucro cesante, ni se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el Contratista y que deban reintegrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.

ARTICULO 17º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS - PLAZO PARA LA PRESENTACION DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES: En caso de divergencias entre la Inspección y el Contratista, éste podrá reclamar ante la Repartición. En ningún caso el Contratista podrá suspender los trabajos, ni aún parcialmente, fundado en divergencias con la Inspección.

Las reclamaciones o pedidos del Contratista para cuyas presentaciones no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este pliego o en la Ley de Obras Públicas y su Reglamentación, deberán ser presentadas dentro de los cinco (5) días corridos de producido el hecho que las motiven, debiendo luego justificar el detalle y monto de aquellas, dentro del plazo

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
85
D.P.V.

de treinta (30) días corridos computados a partir del vencimiento del primer término. Vencidos dichos plazos o algunos de ellos, el Contratista perderá el derecho a formular el reclamo.

ARTICULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO: Se prohíbe en obra el trabajo nocturno. Queda igualmente prohibido trabajar los días de descanso obligatorio sin discriminación de horas y los días sábados después de la hora trece (13).

Cuando mediaren causas de **urgencias justificada**, la Repartición, **a pedido del Contratista**, podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición establece el párrafo anterior, de acuerdo a las siguientes normas:

1.- Debe mediar pedido por escrito previo y fundamentado del Contratista, con detalle del programa de tareas a ejecutar.

2.- Debe presentar consentimiento de las autoridades laborales.

3.- Debe recabar resolución escrita de la Administración en cada caso, la que ha de contener:

* Consideración de las razones que la justifican.

* Constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las autoridades laborales. Tiempo por el cual se extiende la autorización.

* Cargo que se efectuará al Contratista.

* Advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de su parte de las horas de trabajo extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se concede.

Al finalizar el plazo por el cual se prestó autorización, debe renovarse el pedido y volverse a ponderar las conveniencias de prorrogar la autorización en iguales condiciones, conforme a la eficiencia que haya demostrado el Contratista hasta ese momento, la Jefatura autorizante, por su parte, dispondrá que el Inspector de la Obra destaque al personal estrictamente indispensable y controle efectivamente el trabajo realizado, responsabilizándolo por ello. Debe notificarse tanto el personal como al Contratista.

Se considerarán horas extras:

-De lunes a viernes: las que excedan de una jornada de ocho (8) horas.

-Días sábados: las que exceden de cuatro (4) horas por la mañana.

-Domingos y feriados: la totalidad.

Serán por cuenta del Contratista las retribuciones por horas extras que las disposiciones vigentes establecen para el personal a sus órdenes.

Pago de horas extras al personal de inspección: Por otra parte, serán también por cuenta del Contratista las retribuciones o indemnizaciones para el personal de Inspección, computándose

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

como tales las que excedan el horario de la Administración , considerándose para ello la carga horaria semanal del agente según su categoría y se calcularán en base al cociente que resulte de dividir la retribución total y permanente mensual que perciba, por Veinte (20) días y por el número de horas que tenga asignada la jornada normal de labor.

No procederá al pago por servicios extraordinarios en los casos de fracciones inferiores a una (1) hora, las que, en cambio podrán acumularse mensualmente para completar ese lapso.

Bonificación por horario nocturno y en días feriados: La retribución por hora establecida se bonificará con los porcentajes que se indican a continuación, cuando la tarea se realice:

-Entre las 22 y 6 horas: con 100%.

-En domingo y feriado: con el 100%

-En días sábados después de las trece (13) horas y días no laborables: con el 50%.-

Deducción de los importes correspondientes: los importes que resulten de las retribuciones e indemnización anteriormente previstas serán deducidas del primer certificado que se expida al Contratista.

Pago por horas extras en caso de Tareas en horas Extraordinarias; ordenadas por la Repartición: Cuando se trabajen horas extraordinarias por orden expresa de la Repartición, serán por cuenta de ésta todas las retribuciones por servicios extraordinarios del personal auxiliar de Inspección.

ARTICULO 19º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA: Serán por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamientos u ocupaciones que corresponda satisfacer cuando el mismo ocupe terrenos fiscales, ya sean nacionales, provinciales o municipales o en zonas portuarias o ferroviarias, destinados a la instalación de depósitos para sus elementos de trabajo, materiales u otros fines correspondientes a la obra.

ARTICULO 20º - RÉGIMEN DE MULTAS:

I.- Mora en la ejecución de los trabajos:

a) Cuando la mora fuere sobre el plazo de terminación, el Contratista abonará en concepto de multa, los porcentajes que a continuación se detallan, tomados sobre el monto de obra no ejecutada, adicionándose los gastos de Inspección.

La liquidación se hará en forma mensual y acumulativa, a saber:

Porcentaje de atraso respecto al plazo contr.			% de multa
0	a	5%	1%
6	a	10%.....	3%
11	a	15%.....	6%
16	a	20%.....	8%
21	a	25%.....	10%

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 87 D.P.V.

Estas multas tendrán siempre carácter definitivo y darán motivo en caso de alcanzarse el tope del 10% del monto contractual a la rescisión del Contrato, conforme se prevé en los Artículo 31 y 73 Inc. f) de la Ley 6351.

b) Por otra parte, cuando el monto total de certificación no alcance el ochenta y cinco por ciento (85%) de las previsiones del Plan de Trabajos e Inversiones aprobado, para la fecha de certificación, el Contratista abonará en concepto de multa a partir del primer certificado subsiguiente a aquel que causa el déficit de ejecución, los importes que se indican:

* Durante las dos (2) primeras semanas, por cada semana el diez por mil (10 o/oo) del monto contractual correspondiente al déficit que acuse la certificación en que se aplique la multa, respecto al plan de trabajos aprobado.

* Durante las semanas subsiguientes se aplicará el veinte por mil (20 o/oo) del mismo valor.

Estas penalidades por incumplimiento del Plan de Trabajos e Inversiones tendrán carácter provisorio.

Su monto total será reintegrado al Contratista con el primer certificado en el cual el monto acumulado de obra ejecutada iguale o supere las sumas previstas por el Plan de Trabajo e Inversiones. En el caso en que las obras no se encuentren totalmente terminadas dentro del plazo aprobado para su ejecución total, las penalidades que a esa fecha se hubieran aplicado adquirirán carácter definitivo y se adicionarán a las que corresponda aplicar por vencimiento de plazos y gastos de Inspección.

En los casos que corresponda devolución de multas, dicha devolución no generará pago de intereses.

A efectos de la aplicación de a) y b) se define como "Monto o importe contractual" al que resulte, según las dos posibilidades que se detallan a continuación:

a) Está en vigencia el contrato primitivo: en este caso, para el cual no hay modificaciones de obras aprobadas, será el importe total o parcial del Contrato (parcial si existen plazos diferentes según grupos de ítem).

b) Hay modificaciones de obra aprobadas: Difiere del procedimiento indicado en a) solamente en lo siguiente: En lugar del importe contrato primitivo se tomará el monto del rubro "Obras a ejecutar" de la última modificación de obra aprobada. De esta manera quedan contemplados, si existieran, ítem con distintos orígenes.

ING. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
88
D.P.V.

En ambos casos a) y b) no se tendrán en cuenta los importes certificados en concepto de adelantos por acopios de materiales.

c) Cuando el Pliego Complementario de Condiciones establezca plazos parciales y expirasen estos sin quedar terminados los trabajos que corresponda, el Contratista será pasible de la aplicación de los siguientes porcentajes en concepto de multas, los que se calcularán sobre los importes contractuales de los trabajos correspondientes a cada uno de los plazos vencidos:

-Durante las cuatro (4) primeras
semanas de mora:.....3 o/oo (tres por mil)
por cada semana o fracción.
-Durante las cuatro (4) semanas
subsiguientes.....5 o/oo (cinco por mil)
de semana o fracción.
-Durante las ocho (8) semanas
subsiguientes.....6 o/oo (seis por mil)
por cada semana o fracción.
-Durante las semanas subsiguientes:..7 o/oo (siete por mil)
por cada semana o fracción.

Los importes de las multas se descontarán a partir del primer certificado que se emita y en todos los que se emitan posteriormente, hasta la entrega de los trabajos correspondientes a los plazos vencidos. Los importes descontados no son reintegrables.

Cuando el monto líquido del Certificado no alcanzase a cubrir el importe a descontar en concepto de multa, se descontará el mismo sobre las garantías constituidas. En este caso el Contratista deberá reponer la suma afectada en el plazo perentorio de DIEZ (10) días corridos de notificado.

Cuando la mora fuese sobre el plazo de la terminación total de la obra, el Contratista pagará además los gastos de Inspección producidos durante la misma.

II.- Ausencia del Contratista o del Representante Técnico:

Toda ausencia en la obra del Contratista, o de su representante Técnico, que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Repartición, dará motivo a la aplicación de las siguientes penalidades por día de ausencia:

* INGENIERO en CONSTRUCCIONES - INGENIERO CIVIL - ..
El monto equivalente a quince (15) Jornales obreros.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 89
D.P.V.

Se tomará a los fines antes citados, el jornal básico para el oficial especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, vigente a la fecha de producida la ausencia.

III. Suspensión injustificada del Trabajo:

Cuando el Contratista interrumpa o suspenda los trabajos injustificadamente a juicio de la Repartición por un período de OCHO (8) días corridos o mayor, se hará pasible a una multa equivalente al cinco por ciento (5%) del monto de los trabajos previstos a realizar en dicho período:
En caso de reincidencia, la multa se duplicará, calculándose su monto de la misma forma anterior.

IV.- Penalidades por incumplimiento de Ordenes de Servicios y falta de señalamientos diurno y nocturno:

El incumplimiento de Ordenes de Servicio y falta de señalamiento diurno y nocturno motivará una multa equivalente a TREINTA (30) jornales obreros, por la primera orden incumplida a partir de la cual la falta de cumplimiento de las Ordenes de Servicio motivará la sucesiva duplicación de los montos a aplicar.

Se tomará a los fines citados al jornal básico para el Oficial Especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN vigente a la fecha de producida la inobservancia de la Orden de Servicio.

ARTICULO 21º - PRESENTACION DE LOS PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA: El Contratista deberá presentar una vez finalizada las obras, planos conforme a obra ejecutada que serán firmados por el Contratista, Director Técnico de la Empresa e Inspección de las Obras.

Todos los planos serán dibujados en tinta negra y agregado de colores convencionales, en escalas similares a la de los planos correspondientes del proyecto y grabados en CD. La presentación títulos, leyendas y dibujos de detalles, serán de índole similar a las de los planos del proyecto.

En los mismos se dibujará el rótulo o carátula para la inscripción de datos, el cual será de iguales características al sello que utiliza La repartición, vigente a la fecha que se presenten los planos o el rótulo que exija el Ente que debe aprobar los Planos.-

Los originales de los planos conforme a obra, y el soporte informático, deberán ser presentados en forma completa, antes de la recepción provisional de la obra, y de no merecer observaciones por parte de la Administración, ser acompañados de tres copias y un soporte magnético.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
90
D.P.V.

En el caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas presentando nuevamente los originales y tres copias y el soporte magnético dentro del plazo de garantía, requisitos sin el cual no podrá efectuarse la recepción definitiva.

Asimismo deberá confeccionar y gestionar para su aprobación los planos de las instalaciones frente a los Organismos Competentes pertinentes. Presentando ante la Administración los comprobantes del trámite cumplido y certificaciones pagas a su costa. Si correspondiera (zona urbana) deberá confeccionar los Planos Municipales, gestionando y tramitando su aprobación, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, presentando en dicho caso a la Administración los comprobantes del trámite cumplido.-
En todos los casos se deberá acompañar los planos conforme a obra ejecutada con los siguientes estudios: a) **De deflexiones y radios de curvatura** y b) **De rugosidad.** Ambos estudios son al solo efecto de determinar el estado de la obra en esos aspectos para posteriores controles comparativos de comportamiento en servicio.
Todos los gastos correspondientes a la confección, presentación, gestión, estudios y/o aprobación de los planos de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del Contratista, quien deberá incluirlos en el ítem correspondiente o en los gastos generales de la obra.-

Todos los gastos correspondientes a la preparación de los planos originales y de los juegos de copias respectivas, cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

ARTICULO 22º - COLOCACIÓN DE LETRERO DE OBRA: Los carteles de obra, deberán ejecutarse según los gráficos adjuntos respetando exactamente lo diagramado, los detalles y características que se especifican en el plano tipo propuesto.-

ARTICULO 23º - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO: La Repartición podrá formular aclaraciones de oficio o evacuar consultas que por escrito formulen los interesados, las cuales se llevarán a conocimiento de todos los participantes. Dichas comunicaciones aclaratorias se formularán hasta SIETE (7) días hábiles anteriores a la fecha establecida para la apertura de la Licitación, excluida ésta última.

ARTICULO 24º - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIAS: El Contratista deberá considerar, al elaborar su propuesta, los días que se verá afectada la marcha de la obra por las lluvias consideradas normales. A los efectos recabará del ORGANISMO correspondiente los días de las lluvias acaecidas durante los seis años calendario anteriores al año correspondiente a la presente Licitación, a lo que llamaremos Registro de Lluvias.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 91
D.P.V.

A partir de ese Registro se deducirán los promedios mensuales de las precipitaciones, valores estos que se considerarán normales y que el Oferente tendrá en cuenta al preparar su Plan de Trabajos.

La ampliación del Plazo de Ejecución de la obra por causas de lluvia se justificará cuando las lluvias caídas sobrepasen, ya sean en milímetros caídos y/o número de días de precipitación, a los promedios trimestrales considerados normales y se calculará de acuerdo a lo siguiente:

1 - Se tomarán lapsos trimestrales calendarios a partir de la fecha de Replanteo en Obra.

2 - Se sumarán los milímetros de lluvias caídas en los meses del trimestre considerado, que han ocurrido en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias.

Esta suma se dividirá por seis (6) años con lo que se obtiene el "PROMEDIO DE MILÍMETROS CAÍDOS EN EL LAPSO" (PMML).

3 - Se sumarán las cantidades de días de precipitaciones ocurridas en el trimestre considerado en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias. Esta suma se dividirá por seis (6) años obteniéndose así el "PROMEDIO DE DIAS DE LLUVIA DEL LAPSO" (PDL).

4 - El promedio de milímetros caídos por día en el trimestre que se considerará normal será:

$$\frac{\text{P.MM.L.}}{\text{P.D.L.}} = \text{p mm/día}$$

La fracción de mes que resulte desde la fecha de Replanteo de Obra hasta el fin de dicho mes se agregará al primer trimestre de la obra por lo que el primer lapso resultará de tres meses y fracción.

CALCULO DE LOS DÍAS DE AMPLIACIÓN

Al transcurrir un trimestre de Obra, teniendo los datos necesarios de la lluvia caída y el número de días de precipitaciones ocurridos pueden presentarse cuatro (4) casos.

CASO A

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC > PMML

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
92
D.P.V.

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD > PDL
Entonces se hará:

$$\frac{\text{MM.C. - P.MM.L}}{\text{p}} = \text{"a" días de prórroga}$$

NºD - P.D.L. = "b" días de prórroga

Total de días de prórroga: a + b

CASO B
Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC > PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD <= PDL
Entonces se hará:

$$\frac{\text{MM.C. - P.MM.L}}{\text{p}} = \text{"a" días de prórroga}$$

Total de días de prórroga: a

CASO C
Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC <= PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD > PDL
Entonces se hará:

NºD - P.D.L. = "b" días de prórroga

Total de días de prórroga: b
CASO D
Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC <= PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD <= PDL

No corresponde ampliación de Plazo por no existir lluvia extraordinaria.

EJEMPLO DE APLICACIÓN
Supongamos el siguiente Registro de Lluvias de los seis (6) años calendarios anteriores al correspondiente a la obra.

AÑO	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
70	136	327	140	55	61	64	54	14	82	126	98	86
	4	12	3	3	6	7	5	2	9	4	4	5

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
93
D.P.V.

71	56	316	23	40	33	6	63	34	82	71	60	81
	3	5	1	2	3	2	2	4	4	5	6	4
72	44	192	4	62	136	187	37	30	140	154	108	41
	4	8	1	5	4	7	4	3	6	3	2	8
73	37	114	15	46	208	25	9	81	25	29	94	58
	2	5	2	3	6	1	2	3	2	3	3	4
74	52	145	115	120	50	47	32	15	42	32	125	102
	1	5	4	3	2	5	2	1	2	8	7	4
75	107	184	156	180	122	34	117	109	111	146	412	268
	5	11	4	10	2	2	7	7	5	9	12	7

Considerando el trimestre Julio, Agosto y Septiembre tomamos del Registro de Lluvias los valores de milímetros caídos.

Julio: $54 + 63 + 37 + 9 + 32 + 117 = 312$ mm.

Agosto: $14 + 34 + 30 + 81 + 15 + 109 = 283$ mm.

Septiembre: $82 + 82 + 140 + 25 + 42 + 111 = 482$ mm.

1.077 mm.

El promedio de milímetros caídos en el lapso (P.MM.L.) será:

$$P.MM.L. = \frac{1.077}{6} = 179{,}5 \text{ mm.}$$

y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

Julio: $5 + 2 + 4 + 2 + 2 + 7 =$ 22 días

Agosto: $2 + 4 + 3 + 3 + 1 + 7 =$ 20 días

Septiembre: $9 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 =$ 28 días

70 días

Con los valores precedentes obtenemos el promedio de días de lluvias en el lapso.

$$P.D.L. = \frac{70}{6} = 11.7 \text{ días}$$

y el promedio de milímetros de lluvia caídos por día (P) será:

$$P = \frac{P.MM.L}{P.D.L} = \frac{179.5 \text{ mm}}{11.7 \text{ días}} = 15.3 \text{ mm/día}$$

Suponemos que en la obra en el trimestre Julio, Agosto y Septiembre ha llovido:

Julio: 80 mm en 7 días

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 94
D.P.V.

Agosto: 120 mm en 10 días
Septiembre: 75 mm en 6 días
Totales: 275 mm en 23 días

Por lo tanto siendo:

275 mm 179.5 mm
23 días 11.7 días

Corresponde al caso A entonces se calcula:

$$a = \frac{275\text{ mm} - 179.5\text{ mm}}{15.3\text{ mm/día}} = 6.24\text{ días}$$

b = 23 días - 11.7 días = 11.30 días

Total a + b = 6.24 días + 11.30 días = 17.54 días = 18 días

Ampliación del Plazo Contractual por el Trimestre Julio, Agosto y Septiembre dieciocho (18) días.

ARTICULO 25º - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA: En los casos en que Contratista haya ofrecido en el Acto de la Licitación una mejora porcentual sobre el importe consignado de su oferta, los Certificados de Obras que se emitan serán afectados por la rebaja porcentual.

ARTICULO 26º - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS: La Administración comunicará al Contratista, con una anticipación mínima de QUINCE (15) días corridos, la fecha de iniciación del replanteo, que deberá realizarse dentro del plazo de TREINTA (30), días corridos, computados a partir de la fecha de la firma del Contrato. En la fecha indicada, el Inspector iniciará el replanteo con asistencia del Contratista o de su representante autorizado, estableciendo marcas, señales, estacas, mojones, puntos fijos de referencia, escalas, etc. que el Contratista queda obligado a conservar por su cuenta.

En base a dichas marcas, señales, puntos fijos, etc., el Contratista complementará, a medida que la marcha de las obras lo exija, el replanteo de detalle de acuerdo con los planos generales, y detalles del proyecto y conforme con las modificaciones que la inspección introduzca durante el curso de los trabajos.

Los gastos en concepto de jornales de peones, movilidad, útiles y materiales que ocasionen el replanteo, así como los de revisión de los replanteos de detalles, que la Administración considere conveniente realizar, son por cuenta exclusiva del Contratista.

En general el replanteo comprenderá la entrega al Contratista de los terrenos necesarios para las obras a ejecutar y se efectuará íntegramente.

Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de las obras, se efectuará un replanteo parcial de las mismas. En este caso, el replanteo parcial deberá

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
95
D.P.V.

comprender como mínimo, una sección continúa de la Obra, en la que se pueden efectuar trabajos que tengan un valor no inferior a la mitad del monto total de contrato.

El replanteo deberá ser completado totalmente antes de transcurrido un tercio del plazo contractual, a contar desde la fecha en que se efectúe el primer replanteo parcial. Si el replanteo no fuese completado totalmente dentro del término indicado en el párrafo precedente, por causas no imputables al Contratista, este podrá exigir: a) ampliación del plazo contractual, pero solo si demostrase que con ello se le ha obstaculizado la prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual; b) resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente, que al no habérsele completado el replanteo en el término establecido se le han ocasionado daños o perjuicios materiales.

Terminado el replanteo se extenderá por duplicado un Acta en la que conste habérselo efectuado con arreglo al Proyecto, que será firmada por el Inspector y el Contratista o su Representante.

Cualquier observación que deseare formular el Contratista, relacionada con el replanteo y que pudiera dar lugar a reclamos, deberá constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno.

Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en el Acta de replanteo deberá ser presentado dentro de los VEINTE (20) días corridos posteriores a la firma de dicha Acta, vencido este plazo el Contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual se contará a partir de la fecha del primer replanteo. Si el Contratista no concurriese al replanteo inicial se fijará una nueva fecha con DIEZ (10) días corridos de anticipación.

Si tampoco concurriese a esta segunda citación sin que existan, a exclusivo juicio de la Administración, causas justificadas que le hayan impedido asistir, o si habiendo concurrido, se negase a firmar el acta que se labrará con tal motivo, con la certificación de testigos o autoridad competente, se considerará que el Contratista hace abandono de la Obra contratada, pudiendo en ese caso la Administración declarar rescindido el Contrato con las penalidades que corresponden. Se deja establecido que las obras deberán iniciarse dentro del plazo máximo de TREINTA (30) días corridos a partir de la fecha del primer replanteo, quedando entendido que el plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.

ARTICULO 27º - El personal clave que deberá afectar el licitante para ejecutar los trabajos será:

- Un Responsable de control de calidad (Ing. Civil) con 5 (cinco) años de experiencia mínima
- Un Jefe de Obra (Ing. Civil) con 3 (tres) años de experiencia mínima

RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 96 D.P.V.

- Un Capataz General (Maestro Mayor de Obras) con 3 (tres) años de experiencia mínima
- Un Topógrafo (Perito Topo cartógrafo) con 3 (tres) años de experiencia mínima
- Un Encargado de Planta Asfáltica (Maestro Mayor de Obras) con 3 (tres) años de experiencia mínima
- Un Especialista en seguridad e higiene (Ing. O Lic.) con 2 (dos) años de experiencia mínima
- Un Especialista Ambiental (Ing. O Lic.) con 2 (dos) años de experiencia mínima
- Un Laboratorista (M.M.O./Técnico superior en Obras Viales o Especialista Idóneo en la Materia) con 2 (dos) año de experiencia mínima

En todos los casos la experiencia deberá ser comprobable.-

El incumplimiento de lo establecido en el presente artículo faculta a la ADMINISTRACION para disponer el rechazo de la propuesta.

ARTICULO 28º - GASTOS DE INSPECCIÓN: La inspección de la obra estará a cargo de profesionales y técnicos de la Dirección Provincial de Vialidad y los gastos a cubrir serán los correspondientes a los que prevén los ítems de vivienda y movilidad (para controles de obras).

ARTICULO 29º - COMPENSACIÓN FINANCIERA: No se reconoce compensación financiera.-

ARTÍCULO 30º - SEGUROS POR ACCIDENTES DE TRABAJO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL: El Contratista deberá presentar con 48 horas de anticipación al comienzo del replanteo de la obra, ante la Repartición:

Seguros por Accidentes de Trabajo: contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos del trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo, enfermedad profesional, accidente "in itinere", asistencia médica y farmacéutica, incapacidades, invalidez, muerte, desempleo - reinserción, de todo el personal empleador y obreros que se desempeñan en la obra, en forma nominal. Además deberá constituir un **seguro de idénticas características** para todo el personal designado por el Comitente para la Inspección.-

Seguro de responsabilidad civil: por un monto no inferior al DIEZ (10%.) POR CIENTO del valor del presupuesto oficial.-

ARTICULO 31.º - VARIANTES – OFERTAS VARIANTES NO SE AUTORIZAN

ARTICULO 32º - ANTICIPO - NO SE AUTORIZA.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
31
D.P.V.

ARTICULO 33º - ACOPIO DE MATERIALES - NO SE AUTORIZA.

ARTICULO 34º - Vale todo lo estipulado en el Artículo No. 68: REDERTERMINACION DE PRECIOS, NORMATIVA Y METODOLOGIA del Pliego General de Condiciones.-

Estructura de ponderación: La presente obra tendrá como estructura de ponderación de los insumos principales la siguiente:

TABLA DE INSUMOS PARA EL CALCULO DEL VALOR DE REFERENCIA

RUBRO: 1 CAMINO

Insumos	Obras Viales	
	Camino	Tabla DNV. Nº
Mano de obra	0.2200	96
Equipo - Amortización de equipo	0.0800	70
Asfaltos, combustibles y lubricantes	0.3800	69
Transportes	0.0400	68
Aceros - Hierro aleado	0.1300	11
Cemento	0.0200	7
Costo financiero	0.0300	105
Gastos generales	0.1000	71
	1.0000	

RUBRO: 2 PUENTE

Insumos	Obras Viales	
	Camino	Tabla DNV. Nº
Mano de obra	0.3400	96
Equipo - Amortización de equipo	0.0800	70
Asfaltos, combustibles y lubricantes	0.2600	69
Transportes	0.0200	68
Aceros - Hierro aleado	0.1200	11
Cemento	0.0600	7
Costo financiero	0.0300	105
Gastos generales	0.0900	71
	1.0000	

VALORES DE INSUMOS DE TABLA I **DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD**

Nº	INSUMOS	Nº	INSUMOS
2	Equipo nacional	64	Clavos y alambres p/ataduras.
4	Fuel oil.	68	Transporte p/Var. Referencia.
6	Arenas.	69	Asfaltos, comb. y lubr. p/Var. Referencia.
7	Cementos.	70	Equipos p/Var. Referencia.
8	Cales.	71	Gastos generales p/Var. Referencia.
9	Piedras.	78	Costo financiero (Anual).
11	Acero especial.	79	Equipo importado.
12	Acero para pretensado.	80	Cementos asfálticos C.A.
13	Acero laminado	82	Emulsiones asfálticas.
15	Alambres para alambrados.	85	Materiales para baranda metálica cincada para defensa.
17	Caños de hierro galvanizado.		
18	Caños de hormigón armado.		TRANSPORTES: TABLA TRANSPORTE CARRETERO DNV
20	Postes, varillones y varillas p/alambrados.		
22	Tranqueras de madera.	86.2.5	Gas-oil
28	Aluminio en chapa p/ señalamiento	89	Suelo seleccionado
29	Filler calcáreo.	90	Lámina reflectiva p/señalamiento
30	Madera para encofrado.	95	Herramientas menores
37	Columnas de Iluminacion.	96	Mano de obra - p/Var. Referencia
40	Pintura termoplástica reflectante.	97	Gas Oil p/Var. Referencia
41	Esferillas de vidrio.	98	Aceite lubricante p/Var. Referencia
60	Movilidad p/Supervisión.	99	Mano de Obra - Oficial Especializado
61	Cubiertas y cámaras p/movilidad	100	Mano de Obra - Oficial
62	Vivienda para Supervisión.	101	Mano de Obra - Medio Oficial
63	Seguros y patente.	102	Mano de Obra - Ayudante
		105	Costo Financiero

Los valores de referencia que no se encuentra en tabla se calcularan con el I.C.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
98
D.P.V.

ANEXO DE CLAUSULAS DE OBRAS VIALES

Art.Nº1 - OBLIGACIÓN DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO PROVINCIAL DE PRODUCTORES MINEROS

Art. Nº2 - EXCLUSIÓN DE PERFILES TRANSVERSALES DE LA DOCUMENTACIÓN

Art.Nº3 - MATERIALES PROVENIENTES DE YACIMIENTOS

Art.Nº4 - GESTIONES Y DERECHOS PARA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES

Art.Nº5 - CUMPLIMIENTO CON EL REGLAMENTO GENERAL DE TRANSITO PARA LOS CAMINOS Y CALLES DE LA REPUBLICA ARGENTINA – LEY Nº24.449 Y SU DECRETO REGLAMENTARIO Nº779/95

Art.Nº6 - CONTROLES DE CARGAS POR PARTE DE LA INSPECCION

Art.Nº7 - LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS DURANTE LA EJECUCIÓN

Art.Nº8 - DESVIO DE TRANSITO EN OBRAS DE REPAVIMENTACIÓN

Art.Nº9 - PROTECCIÓN Y FORESTACION DE RUTAS

Art.Nº10 - EFECTOS DE AVENIDAS NORMALES Y O EXTRAORDINARIAS SOBRE LAS INSTALACIONES DEL OBRADOR

Art.Nº11 - PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

Art.Nº12 – MODELO DE CARTA DE FINANCIAMIENTO BANCARIO

Art.Nº13 – PLANILLA DE PRESENTACION DE OFERTA

Art.Nº14 –PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSION

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
92
D.P.V.

ART. Nº1

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

OBLIGACIÓN DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO PROVINCIAL DE PRODUCTORES MINEROS

Conforme a las disposiciones del Decreto Nº 2591 M. E. de Julio de 1977, Art. 6º, en las obras donde esté contemplada la explotación y / o provisión de material codificado como producto de minería, las Empresas oferentes deberán presentar conjuntamente con la propuesta el Certificado de Inscripción en el Registro de Productores Mineros de La Provincia, extendido por la Dirección de Minería.-

Esta obligación lo es tanto para los que desarrollan la actividad en dominio público o privado del Estado Provincial o Municipal, como para los que la efectúen en propiedad particular.-

----------0----------

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.- D.P.V.
PARANA, Mayo de 2005.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
100
D.P.V.

ART. Nº 2

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

EXCLUSIÓN DE PERFILES TRANSVERSALES DE LA DOCUMENTACION

Los perfiles transversales no integran la documentación para la venta.-

La Dirección Provincial de Vialidad pondrá a disposición de las Empresas proponentes la documentación relativa a los perfiles transversales para su consulta en la Dirección de Estudios y Proyectos.-

----------0----------

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.- D.P.V.
PARANA, Mayo de 2005.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
101
D.P.V.

ART. Nº3

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

MATERIALES PROVENIENTES DE YACIMIENTOS

En la presente obra para aquellos suelos en los cuales la Dirección Provincial de Vialidad no establece procedencias de los yacimientos en la Información Adicional para el Contratista del Pliego de Especificaciones Técnicas regirá lo siguiente:

La Inspección autorizará el empleo de los yacimientos propuestos siempre que de los estudios que se efectúen, resulte que los materiales a extraer de los mismos cumplan con las condiciones establecidas en las distintas cláusulas que integran este proyecto, asimismo, todo cambio de yacimientos que posteriormente proponga el Contratista, deberá merecer la aprobación de la D.P.V. de acuerdo a lo establecido anteriormente.-

El precio de los materiales provenientes de yacimientos incluye: estudio de los mismos, derecho de extracción, limpieza desbosque y destronque de las superficies que ocupan, destape y tapado de yacimientos, extracción, selección, trituración, cribado de los materiales y toda operación necesaria para asegurar la provisión en todo tiempo.-

- - - - - - - o - - - - - - - -

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS – D.P.V.
PARANA, Mayo de 2005
/neg

ING. MIGUEL ALBERTO BONDIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
107
D.P.V.

ART. Nº4

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

GESTIONES Y DERECHOS PARA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES

La Empresa Contratista tendrá a su cargo las gestiones ante los propietarios del o de los yacimientos incluidos en el presente proyecto, como asimismo, el pago de los derechos de extracción originados por su explotación y/o adquisición.-

La Repartición tendrá a su cargo la aprobación de la calidad del material ofrecido, lo que no exime al Contratista de la responsabilidad que en ese sentido le cabe hasta finalizar la ejecución del proceso industrial en el que intervendrá.-

- - - - - - - o - - - - - - - - -

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS – D.P.V.
PARANA, Mayo de 2005

Ing. RAÚL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
103
D.P.V.

ART 5 **PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES**

ARTICULO 14º **CUMPLIMIENTO CON EL REGLAMENTO GENERAL DE TRANSITO PARA LOS CAMINOS Y CALLES DE LA REPUBLICA ARGENTINA – LEY Nº 24.449 Y SU DECRETO REGLAMENTARIO Nº 779/95.-**

Se deja expresamente establecido que VIALIDAD PROVINCIAL y/o sus eventuales contratistas, no podrán utilizar camiones cuyos pesos totales, cargados, excedan los máximos establecidos por la reglamentación vigente en el orden nacional y las leyes provinciales homologadas.-

Se darás estricto cumplimiento a la Ley de tránsito Nº 24.449 sancionada el 23 de Diciembre de 1994 y promulgada parcialmente el 6 de Febrero de l995 (Publicada en Boletín Oficial Nº 28080 de fecha10/02/95), como así también en Decreto reglamentario Nº 779/95 de fecha 20/11/95 (Publicado en B.O. Nº 28281 del 29/11/95).-

Penalidades: VIALIDAD NACIONAL, para lograr plenamente la finalidad perseguida por las Reglamentaciones, por parte de VIALIDAD PROVINCIAL y/o sus eventuales contratistas, ha dispuesto la adopción de las siguientes disposiciones.-

Los vehículos de cargas, cargados, que transportan materiales primarios o elaborados, hacia o desde las instalaciones destinada al acopio de dichos materiales o plantas elaboradas de mezclas, no gozan de ninguna franquicia de tránsito en lo que se refiere a la carga que puedan transportar, por lo tanto serán objeto de fiscalización tal como lo realiza VIALIDAD NACIONAL, habitualmente y si de este acto resultara la comprobación de infracción a la Reglamentación transcripta a las leyes vigentes en el orden provincial, serán sancionados según las formas previstas por las normas correspondientes.-

La fiscalización del transporte de cargas vinculadas particularmente con la realización de obras viales, previsto por el presente artículo, será ejercida por VIALIDAD NACIONAL mediante el concurso del personal técnico destacado en las Inspecciones y / o Supervisores de obras, los grupos que controlan cargas con instalaciones móviles o fijas que operan en rutas, los concesionarios viales en los tramos correspondientes y la Inspección General de equipos de control de carga, dependiente de Casa Central, todos los cuales tienen la obligación de verificar que se cumplan las disposiciones enunciadas en el párrafo anterior y en modo especial el PESO MÁXIMO DE LOS VEHÍCULOS CARGADOS.-

Las características comprobadas según los distintos procedimientos, serán sancionadas de la siguiente forma:

A) Las comprobadas en rutas, por medio habituales (patrullas o instalaciones fijas), de acuerdo con lo establecido por la reglamentación vigente, ya sea en el orden nacional o provincial, esto es aplicando la multa fijada al efecto por la autoridad competente e impidiendo continuar el viaje el vehículo en infracción, hasta tanto no hubiera regulado el exceso de carga en alguna de las formas posibles (trasbordo, corrimiento, descarga, etc).-

Las comprobadas en OBRADOR, en balanza completa, apta para pesar vehículos enteros o balanza reducida destinada a pesar grupos de ejes, serán sancionadas de acuerdo al siguiente procedimiento:

/////2.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
109
D.P.V.

1) Los materiales primarios que entran a la PLANTA deberán pesar, junto con los vehículos que transportan, los máximos establecidos que resultan de la suma de los pesos por eje permitido por el Decreto 779/95.-

   Todo exceso que se comprobara sobre los máximos establecidos precedentemente no será certificado, impidiéndose además su descarga en el obrador por considerarlo Como acopio indebido sobre camión (camión en infracción).-

2) Para los vehículos que salen de PLANTA transportando materiales elaborados con destino a obra y a los que no se les puede verificar las cargas por eje por falta de aparatos adecuados, se le establece que su peso total (tara más carga) permitido no podrá ser superior a las establecidas más abajo para camiones tipo (volcadores con caja metálica que se indican:

1 – Camiones con dos ejes (delantero y trasero)	15 toneladas
2 – Camiones con tres ejes (delantero y doble trasero)	23 toneladas

Todo exceso sobre los valores indicados precedentemente, deberá ser regulado de manera que los vehículos registren a la salida de PLANTA los pesos fijados para su tipo.-

----------0----------

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.-
PARANA, Mayo de 2005.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
105
D.P.V.

ART. Nº 6

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

CONTROLES DE CARGAS POR PARTE DE LA INSPECCION

El Contratista estará obligado a posibilitar el control de distintos tipos de cargas de los materiales que ingresan a la obra utilizando la balanza instalada en el obrador, en cada oportunidad que la Inspección se lo requiera.-

----------0----------

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.-
PARANA, Junio de 2005.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Rios

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
106
D.P.V.

ART. Nº7

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS DURANTE LA EJECUCIÓN

Los procedimientos constructivos que se describen en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, tienen un carácter exclusivamente orientador.-

El Contratista podrá proponer el método de trabajo que juzgue más conveniente, adecuado a las posibilidades del equipo autorizado para la ejecución.

La metodología será aprobada por la Repartición, y deberá garantizar la obtención de la calidad exigida en el proyecto, y el cumplimiento de todas las normas afines , indicadas en la documentación de la Obra.-

El Contratista estará obligado a modificar total o parcialmente la técnica constructiva, cuando esta última origine fallas que comprometan el buen comportamiento futuro de la estructura, o cualquier otro trabajo complementario que lleve a cabo; sin que esta circunstancia , le otorgue derecho a reclamo alguno.-

----------0----------

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.-
PARANA, Junio de 2005.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
107
D.P.V.

ART. Nº 8

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

DESVIO DE TRANSITO EN OBRAS DE REPAVIMENTACION

I- Conforme a lo establecido en el Artículo 10 "Mantenimiento del tránsito, medidas de seguridad, perjuicios por incendios" del Pliego de Condiciones, todas las tareas y obligaciones enumeradas en el citado artículo 10 referida a los caminos auxiliares para desvíos del tránsito, estarán exclusivamente a cargo del Contratista y no recibirán pago directo alguno, considerándose su pago incluido dentro de los ítems del contrato.

II- Con una anticipación mínima de quince (15) días a la iniciación de las Obras, en cada sector el Contratista está obligado a presentar a la Inspección de Obras un plan de desvíos para el tránsito, que deberá reunir las condiciones de factibilidad y seguridad para el desplazamiento del transporte y que la relación con el plan de trabajos resulte coherente. No podrá iniciar los trabajos hasta tanto dicho plan no cuente con la aprobación, dada por escrito, por la Inspección de Obra.

III- 1) Las obras previstas en este proyecto, serán ejecutadas en etapas tales que los inconvenientes y peligros que los trabajos a realizar produzcan en el tránsito, sean reducidos al mínimo.

2) Los equipos a emplear en la ejecución de las obras, deberán estar adaptados a estas condiciones de trabajo.

3) El Contratista podrá proponer modificaciones en el orden de ejecución de los trabajos, pero su aceptación quedará a juicio exclusivo de la Inspección. Sin embargo, aquel será responsable de los perjuicios que las modificaciones propuestas, produzcan en el tránsito.

4) El Contratista está obligado a mantener señales permanentes, tanto de día como de noche, para indicar cualquier peligro o dificultad en el tránsito, para que los conductores de vehículos las perciban a tiempo.
Cuando el tránsito lo exija, la Inspección podrá ordenar al Contratista disponer de "hombres banderas" para permitir la normal circulación de los vehículos.

5) En las zonas donde el tránsito deba circular por las banquinas, el Contratista deberá mantenerlas en buenas condiciones de transitabilidad.
En este caso las banquinas deberán tener como mínimo tres metros de ancho cada una.

6) El Contratista deberá disponer permanentemente en el lugar de los trabajos, de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos que queden imposibilitados de seguir viaje, como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de estos trabajos.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

////2.-

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
108
D.P.V.

////.-

7) Los gastos que demanden la señalización, colocación de "hombres banderas", acondicionamiento y conservación de las banquinas y auxilio a los vehículos, no recibirán pago directo alguno, pues su costo se considera incluido dentro de los otros ítems de contrato.

8) La longitud de las secciones en que se ejecuten trabajos que perturben el tránsito, será fijada por la Inspección en base al rendimiento de los equipos de que disponga el Contratista.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS – D.P.V.
PARANA, Mayo de 2005
am.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
109
D.P.V.

ART. Nº 9

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

PROTECCIÓN Y FORESTACION DE RUTAS

1º) PROTECCIÓN:

Al efectuar el replanteo de las obras se indicaran todos aquellos ejemplares que por su porte, variedad y características, se deban proteger, siempre que no afecten las zonas de trabajos, zonas de drenajes, visibilidad o que comprometan la seguridad del tránsito.-

Todos estos detallen se dejaran establecidos en las cláusulas ampliatorias a la entrega del Acta de Replanteo, acotando los límites de la masa boscosa con indicación de la que se debe respetarse y calculando su cantidad.-

2º) ERRADICACIÓN:

Se procederá únicamente a la erradicación de las especies forestales que afecten las zonas de trabajo, zonas de drenajes, visibilidad o que comprometan la seguridad del tránsito y las especies consideradas plagas o muertas.-

----------0----------

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.-
PARANA, Junio de 2005.-

ALBERTO BORGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
110
D.P.V.

ART. Nº10

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

EFECTOS DE AVENIDAS NORMALES Y O EXTRAORDINARIAS

SOBRE LAS INSTALACIONES DEL OBRADOR

Queda establecido por la presente que la Repartición no se hará responsable por los perjuicios ocurridos en las instalaciones del Obrador, como así también en lo que se refiere a materiales, equipos, etc., debido a las crecidas normales y/o extraordinarias por la ubicación inconveniente del Obrador, quedando a exclusiva responsabilidad del Contratista la determinación del emplazamiento del mismo.-

----------0----------

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.-
PARANA, Junio de 2005.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
111
D.P.V.

ART. Nº11

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

El Contratista deberá presentar una vez finalizadas las obras, planos conforme a obra ejecutada que serán firmados por el Contratista, Director Técnico de la Empresa e Inspección de las obras, que consistirán en lo siguiente:

1°) CAMINO:

a) Planimetría General:

Contendrá detalles de índole similar a los de la planimetría general del proyecto.

b) Planimetría de detalle:

Estarán indicados los anchos de zona de camino, distancia del eje a los alambrados, características de curvas horizontales (radios, transiciones, ángulos, peraltes, sobreanchos, tangentes externas, etc.), desagües, cruces de cursos de agua y dirección de la corriente, cruces con otras vías de comunicación o instalaciones tales como gasoducto, oleoducto, líneas de alta tensión, etc., otras instalaciones como ser cámaras, sifones, canales, defensas, etc. Todos estos elementos serán determinados por sus progresivas y distancias al eje.

c) Perfil Longitudinal:

Deberán figurar las progresivas; cotas de terreno natural, de rasante, de cuneta izquierda y derecha; pendiente, quiebra de pendientes; parámetros y progresivas de comienzo y de fin de curvas verticales; ubicación tipo, cotas, pendiente, oblicuidad, fundaciones, dimensiones, etc. De obras de arte; cota de cruce de otras instalaciones; desagües, etc.

En estos perfiles, se consignarán además para pavimentos flexibles, los resultados de los ensayos de valor soporte de los suelos de la subrasante, suelo seleccionado, sub-base y bases con indicación de la progresiva de extracción de la muestra.

Para pavimentos rígidos, además de los ensayos anteriores para los suelos y sub-base, se indicarán los resultados de los ensayos de compresión a los 28 días.

d) Perfiles Transversales Tipo de Obra:

En estos perfiles se indicará el ancho de coronamiento de obra básica, ancho mínimo de solera de cunetas, las pendientes transversales de los taludes del terraplén, banquina y calzada, valores límite entre los que

////2.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
112
D.P.V.

se encuentran comprendidos los contrataludes de las cunetas, según las características del terreno excavado, dimensiones y características de las capas de suelo seleccionado, sub-bases, bases y pavimento.

Para cada diseño diferente del firme se dibujará un perfil transversal con indicación de las progresivas en que ha sido construido.

Todos los planos citados precedentemente serán dibujados en tinta, en escalas similares a la de los planos correspondientes del proyecto y en láminas de papel transparente de buena calidad.

La presentación, títulos, leyendas y dibujos de detalles, serán de índole similar a la de los planos del proyecto.

2°) PUENTES:

Al finalizar las obras, el Contratista deberá presentar un original transparente de buena calidad, dibujados en tinta y en formato normalizado, los planos conforme a obra ejecutada, en los que figuren todos sus detalles (cotas de calzada, de fundaciones, dimensiones definitivas de la obra, armadura, empalme de barras, etc.

Sin la presentación completa de estos planos, los que deban contar con la visación de la Inspección de Obra, no se autorizará la ejecución de la prueba de carga, no por lo tanto su recepción provisional.

Los originales de los planos conforme a la obra deberán se presentados en forma completa, antes de la recepción provisional de la obra, y de no merecer observaciones por parte de la Dirección Provincial de Vialidad, ser acompañados por tres copias.

No obstante en caso de merecer algunas observaciones, éstas deberán ser corregidas presentando nuevamente los originales y tres copias dentro del plazo de garantía, requisito sin el cual no podrá efectuarse la Recepción Definitiva.

Todos los gastos correspondientes a la preparación de los planos originales y de los juegos de copias respectivas, cuya confección estará a cargo del Contratista, de acuerdo a o establecido en este artículo, serán por cuenta del mismo, quién deberá incluirlos en los gastos generales de la Obra.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS – D.P.V.
PARANA, Junio de 2005
am.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
113
D.P.V.

Art. 12

Modelo de Carta de Financiamiento Bancario

MEMBRETE DE LA ENTIDAD BANCARIA

Señores

_____

Presente

Ref:

De nuestra consideración:

Con relación a la Empresa ....., con domicilio en ..... ("la empresa"), informamos a ustedes que hemos examinado la situación económico, financiera y patrimonial de la empresa, incluyendo las garantías ofrecidas y el conjunto de financiaciones bancarias solicitadas por la misma, las cuales se listan al pié de la presente.

Asimismo confirmamos que la empresa se encuentra vinculada comercialmente a nuestra entidad, asumiendo compromisos que atiende correctamente, siendo por lo tanto nuestra relación satisfactoria (ó gozando de buen concepto y cumplimiento).

En razón de lo expuesto, a la fecha de la presente la empresa cuenta con acceso a líneas de crédito disponibles hasta la suma de $....., dentro de las normativas vigentes del BCRA (para el caso de Bancos Nacionales) y propias de éste Banco, monto susceptible de ser aplicado a la obra de la referencia. La disponibilidad del crédito antes mencionado mantiene su vigencia aun cuando se otorguen a la empresa los otros financiamientos solicitados por la misma.

Sin otro particular, saludamos a Uds. muy Atentamente.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

FOLIO Nº 114

Art. 13

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 16/17

DETALLE DE LA OFERTA POR ÍTEM APLICABLE A COTIZACIÓN POR UNIDAD DE MEDIDA
OBRA: RUTA PROVINCIAL S/N - TRAMO: ORO VERDE - V.FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE
SUB-TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BASICA; PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE
DEPARTAMENTO PARANA - PROVINCIA DE ENTRE RIOS.-

Oferente_____

ITEM	DESCRIPCION	Unid.	Cantidad	PRECIO UNITARIO AR$	IMPORTE PARCIAL AR$
1	MOVILIZACION DE OBRA	gl.	1		
2	DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS				
	a) Alcantarillas	nº	20		
	b) Cordones de Hº	m	529,46		
	c) Badén de Hº	m^2	31,67		
3	ALAMBRADOS A CONSTRUIR	m	658,32		
4	CORTE DE VEGETACIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Ha	0,13		
5	EXTRACCION DE ARBOLES	nº	4		
6	FORESTACION COMPENSATORIA	nº	12		
7	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO EXISTENTE	m^2	8.249,80		
8	TERRAPLENES				
	a) Terraplén de suelo común con compactación especial	m^3	13.690,521		
	b) Terraplén de suelo común con comp. Esp. incluido prov. y transp.	m^3	15.292,287		
	c) Terraplén sin compactación especial incl. Provisión y transp.	m^3	2.866,007		
9	SUBRASANTE DE SUELO EXIST. MEJORADO C/2% DE CAL	m^3	8.575,028		
10	SUB BASE CALCÁREA	m^3	8.434,796		
11	BASE CALCÁREA	m^3	8.019,912		
12	BASE DE SUELO CALCÁREO C/2% DE CEMENTO	m^3	1.029,414		
13	RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCAREO	m^3	1.531,478		
14	BASE Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE				
	Carpeta				
	a) Espesor = 0,06 m	tn	5.783,674		
	b) Espesor = 0,08 m	tn	1.716,618		
	Base negra				
	c) Espesor = 0,06 m	tn	5.937,531		
15	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m^3	59,547		
16	RIEGO DE LIGA CON MATERIAL BITUMINOSO	m^3	15,195		
17	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE	m^3	1.633,862		
18	HORMIGÓN H-21	m^3	407,430		
19	HORMIGÓN H-17	m^3	46,460		
20	HORMIGÓN H-13	m^3	1.068,540		
21	HORMIGÓN H-8	m^3	65,010		
22	HORMIGÓN H-4	m^3	174,645		
23	ACERO ESPECIAL EN BARRAS ALTA RESISTENCIA DOBL. Y COLOC.	tn	21,588		
24	ACEROS EN MALLAS	tn	0,360		
25	ACEROS LAMINADOS (Perfil L 50x50x5)	tn	0,460		
26	CAÑOS DE Hº Aº				
	a) Caño Ø 80 mm	m	221,00		
	b) Caño Ø 100 mm	m	375,00		

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

27	CUNETA REVESTIDA CON LOSA DE Hº SIMPLE	m^2	1.807,96		
28	LOSA DE Hº Aº PARA CRUCE FERROVIARIO	m^2	917,71		
29	SALTOS DE Hº Aº	nº	10		
30	BADEN DE Hº Aº	m^2	33,20		
31	CORDONES DE Hº Aº				
	a) Cordón protector de borde	m	608,00		
	b) Cordón cuneta	m	296,10		
	c) Cordón integral	m	83,00		
	d) Cordón tipo 1	m	464,60		
32	BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA DE TERRAPLEN	m	113,46		
33	RETIRO Y RECOLOCACION DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN	nº	21		
34	SEMÁFORO PRECAUCIONAL PARA CRUCE FERROVIARIO	gl.	1		
35	SEMAFORO VEHICULAR	nº	3		
36	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL				
	a) Por pulverización	m^2	2.354,53		
	b) Por extrusión	m^2	161,28		
37	SEÑALAMIENTO VERTICAL				
	A incorporar	m^2	50,20		
38	PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA El PERSONAL DE SUPERVICIÓN				
	a) Cuota fija	mes	12		
	b) Kilómetros recorridos	km	7.128		
	TOTAL				

IMPORTA LA PRESENTE OFERTA LA CANTIDAD DE PESOS (en letras) .....

.....

lugar y Fecha.....

Firma y sello del Representante Legal.....

Firma y sello del Representante Tecnico.....

FOLIO Nº 115

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ARTICULO Nº14

Ruta Provincial S/Nº "Oro Verde - Vª Fontana - Gdor. Etchevehere"

Sub tramo: Oro Verde - Tezanos Pinto

Obra: Basica, Pavimento y Obras de Arte

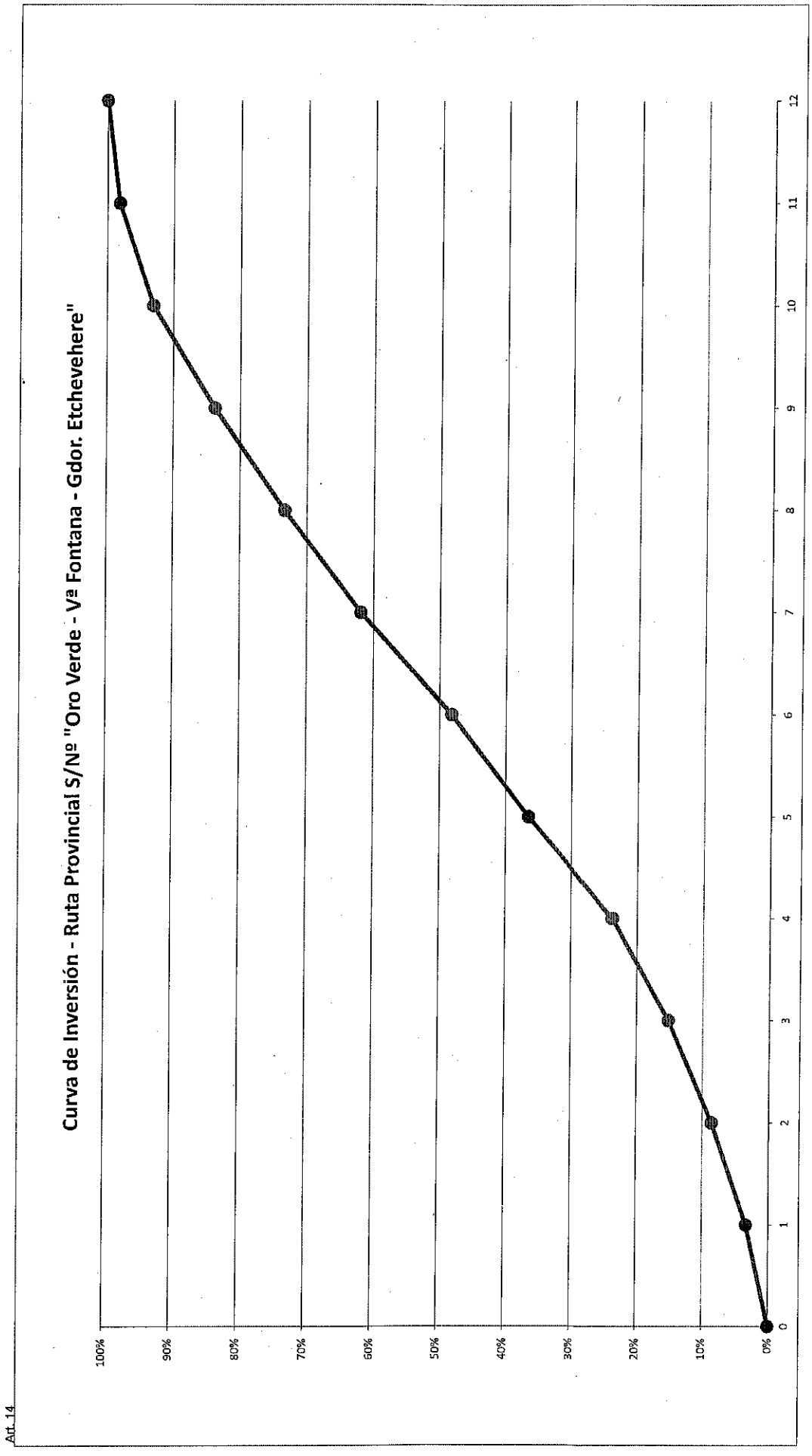
PLAN DE TRABAJO (Lineamiento mínimo)

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS D.P.V. FOLIO Nº ...116...

Nro.	Designación	Unid.	Monto%	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	MOVILIZACION DE OBRA	gl.	4.76%		2.38%	2.38%										
2	DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS															
	a) Alcantarillas	nº	0.22%		0.22%											
	b) Cordones de Hº	m	0.10%								0.10%					
	c) Badén de Hº	m^2	0.00%								0.00%					
3	ALAMBRADOS A CONSTRUIR	m	0.22%		0.22%											
4	CORTE DE VEGETACIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Ha	0.00%		0.00%											
5	EXTRACCION DE ARBOLES	nº	0.03%		0.03%											
6	FORESTACION COMPENSATORIA	nº	0.02%		0.02%											
7	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO EXISTENTE	m^2	0.63%								0.63%					
8	TERRAPLENES															
	a) Terraplén de suelo común con compactación especial	m^3	2.63%			0.53%	0.53%	0.53%	0.53%	0.53%						
	b) Terraplén de suelo común con comp. Esp. incluido prov. y transp.	m^3	7.41%			1.06%	1.06%	1.06%	1.06%	1.06%	1.06%	1.06%				
	c) Terraplén sin compactación especial incl. Provisión y transp.	m^3	1.30%										0.43%	0.43%	0.43%	
9	SUBRASANTE DE SUELO EXIST. MEJORADO C/2% DE CAL	m^3	2.60%			0.87%	0.87%	0.87%								
10	SUB BASE CALCÁREA	m^3	4.37%					0.87%	0.87%	0.87%	0.87%	0.87%				
11	BASE CALCÁREA	m^3	4.27%					0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%			
12	BASE DE SUELO CALCÁREO C/2% DE CEMENTO	m^3	0.73%									0.73%				
13	RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCAREO	m^3	0.28%									0.28%				
14	BASE Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE															
	Carpeta															
	a) Espesor = 0,06 m	tn	15.81%						2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%	
	b) Espesor = 0,08 m	tn	4.69%								1.17%	1.17%	1.17%	1.17%		
	Base negra															
	c) Espesor = 0,06 m	tn	16.23%						2.71%	2.71%	2.71%	2.71%	2.71%	2.71%		
15	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m^3	1.04%						0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%		
16	RIEGO DE LIGA CON MATERIAL BITUMINOSO	m^3	0.26%						0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%		
17	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE	m^3	0.85%		0.43%	0.43%										
18	HORMIGÓN H-21	m^3	4.72%				0.94%	0.94%	0.94%	0.94%	0.94%					
19	HORMIGÓN H-17	m^3	0.51%				0.13%	0.13%	0.13%	0.13%						
20	HORMIGÓN H-13	m^3	10.79%				2.16%	2.16%	2.16%	2.16%	2.16%					
21	HORMIGÓN H-8	m^3	0.57%					0.29%	0.29%							
22	HORMIGÓN H-4	m^3	1.44%				0.48%	0.48%	0.48%							
23	ACERO ESPECIAL EN BARRAS ALTA RESISTENCIA DOBL. Y COLOC.	tn	1.30%				0.43%	0.43%	0.43%							
24	ACEROS EN MALLAS	tn	0.03%				0.03%									
25	ACEROS LAMINADOS (Perfil L 50x50x5)	tn	0.04%					0.04%								
26	CAÑOS DE Hº Aº															
	a) Caño Ø 80 mm	m	1.02%									0.51%	0.51%			
	b) Caño Ø 100 mm	m	2.29%								0.76%	0.76%	0.76%			
27	CUNETA REVESTIDA CON LOSA DE Hº SIMPLE	m^2	2.54%										0.85%	0.85%	0.85%	
28	LOSA DE Hº Aº PARA CRUCE FERROVIARIO	m^3	1.72%										0.57%	0.57%	0.57%	
29	SALTOS DE Hº Aº	nº	0.17%											0.09%	0.09%	
30	BADEN DE Hº Aº	m^2	0.12%										0.12%			
31	CORDONES DE Hº Aº															
	a) Cordón protector de borde	m	0.43%											0.22%	0.22%	
	b) Cordón cuneta	m	0.52%											0.26%	0.26%	
	c) Cordón integral	m	0.03%												0.03%	
	d) Cordón tipo 1	m	0.39%											0.19%	0.19%	
32	BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA DE TERRAPLEN	m	0.15%											0.07%	0.07%	
33	RETIRO Y RECOLOCACION DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN	nº	0.29%											0.15%	0.15%	
34	SEMÁFORO PRECAUCIONAL PARA CRUCE FERROVIARIO	gl.	0.08%													0.08%
35	SEMAFORO VEHICULAR	nº	0.30%													0.30%
36	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL															
	a) Por pulverización	m^2	1.09%													1.09%
	b) Por extrusión	m^3	0.22%													0.22%
37	SEÑALAMIENTO VERTICAL															
	A incorporar	m^2	0.21%													0.21%
38	PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE SUPERVICIÓN															
	a) Cuota fija	mes	0.49%		0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
	b) Kilómetros recorridos	km	0.07%		0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
			100.00%		3.35%	5.31%	6.67%	8.55%	12.83%	11.63%	13.65%	11.33%	10.36%	9.23%	5.16%	1.93%
				0%	3.35%	8.66%	15.33%	23.88%	36.71%	48.34%	61.99%	73.32%	83.68%	92.91%	98.07%	100.00%

Ing. RAUL ALBERTO BINCHIVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
117
D.P.V.



Art.14

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
118
D.P.V.

RUTA PROVINCIAL S/Nº
"ORO VERDE – Vª FONTANA"
GDOR. ETCHEVEHERE

SUB TRAMO: Oro Verde – Tezanos Pinto

OBRA: Básica, Pavimento y Obras de Arte

MEMORIA DESCRIPTIVA

I – GENERALIDADES

El presente proyecto corresponde a la pavimentación de la trama vial que une las localidades de Oro Verde con Tezanos Pinto en una longitud aproximada de 5:04 Km dando continuidad al camino que actualmente se encuentra pavimentado entre las localidades de Tezanos Pinto y General Racedo, y el cual vincula a dichas localidades con las de Crespo y Puigari.

El inicio de este proyecto se ubica en la intersección de "R. P. S/Nº Oro Verde – Vª Fontana – Gdor. Etchevehere" con "Av. Los Eucaliptus (progresiva 1523,00)" y se desarrolla hasta el final del tramo en progresiva 6564,86, en dirección Norte – Sur hacia la localidad de Tezanos Pinto.

En la actualidad el camino tiene una superficie cubierta con un suelo calcáreo de anchos y dimensiones variadas que se utiliza como capa de rodamiento, cumpliendo la función de mantener la transitabilidad del tramo con un mantenimiento periódico. La propuesta consiste en considerar este material como asiento para la construcción de la nueva estructura que soportará las cargas del tránsito presente, mejorándolo con la incorporación de un porcentaje de cal. Sobre esta capa, se prevé la ejecución de una subbase y una base de suelo calcáreo que servirá de asiento a las capas asfálticas proyectadas, constituidas por una base negra y una carpeta ambas de material asfáltico, conformando así el paquete estructural de la nueva obra.

Existen lugares de rectificación de traza para los cuales el suelo existente no será el asiento del paquete estructural sino que se realizará el terraplén necesario para alcanzar la cota correspondiente, una subrasante estabilizada con cal, sobre la misma, la ejecución de la sub base y base de suelo calcáreo, para luego plantear las carpetas de mezclas asfálticas correspondientes.

Con el fin de solucionar el inconveniente generado por el escurrimiento de un importante caudal, actualmente conducido sobre el lado derecho en sentido de avance, se prevé la construcción de un sistema de desagües de Hº Aº desde el inicio del proyecto hasta progresiva 1921,81, en una longitud aproximada de 400 metros.

También se proyectan alcantarillas transversales y laterales, la conformación de terraplenes, banquinas y cuneta con solera que garantizaran el buen desempeño hidráulico de las cuencas, logrando captar el escurrimiento y conducirlos fuera de la zona de camino proyectado.

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 119
D.P.V.

Se plantea sobre el final del tramo proyectado dos boquillas de pavimento de hormigón sobre la intersección con las vías férreas sito en la localidad de Tezanos Pinto, dando continuidad al pavimento de Hormigón existente en el paso a nivel, mejorando las condiciones de ingreso, egreso y giro. Además se proyecta una dársena de egreso a calle lateral, la cual se desarrolla sobre el margen derecho del tramo que está pavimentado, la misma se confeccionara con una calzada de pavimento de material asfáltico, de acuerdo a lo especificado en planimetrías y computo correspondiente.

Finalmente en Oro Verde se prevé la reconstrucción de la Avenida de los Eucaliptus en una longitud de 275 metros a los efectos de recomponer la trama vial, el tramo se desarrolla desde la intersección R. P. S/Nº Oro Verde – Vª Fontana – Gdor. Etchevehere y Av. Los Eucaliptus, hasta cruce con vías férreas en dirección Este – Oeste hacia R. P. Nº11.

Actualmente, el pavimento del tramo Av. Los Eucaliptos, se encuentra deteriorado por el intenso tránsito que ha derivado de la Ruta Provincial Nº 11 hacia el Acceso sur a Paraná. Para sanear este deterioro, se proyecta un trabajo de reconstrucción, consistente en el reciclado de la base de suelo calcáreo existente de ambas calzadas, previo fresado de la capa asfáltica existente y la demolición del cordón del cantero central que se encuentra también en malas condiciones, con retiro y recolocación de luminarias existentes, cabe aclarar que los cordones cuneta laterales existentes se conservarán, debido a que se encuentran en buen estado de conservación.

Una vez compactada la capa de base calcárea reciclada, se construirán nuevos cordones de hormigón para confeccionar el cantero central, y se procederá a pavimentar ambas calzadas con una carpeta de concreto asfáltico. En las cercanías de las vías del ferrocarril próximas a la intersección con Ruta Provincial Nº11 se realizará una calzada de hormigón a ambos lados para soportar los esfuerzos de frenado y giro.

II – PERFIL TIPO Y DISEÑO ESTRUCTURAL

- ***PERFIL A EJECUTAR DESDE PROG. 1523.00 HASTA PROG. 1660.92 - S/PL. Nº8721-2-I***
- ***PERFIL A EJECUTAR DESDE PROG. 1660.92 HASTA PROG. 1921.81 - S/PL. Nº8721-2-II***
- ***PERFIL A EJECUTAR DESDE PROG. 1921.81 HASTA PROG. 2776.00 - S/PL. Nº8721-2-III***
- ***PERFIL A EJECUTAR DESDE PROG. 2776.00 HASTA PROG. 6564.86 - S/PL. Nº8721-2-IV***
- ***PERFIL A EJECUTAR SOBRE AV. LOS EUCALIPTUS - S/PL. Nº8721-2-V***
- ***PERFIL A EJECUTAR SOBRE BOQUILLA DE Hº Aº EN INTERSECCIÓN CON CRUCE FERROVIARIO - S/PL. Nº8721-7***
- ***PERFIL A EJECUTAR SOBRE DÁRSENA DE EGRESO PARA CALLE LATERAL PRÓXIMO A CRUCE FERROVIARIO - S/PL. Nº8721-7***

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 120 D.P.V.

III – TRABAJOS A EJECUTAR

- Perfil estructural según ítem II.
- Extracción de árboles.
- Terraplén con compactación especial para banquinas.
- Terraplén con compactación especial para recomposición y ensanche de taludes a ambos lados.
- Terraplén sin compactación especial para accesos laterales (a propiedades y calles)
- Construcción de alcantarillas transversales y conductos de hormigón.
- Construcción de cordón cuneta, protector de borde, cordón tipo I, y badén de H° A°.
- Losa de H° A° para cruce ferroviario.
- Salto de H° A°.
- Dársena de egreso de pavimento asfáltico.
- Construcción de alcantarillas para accesos laterales (a propiedades y calles).
- Colocación de barandas metálicas cincadas para defensa de terraplén.
- Señalamiento horizontal y vertical.
- Retiro y recolocación de luminarias existentes.
- Semáforos vehiculares y semáforo precaucional.

IV – PLAZO DE OBRA

Para la terminación total de la obra se ha fijado un plazo de **12 (doce)** meses.

V – PLAZO DE GARANTÍA

El Plazo de Garantía es de **12 (DOCE)** meses. En dicho período, el Contratista estará a cargo de manera exclusiva de la Conservación de las Obras.

VI – PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto oficial de los trabajos a realizar al mes de Mayo de 2017 es de **$ 83.162.193,40 (PESOS OCHENTA Y TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES CON CUARENTA CENTAVOS).**

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
171
D.P.V.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍNDICE

(RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE – TEZANOS PINTO - GDOR. ETCHEVEHERE
SUBTRAMO ORO VERDE – TEZANOS PINTO)

01- Movilización de obra (Especificación Particular).
02- Especificaciones generales (S/Pliego D.N.V.).
03- Equipo mínimo (Especificación Particular).
04- Información adicional para el contratista (Esp. Particular).
05- Provisión de equipos informáticos (Esp. Particular).
06- Planilla pluviométrica (Esp. Particular).
07- Período de veda y temperatura ambiente. (Esp. Particular).
08- Corte de vegetación y limpieza de terreno (Esp. Particular).
09- Extracción de árboles (Esp. Particular).
10- Demolición de obras varias (Esp. Particular).
11- Alambrado a construir (S/Pliego D.N.V.).
12- Alambrado a construir según plano Nº4908 (Esp. Particular).
13- Terraplenes (S/Pliego D.N.V.).
14- Terraplén con compactación especial (Esp. Particular).
15- Terraplenes sin compactación especial (Esp. Particular).
16- Disposiciones generales para la ejecución y reparación de capas no bituminosas (s/Pliego D. N. V.)
17- Subrasante de suelo existente mejorada con 2% de cal. (Esp. Particular).
18- Sub base calcárea incluida provisión y transporte desde yacimiento (Esp. Particular).
19- Base calcárea incluida provisión y transporte desde yacimiento (Esp. Particular).
20- Base de suelo calcáreo con 2 % de cemento incluido provisión y transporte desde yacimiento (Esp. Particular).
21- Fresado de pavimento bituminoso existente (Esp. Particular).
22- Reciclado de base de suelo calcáreo (Esp. Particular).
23- Bases y carpetas de mezclas preparadas en caliente (Esp. Particular).
24- Riegos de imprimación y de liga con material bituminoso (S/Pliego D.N.V.).
25- Excavación Para fundaciones de obras de arte (S/Pliego D.N.V.).
26- Excavación Para fundaciones de obras de arte (Esp. Particular).
27- Hormigones de cemento Pórtland para obras de arte (S/Pliego D.N.V.).
28- Hormigones de cemento Pórtland para obras de arte (Esp. Particular).
29- Hormigones – Equivalencias (Esp. Particular).
30- Acero en barras de alta resistencia doblado y colocado (Esp. Particular).
31- Aceros en mallas (Esp. Particular).
32- Acero laminado (Esp. Particular).
33- Caños de Hormigón Armado (S/Pliego D.N.V.).
34- Caños de Hormigón Armado (Esp. Particular).
35- Cuneta revestida con los de hormigón simple (Esp. Particular).
36- losa de H° A° para cruce ferroviario. (Esp. Particular).
37- Salto de H° A° (Esp. Particular).
38- Badén de Hormigón (Esp. Particular).
39- Cordones de Hormigón armado (S/Pliego D.N.V.).
40- Cordones de Hormigón armado (Esp. Particular).
41- Baranda metálica cincada para defensa (S/Pliego D.N.V.).
42- Baranda metálica cincada para defensa (Esp. Particular).
43- Retiro y recolocación de columnas de iluminación (Esp. General)
44- Semáforos precaucionales (Esp. General).
45- Semáforos vehiculares (Esp. General).
46- Señalamiento horizontal (Esp. Particular).
47- Señalamiento vertical (Esp. Particular).
48- Señalamiento vertical (Esp. General).
49- Trabajos a realizar por servicios (Esp. Particular).
50- Señalamiento de obra (Esp. Particular).
51- Instalaciones subterráneas (Esp. Particular).
52- Gasoducto (Esp. Particular).
53- Nómina de ensayos (Esp. Particular).
54- Mantenimiento de rutina (Esp. Particular).
55- Conservación (Esp. Particular).
56- Forestación compensatoria (Esp. Particular).
57- Especificaciones técnicas ambientales (Esp. Particular).
58- Laboratorio de obras y oficinas para el personal de la inspección (S/Pliego D.N.V.).
59- Provisión de movilidad para el personal de la supervisión (Esp. Particular).
60- Tipo y dimensiones de letrero de obra (Esp. Particular).

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad

Para esta obra rige lo establecido en el **"PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA D.N.V." - EDICIÓN 1998.**

Art N° 1

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 122
D.P.V.

MOVILIZACIÓN DE OBRA

OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

ESP. PARTICULAR

1 – DESCRIPCIÓN:

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos y materiales incorporados a la obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de la obra dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de campamentos necesarios para sus operaciones.

2 - TERRENO PARA OBRADORES:

Será por cuenta del Contratista, el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores, siendo el único responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad privada, hecha por el mismo, en su obrador y campamento debiendo cumplir en todo momento con las Ordenanzas Municipales y los Reglamentos Policiales vigentes.

3 – OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA:

El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesite para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.

En la presentación de la propuesta de licitación deberá acompañar el detalle completo de los mismos con los planos correspondientes.

La aceptación por parte de la Repartición de las instalaciones correspondientes al campamento citado, no exime al Contratista de la obligación de ampliarlo o modificarlo de acuerdo con las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución.

IV - EQUIPOS:

El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Repartición el derecho a aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar a la Propuesta de licitación las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajos.

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

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

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

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

El incumplimiento por parte del Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en lo que se refiere a las fechas propuestas por él, dará derecho a la Repartición a aplicar el artículo 50, Inciso b) de la Ley N° 13.064, con las consecuencias previstas en la Sección 10, Art. 49.1 - "Monto de las

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
123
D.P.V.

Multas" de las "Bases y Condiciones Generales y Particulares para la Licitación de Obras Viales" (D.N.V. 1994).

V. FORMA DE PAGO:

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

El pago de este ítem se fraccionará de la siguiente manera:

A) Para cualquier tipo de obra

Se abonará solamente LA MITAD cuando el Contratista haya completado los campamentos de la empresa y presente la evidencia de contar, a juicio exclusivo de la Inspección, con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de movilidad, oficinas, viviendas, equipos de laboratorio, topografía y equipo de procesamiento electrónico de datos para la Inspección y a satisfacción de ésta

Se suministrará también los siguientes elementos:

1. **Una (1)** Camioneta 0 (cero) kilómetro que cumpla con las siguientes características. Camioneta tipo SUV, tracción integral, con motor Diésel de 4 cilindros y 16 válvulas, inyección directa HDI - Common Rail, cilindrada no menor 2200 cm³, potencia no menor a 180 CV, aire acondicionado, dirección hidráulica, airbag frontales, laterales delanteros y tipo cortina tanto delanteros como traseros, ABS en las cuatro ruedas con EBD, sistema de diferencial autoblocante, control de tracción (ASR), transmisión automática secuencial de 6 velocidades.
2. **Una (1)** guillotina, de 1250,00 mm por 30 mm.
3. **Dos (2)** cintas métricas de 30,00 metros de longitud.
4. **Un (1)** distanciómetro laser de mano.

El oferente indicará claramente el período de garantía (mínimo un año, excepto en aquellos ítems en los que se indique un periodo mayor) en el cual se hará cargo del correcto funcionamiento del/los elementos cotizados, como así también de la provisión de repuestos y disponibilidad de servicio técnico sin cargo.

La garantía alcanzará a los repuestos que fueran necesarios para la reparación de los elementos, como así también la mano de obra, movilidad, permanencia y horas de trabajo

De ser necesario, el oferente deberá aclarar taxativamente las condiciones ambientales y de alimentación eléctrica, para que la garantía cubra cualquier eventualidad.

La movilidad e insumos señalados deberán entregarse al Departamento Almacenes dependiente de la Dirección de Mantenimiento y Suministros, con cargo a la Dirección Provincial de Vialidad, en el momento de inicio de obra.

La movilidad, según lo descripto en "A-1", una vez verificado el vehículo, será remitida a Administración Central de esta Dirección Provincial de Vialidad. Los gastos de transporte, transferencia a nombre de la D.P.V., inscripciones en los Registros Nacionales, Provinciales y/o Municipales si correspondiere y todo otro gasto que origine la provisión de la movilidad, serán por cuenta y cargo exclusiva del Contratista.

La movilidad solicitada será nueva, sin uso, de producción estándar, de última generación, año 2017, de industria nacional o importado, en ambos casos deberán demostrar su presencia en el país por un período no inferior a un (1) año, entregándose completo y listo para funcionar debiendo ajustarse a las siguientes características técnicas generales:

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE MOVILIDAD A SUMINISTRAR: Será del tipo SUV de dirección hidráulica o asistida eléctricamente y equipo de aire acondicionado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1)-Motor: de ciclo Diesel de 4 tiempos de aspiración normal o sobre alimentado, de una potencia al volante de 180 CV aprox., formación de mezcla por inyección directa de combustible Gasoil – Sistema HDI - Common rail. Será potenciado, silencioso, con bajos niveles de vibración y reducida emisión de gases, refrigerado por agua o aire.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
124

2)-Cabina: estructura metálica cerrada, hermética, con cuatro puertas laterales y portón trasero, todas con cerradura de seguridad, traba interior y cristales tonalizados. Los asientos tapizados en cuero. Poseerá un tablero de instrumentos de gran visibilidad y fácil interpretación con velocímetro y odómetro totalizador y parcializador en Km., indicadores luminosos de peligro y advertencias de fallas del sistema de motor, frenos, sistema eléctrico, etc., con instrumentos analógicos o digitales. Contará con aire acondicionado y climatizador automático bi zona. Sistema de alarma antirrobo.

3)-Bastidor: Será de construcción sólida y reforzada, en acero micro aleado estampado con refuerzos interior y travesaños, remachados en frío capaz de soportar excesos de cargas sin sufrir deformaciones permanentes que afecten la estructura, aún en las condiciones más desfavorables de tránsito con carga máxima. Contendrá soporte o bandeja porta auxiliar, con seguro sistema de anclaje y sierre de seguridad con candado de bronce.

4)-Frenos: La unidad vendrá provista de discos ventilados y sistema de freno ABS en todas las ruedas de servicio totalmente hidráulico servo asistido con dos circuitos independientes, con sistema de distribución electrónica de fuerza de frenado EBD. Poseerá freno de estacionamiento con mando manual o a pedal, totalmente independiente del sistema de freno de servicio, que le permita inmovilizar la unidad cargada en caso de emergencia.

5)-Transmisión: Será automática secuencial de 6 velocidades de avance y 1 de retroceso totalmente sincronizada. La unidad contará con diferencial con árbol de transmisión (cardan) balanceado dinámicamente, convenientemente dimensionado y dotado con juntas universales. Reducción del eje trasero con corona y piñón por contacto helicoidal o hipoidal para trabajo pesado, dotado de mecanismo diferencial.

6)-Dirección hidráulica: Asistida a piñón y cremallera con columna colapsable.

7)-Manuales: Cada equipo se entregará con un juego de manuales de: mantenimiento, reparación, de despiece de repuestos codificado convenientemente ilustrado, en idioma español, de la misma y del motor con soporte gráfico en papel (preferentemente tamaño A4), como así también en otro medio informático si se dispone.

8)-Garantía Técnica: El proveedor garantizará las unidades que se le adjudiquen por un plazo no menor de:

a) Dos (2) años ó cien mil (100000) kilómetros, lo que se cumpla primero, a partir de la fecha de conformidad de la recepción.

b) La firma adjudicataria designará una Consecionaria y/o tTaller Oficial que realice todos los trabajos de mantenimiento, reparaciones y/o servicios técnicos obligatorios mientras dure la garantía en la ciudad de Paraná o zona no distante a más de 50 Km..

c) La garantía comprenderá el reemplazo de todas aquellas piezas defectuosas, ya sea por vicio del fabricante o falla de los materiales empleados, es decir el proveedor asumirá la responsabilidad por todos los componentes de la unidad y atenderá los desperfectos que se verifiquen en la misma, sin cargo alguno para la Repartición por repuestos o mano de obra. A fin de cumplir con el mantenimiento preventivo y de servicio, durante la garantía técnica, se suministrará un cronograma de fábrica para los trabajos que deben realizarse.

9)-Color: La unidad deberá ser de color Blanca o Plata preferentemente.

Los insumos requeridos en puntos "A - 2, A - 3, y A - 4" deberán ser nuevos, sin uso y ser fabricados por marcas de reconocida trayectoria en el mercado nacional, que garanticen respaldo de todos los insumos ofrecidos. Una vez verificados, los insumos deberán ser remitidos a la Dirección de Estudios y Proyectos, organismo de pendiente de la Dirección Provincial de Vialidad.

B) Para obras básicas, pavimentos y obras de arte

Se abonará LA MITAD RESTANTE cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que, a juicio exclusivo de la Inspección resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o de infraestructura en el caso de puentes, ejecución de bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura en el caso de puentes, y de todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art .N° 2.....

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 125 D.P.V.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LA D.N.V.
ESPECIFICACIÓN PARTICULARES

I.- El título **"A"** del **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES - EDICION 1.998 de la D.N.V. "DEMOLICIONES VARIAS"** en su 3° párrafo queda anulado y reemplazado por el siguiente:

Los materiales provenientes de las demoliciones, que no se reutilicen en la obra, y que no sean reclamados como propiedad, por terceros, quedan de propiedad de la **Dirección Provincial de Vialidad.**

II.- El título **"H"** del **"PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES - EDICION 1.998 de la D.N.V. – PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL AUXILIAR DE LA SUPERVISIÓN "** queda anulado y remplazado por lo indicado en la especificación particular correspondiente.

III.- La nómina y métodos de ensayo a utilizar para la ejecución del autocontrol queda establecida en las **"NORMAS DE ENSAYO DE LA D.N.V"**.

IV.- Para toda la obra rige lo establecido en el **"PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LA D.N.V." EDICIÓN 1998**.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
126
D.P.V.

Art. Nº 3

EQUIPO MÍNIMO

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

Se detalla a continuación el equipo mínimo que deberá poseer el contratista, al momento de iniciar la obra, dicho equipo estará disponible al comenzar las distintas etapas de la obra de acuerdo al plan de trabajo aprobado.

El equipo mínimo deberá estar afectado exclusivamente a esta obra "R. P. S/Nº Oro Verde –Vª fontana – Gdor. Parera Subtramo Oro Verde – Tezanos Pinto". La antigüedad del equipo no deberá superar los diez años.

EQUIPO	**POTENCIA**	**CANTIDAD**
Excavadora	170 HP	1
Aplanadoras	150 HP	2
Barredora sopladora	70 HP	1
Camión con acoplado volcador	200 HP	5
Camión motohormigonero	330 HP	2
Camión regador de asfalto	180 HP	1
Camión volcador	140 HP	4
Cargador frontal	170 HP	3
Motocompresor con martillo	80 HP	1
Equipo regador de agua	140 HP	2
Grupo electrógeno	300 HP	1
Herramientas menores	--	s/necesidad
Motoniveladora	170 HP	1
Planta asfáltica	70 tn/hs	1
Rastra de discos	--	2
Retroexcavadoras	115 HP	2
Rodillo neumático autopropulsado	95 HP	2
Rodillo Pata de cabra autopropulsado	110 HP	1
Rodillo Liso Vibratorio	70 HP	1
Topadora	200 HP	2
Tractor	100 HP	4
Pala de Arrastre		2
Terminadora Asfáltica	100 HP	1
Tanque Almacenamiento de Asfalto		1
Fresadora	375 HP	1
Camión hidroelevador	140 HP	1
Motobomba	5 HP	1

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ANEXO Nº 4

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 127
D.P.V.

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL CONTRATISTA

. ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

I.- A continuación se detallan los materiales tenidos en cuenta para la elaboración del proyecto.-

Las fuentes de provisión indicadas en ésta información son solamente preventivas; el contratista podrá seleccionar otras fuentes, siendo el único responsable por las eventuales dificultades en la provisión, absorbiendo por su cuenta el mayor gasto que ocasionen los cambios derivados de la emergencia señalada.

II.- El contratista toma a su cargo los materiales proveniente de yacimientos locales, en cuanto a su calidad, ubicación, y cantidad prevista en las especificaciones y cómputos adjuntos, como así también los derechos de extracción, gastos de adquisición y las gestiones necesarias ante los propietarios de los mismos.

MATERIALES	PROCEDENCIA
SUELO COMÚN	De yacimiento a localizar por el contratista
SUELO CALCAREO NATURAL	De yacimiento a localizar por el contratista
CEMENTO PORTLAND NORMAL	Comercial
AGREGADOS PETREOS P/ HORMIGÓN	Comercial
ARENA GRUESA PARA HORMIGÓN	Comercial
ACERO ESPECIAL EN BARRAS	Comercial
CAÑOS DE HORMIGON ARMADO	Comercial

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ART N° 5

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 128
D.P.V.

PROVISIÓN DE EQUIPOS INFORMATICOS

ESPECIFICACION PARTICULAR

La Contratista deberá proveer un (1) equipo de procesamiento electrónico de datos tipo PC para **el uso exclusivo de la Supervisión de la Obra**. Este equipo deberá entregarse a la fecha de la rúbrica del Acta de Replanteo de la Obra.

Constará de:

UN (1) computadora personal tipo PC-004 (Normas ETAP)
UNA (1) impresora Electrofotográfica (láser) tipo PR-017 (Normas ETAP)
UNA (1) impresora Color tipo PR-013 (Normas ETAP)
UN (1) UPS tipo UPS-001 (Normas ETAP)
UNA (1) cámara digital con zoom óptico 4x y zoom digital de 6x, conexión a puertos USB, salida TV, 128 Mb de memoria incorporada mínima, expansión de memoria MMC, o superior, con flash.
SOFTWARE

- SISTEMA OPERATIVO ULTIMA VERSION (en castellano)
- SOFTWARE DE ESCRITORIO TIPO OFFICE ULTIMA VERSIÓN FULL (en castellano).
- ANTIVIRUS ULTIMA VERSION FULL (en castellano)
- UNO (1) AUTOCAD: ULTIMA VERSION FULL
- UNO (1) COREL DRAW ULTIMA VERSION FULL (en castellano)
- Los programas se proveerán con sus licencias y en paquete cerrados.
- Cada una de las partes componentes del equipo (hardware, software de aplicación etc.) deberán ser totalmente compatibles entre sí.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Las normas ETAP (Estándares Tecnológicos para la Administración Pública Nacional), desarrollados por la Oficina Nacional de Tecnología Informáticas, con dependencia de la Subsecretaría de la Gestión Pública, constituye un conjunto de especificaciones estándares para la adquisición de equipamiento.

Las características particulares para cada tipo de equipamiento, se encuentra en el sitio de Internet **http:/www.sgp.gov.ar/etap/index.html** y los equipos deberán responder con las normas vigentes al momento de la entrega.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTOS Y ADICIONALES

PC-004 Computadora de Escritorio Avanzada para Aplicaciones de Diseño Gráfico /Desarrollo de Aplicaciones.

Adicionales

- Memoria RAM: Mínimo 512 Mb
- Disco rigido 80 Gb mínimo.
- Controladora de Video: Mínimo 128 Mb, PCI o AGP
- Unidad de DVD-RW norma ST-019
- Placa de red 10/100
- Mouse óptico
- Monitor 17" LCD

PR-017 Impresora Electrofotográfica de mediano Volumen

Adicionales

- Podrá ser Paralelo o USB
- Segunda Bandeja de alimentación

PR-013 Impresora de Tinta Color (Doble Carta)

Adicionales

- Podrá ser paralelo o USB
- Imprime en Super B3/doble carta
- Tres cartuchos negros y tres color

UPS-001 Unidad de Energía Interrumpida para Estaciones de Trabajo

Adicionales

- Potencia de servicio: 600 VA mínimo.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
129
D.P.V.

PROVISION DE EQUIPOS ADICIONALES

La tendencia de la tecnología, indica que en poco tiempo los equipos de computación quedan obsoletos.
Para neutralizar este efecto y mantener el adecuado nivel de prestaciones en la obra, la contratista deberá asegurar la provisión del equipamiento adicional necesario actualizado, tomando como referencia los siguientes parámetros:

UNA (1) computadoras personales tipo PC-004 (Normas ETAP)
UNA (1) impresora Electrofotográfica (láser) tipo PR-017 (Normas ETAP)
UNA (1) impresora Color tipo PR-013 (Normas ETAP)
SISTEMA OPERATIVO ULTIMA VERSION (en castellano)
SOFTWARE DE ESCRITORIO TIPO OFFICE ULTIMA VERSIÓN FULL (en castellano).
ANTIVIRUS ULTIMA VERSION FULL (en castellano)
UNO (1) AUTOCAD: ULTIMA VERSION FULL
UNO (1) COREL DRAW ÚLTIMA VERSION FULL (en castellano)

- Los programas se proveerán con sus licencias y en paquete cerrados.
- Cada una de las partes componentes del equipo (hardware, software de aplicación etc.) deberán ser totalmente compatibles entre sí.

Descripción del equipamiento y adicionales
El equipamiento a entregar deberá cumplir con las normas ETAP vigentes en el momento y se respetarán los adicionales que serán actualizados a la tecnología del momento.

PROVISIÓN DE INSUMOS, EQUIPO TÉCNICO Y CAPACITACION DE LOS USUARIOS

El Contratista, durante todo el lapso de funcionamiento de la Supervisión de Obra hasta la fecha de la Recepción Definitiva inclusive, deberá proveer todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del E.P.E.D. (soportes magnéticos, papel, formularios continuos, cintas y/o cartuchos para impresoras, etc.) y el mantenimiento preventivo del E.P.E.D. a través de un servicio técnico de probada eficiencia. El Contratista deberá proveer asimismo, hasta la fecha de la Recepción Definitiva inclusive, los servicios de un operador informático. El pago de los sueldos u honorarios del operador informático, todo el equipamiento descripto y/o todo otro gasto que resulte necesario para el cumplimiento de las obligaciones precedentemente detalladas, serán soportados íntegramente por el Contratista, no recibirán certificación por separado, debiendo incluirse en los gastos generales totales de la obra.

MULTA POR INCUMPLIMIENTO:

La falta de cumplimiento de estas disposiciones, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de una multa. El importe de la multa será el equivalente a 400 litros de gasoil, por día o jornada de trabajo en que no pueda contarse en obra con el equipamiento requerido, por causas imputables al Contratista.

CONDICIONES GENERALES:

A partir de la entrega de los equipos, estos pasarán a ser propiedad de la DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ART N: 6

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 130 D.P.V.

PLANILLA PLUVIOMETRICA

ESPECIFICACION PARTICULAR

EL Contratista deberá solicitar a la **DIRECCION GENERAL DE SERVICIO METEORÓLOGICO NACIONAL** dependiente de la **FUERZA AEREA ARGENTINA** información referente a precipitaciones pluviales acaecidas (cantidades de lluvia caída y días de lluvia por mes) correspondiente a localidades situadas en zonas de influencia de las obras a ejecutar.

Dicha información que deberá comprender el lapso de cinco (5) años anteriores a la fecha del replanteo, será entregada a la Supervisión de Obras dentro de los sesenta (60) días inmediatos posteriores al replanteo.

Sin perjuicio de esta información, toda vez que la Contratista solicite ampliación del plazo contractual fundamentada en razones climáticas deberá agregar registros certificados por Organismo Oficial (Gendarmería Nacional, Ferrocarril, Policía, etc.) que avale las razones invocadas.

Ing. RAUL ALBERTO BONDIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

A.T.N° 7

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N°
131
D.P.V.

PERÍODO DE VEDA Y TEMPERATURA AMBIENTE

ESPECIFICACION PARTICULAR

El apartado D.I 1.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 – queda completado con lo siguiente:

"No se permitirá realizar riegos asfálticos cuando la temperatura sea inferior a 10 °C en caso de cementos asfálticos, de asfaltos diluidos de endurecimientos rápidos, emulsiones asfálticas, y asfaltos diluidos de endurecimiento medio o lento. La preparación y distribución de mezclas bituminosas con cementos asfálticos se suspenderá cuando la temperatura descienda a menos de 8 °C. Se permitirá esos trabajos en presencia de una temperatura 2 °C menor que esos límites, siempre que se halle en ascenso".

Ing. RAÚL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ART N° 8

FOLIO N° 132 D.P.V.

CORTE DE VEGETACIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

La **SECCIÓN B.I.,** de la D.N.V., "Desbosque, Destronque y Limpieza del Terreno" se modifica con lo siguiente:

B.I 1- DESCRIPCION:

Este trabajo comprende el corte de vegetación y limpieza del terreno dentro de los Límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de desmontes, terraplenes, abovedamientos, cunetas, zanjas y préstamos para extracción de materiales. Se deja aclarado que el ancho fijado en los planos y cómputos es solamente indicativo, correspondiendo a la Supervisión la determinación de los anchos definitivos.

En las zonas donde los suelos sean fácilmente erosionables, estos trabajos deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, como medio de evitar ,la erosión. La instalación de campamentos y el movimiento de las máquinas durante la ejecución de los trabajos se deberán efectuar únicamente en las zonas en que lo autorice la Supervisión; de manera de evitar el deterioro en los lugares en que el suelo se halle cubierto por la vegetación natural.-

B.I 2- CONSTRUCCIÓN:

Antes de iniciar trabajo alguno de movimiento de suelos, los troncos, los árboles de diámetro menor a 0,50 m y arbustos que señale la Supervisión, se extraerán con sus raíces, hasta una profundidad mínima de 0,40 metros. Todo el producto del corte de vegetación y limpieza del terreno quedara de propiedad de la Dirección Provincial de Vialidad. El Contratista apilara dicho producto en los sitios que indique la Supervisión separando la parte utilizable del resto, que será acondicionado para su disposición conforme las disposiciones ambientales. La Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho de otorgar el producto de dicho trabajo a los propietarios de los predios afectados por la traza del camino, sin que esto de lugar al Contratista a reclamaciones ni pedido de indemnización alguna. Los árboles y plantas existentes fuera de los límites de las excavaciones, terraplenes y abovedamientos a practicar, no podrán cortarse sin autorización u orden expresa de la Supervisión. Será por cuenta del Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio y tomará las providencias necesarias para su conservación. La remoción de árboles aislados o pequeños grupos de árboles existentes dentro de superficies que no presenten características de bosque continuo, no será considerada a los efectos de esta especificación, como "Corte de vegetación"; realizándose las tareas conforme a las disposiciones ambientales.- Se considerarán trabajos de "Limpieza de terreno" los que se ejecuten para remoción de plantas y arbustos no leñosos (pastos, yuyos, cañaverales, hierbas, malezas), y demás vegetación herbácea así también como para el emparejamiento de hormigueros de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie sea apta para iniciar los demás trabajos. Toda excavación resultante de la remoción de arbustos, troncos, raíces y demás vegetación, será rellenada con material apto, el cual deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas etc.

B.I 2.8 - EQUIPO

El equipo usado para estos trabajos, deberá ser previamente aprobado por la Supervisión, la cual podrá exigir el cambio o retiro de les elementos que no resulten aceptables. Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados, al presentar la propuesta no pudiendo el Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Supervisión extienda autorización por escrito. Deben ser conservados en buenas condiciones. Si se observaren deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la Supervisión podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

B.I 3 - MEDICIÓN

La superficie sometida a los trabajos que describe esta especificación, se medirá en **hectáreas (Ha)**, computándose por las dimensiones reales de la superficie y no por su proyección horizontal.

B.I 4 - FORMA DE PAGO

Los trabajos indicados, se pagarán al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"Corte de vegetación y limpieza del terreno"**, dicho precio será, compensación por todos los trabajos ejecutados dentro de las superficies afectadas, de acuerdo con lo especificado y las disposiciones ambientales existentes.

Ing. RAUL ALCIDES BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ART. N°...9

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 133
D.P.V.

EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

B.I 1 DESCRIPCIÓN:

Este trabajo comprende la extracción de árboles con sus respectivas raíces, troncos y demás malezas, y cuyo diámetro supere los 50 cm.- En todo momento se procederá de acuerdo a lo indicado en el manual del "MEGA", Clasificación del medio receptor, debiendo llevarse a cabo la tarea, en el ancho mínimo compatible con la construcción de la obra a ejecutarse, a efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente.-

B.I 2 CONSTRUCCIÓN:

Antes de iniciar movimiento de suelo alguno, el contratista deberá realizar el corte, extracción / remoción de los troncos, raíces y demás vegetación, correspondiente a los árboles indicados en planos, hasta una profundidad que garantice la ausencia total de vegetación.- Luego procederá a rellenar con material apto dicha excavación, la cual deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor a la del terreno adyacente.-

B.I 3 – B.I 4 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos de extracción de árboles según lo descripto en B.I 1 y ejecutado según B.I.2, se medirán por **unidad extraída (N°)** y se pagará al precio unitario de contrato fijado para el ítem **"EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES"**. Dicho precio será compensación total por todos los gastos necesarios para efectuar el trabajo, incluyendo las reparaciones, roturas así como la conservación de las instalaciones aledañas desde la ejecución del trabajo.-

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ANEXO 10

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
134
D.P.V.

DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS
Especificación Particular

GENERALIDADES:

El Contratista quedará obligado a ejecutar las demoliciones que se mencionan a continuación:

a) Alcantarillas:

El contratista queda obligado a ejecutar la demolición de las alcantarillas existentes según se indican en los cómputos métricos y planos correspondientes.

El Contratista tomará las precauciones necesarias con el objeto de preservar de todo daño y/o deterioro a los caños que la Supervisión considere recuperables, sobre todo en las tareas de traslado a depósito en zonal Paraná de la D.P.V.

El Contratista demolerá los cabezales y el producto resultante de la demolición deberá depositarlo fuera de los límites de la Obra en un todo de acuerdo con lo que disponga al respecto la Supervisión y en el lugar indicado por la misma.

b) Cordones de Hº:

Se deberá realizar la demolición de los cordones de hormigón cuya ubicación se indica en la planialtrimetría correspondiente.

c) Badén de Hº:

Se deberá realizar la demolición del Badén de hormigón en Av. Los Eucaliptus en la intersección de la traza con el cruce ferroviario, como se indica en la planialtrimetría.

Al producto resultante de las demoliciones especificadas, la empresa contratista deberá depositarlo fuera de los límites de la obra en un todo de acuerdo con lo que disponga al respecto la Supervisión y en el lugar indicado por la misma.

MEDICIONES Y FORMAS DE PAGO:

Las demoliciones indicadas se medirán y pagarán de la siguiente manera:

a) Alcantarillas: **[Nº]**
b) Cordón de Hº: **[m]**
c) Badén de Hº: **[m^2]**

Todas estas demoliciones están indicadas en el Ítem **"Demolición de obras varias"** y su precio es compensación total por las operaciones necesarias para la demolición, recuperación de los materiales, el transporte de los productos resultantes de las mismas al sitio indicado, la mano de obra, las herramientas, los equipos utilizados y toda otra tarea necesaria para la correcta terminación del ítem.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. N°...12...

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 135 D.P.V.

ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO Nº 4908

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

La Sección **E.II** del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda completada con lo siguiente:

DESCRIPCION:

Estos trabajos consisten en la ejecución de alambrados, según lo indicado en el Plano tipo N° 4908 de la D.P.V., en los lugares establecidos según Planialtimetría.-

MEDICION Y PAGO:

La construcción de alambrados y colocación de tranqueras según lo especificado se medirá en metros lineales **(m),** y se pagará al precio unitario de contrato establecido en el ítem **"ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PL Nº 4908"**, y su precio será compensación total por la provisión, transporte al baricentro del tramo, carga, descarga y colocación de todos los materiales, construcción de tranqueras, costos de las operaciones adicionales, provisión de la mano de obra, herramientas, equipos, etc., necesarios para dejar completamente terminados los trabajos y su conservación hasta la recepción definitiva.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art N°..14...

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 136
D.P.V.

TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL
(S/PLIEGO DE LA D.N.V.- CAPITULO B: SECCION B-III)

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

Sección B.III. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

B.III. 1 DESCRIPCIÓN

Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la **Sección B.III. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales**, Edición 1998 de la D.N.V.: "Terraplenes", con las siguientes modificaciones y ampliaciones:

B.III. 2 MATERIALES

B.III.2.1

El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.

Además deberá cumplir con la siguiente exigencia mínima de calidad:

C.B.R. mayor o igual a 3.
Hinchamiento menor o igual a 2.5% (con sobrecarga de 4.5 kg.)
Índice de Plasticidad menor de 25

Cuando para la conformación de los terraplenes se disponga de suelos de distintas calidades, los 0.30 m superiores de los mismos, deberán formarse con los mejores materiales seleccionados en base a lo ordenado por la Supervisión, toda tarea adicional que demande el cumplimiento de lo anterior no recibirá reconocimiento adicional alguno.

B.III. 5 – B.III. 6 MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los terraplenes se medirán en **metros cúbicos** (m^3) aplicando el método de la media de las áreas para determinar su volumen, y se pagará al precio unitario de contrato fijado para el ítem **"Terraplenes"** en el Sub Ítem correspondiente.

Para el Sub Ítem: **a) "TERRAPLEN DE SUELO COMÚN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL"** el precio establecido será compensación total por las operaciones necesarias para la limpieza del terreno; la construcción y conservación de los terraplenes y rellenos en la forma especificada en la **Sección B.III-Terraplenes**, incluyendo los trabajos de compactación de la base de asiento del terraplén, provisión de materiales aptos provenientes de yacimientos (cuya ubicación y derechos de explotación estarán a cargo del Contratista), excavación, toda operación de selección en caso de ser necesaria, carga, transporte y descarga de los materiales que componen el terraplén, conformación, perfilado, compactación especial, el costo total del agua regada y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato. No se pagará ningún exceso de volumen de terraplén sobre el teóricamente calculado, aunque esté dentro de las tolerancias dadas en **B.III.4.2.**

Para el sub ítem **b) "TERRAPLEN DE SUELO COMÚN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL INCLUIDO PROVISIÓN Y TRANSPORTE DESDE YACIMIENTO"** dicho precio será compensación total por todos los gastos necesarios para efectuar el trabajo incluyendo los riegos de agua, provisión de equipo y materiales aptos provenientes de yacimientos (cuya ubicación y derechos de explotación estarán a cargo del Contratista), excavación, toda operación de selección en caso de ser necesaria, carga y descarga de los materiales que componen el terraplén, conformación, perfilado, así como la conservación desde el momento de habilitar el terraplén hasta la recepción definitiva de los trabajos.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ART° 15

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N°
137
D.P.V.

TERRAPLENES SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

1.- DESCRIPCIÓN Y CONSTRUCCIÓN:

El trabajo consistirá en la ejecución de terraplenes con suelo natural debidamente compactado, para las zonas donde sea necesario elevar el terreno y provocar la aproximación a las alcantarillas laterales propuestas y tapones, como así también para relleno detrás de cordones; todos estos con su debida cobertura vegetal. Estos trabajos pueden ejecutarse con el excedente de suelo de la obra o con provisión de suelo de yacimiento, en caso de ser necesario.

El terraplén así descrito, será construido en capas de 0,20 m y deberá cumplir con las exigencias de compactación que será mayor o igual a 94% (noventa y cuatro por ciento) de la máxima densidad obtenida mediante el ensayo V.N.-E- 5-93 (AASHO T-99) y ninguna menor de 93% (noventa y tres por ciento). El tenor de humedad no podrá diferir en más de 2 (dos) puntos de la óptima de dicho ensayo. El espesor de control de densidades será de 0,20 metros.

2.- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Los terraplenes se medirán en **metros cúbicos** (**m3**), aplicando el método de la media de las áreas para determinar su volumen, y se pagará al precio unitario de contrato fijado para el ítem **"TERRAPLENES"** en el sub ítem correspondiente:

Para el sub ítem **"TERRAPLEN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL INCLUIDO PROVISION Y TRANSPORTE "** dicho precio será compensación total por todos los gastos necesarios para efectuar el trabajo incluyendo los riegos de agua, provisión de equipo y materiales aptos, excavación, toda operación de selección en caso de ser necesaria, carga y descarga de los materiales que componen el terraplén, conformación, perfilado, así como la conservación desde el momento de habilitar el terraplén hasta la recepción definitiva de los trabajos.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
138
D.P.V.

Art. Nº 17

SUBRASANTE DE SUELO EXISTENTE MEJORADA CON 2% DE CAL

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consiste en la ejecución del tratamiento de la subrasante de suelo natural con cal, en un espesor de 0,20 m y en el ancho establecido en planos.-

MEZCLAS:

Se complementa con lo siguiente:

La cantidad de cal a colocar será de 2%, respecto a la densidad seca máxima del material solo, la cal a incorporar deberá contener un porcentaje mínimo de C.U.V. (cal útil vial), de 70% (setenta por ciento) por lo cual en caso de que ésta no alcance el porcentaje de C.U.V. previsto, el contratista deberá aumentar el volumen de cal a incorporar hasta lograr dicho objetivo.

La mezcla del suelo con la cal será realizada, con equipos adecuados, para evitar pérdidas de cal y así lograr, uniformidad y homogeneidad, en todo el espesor de la capa.-

La base de asiento de dicha subrasante se verificará en 0.20 m de espesor, siendo criterio del contratista, extraer el suelo de la subrasante, para compactar la base de asiento o bien verificar el estado de ésta antes de iniciar las tareas de compactación de la capa superior.

EXIGENCIAS DE COMPACTACIÓN:

La subrasante será compactada hasta lograr una densidad de 100 % de la máxima obtenida mediante el ensayo de compactación realizado s/ norma V.N-E-5–93. Este ensayo deberá realizarse sobre muestras extraídas del camino con la adición de cal y antes de su compactación. Para la base de asiento será del 95% de la máxima de los ensayos antes mencionados.- Los porcentajes de humedad no podrán diferir en (+) (-) 2 puntos de la óptima de dicho ensayo.

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Se reemplaza con lo siguiente:

La preparación de la subrasante de suelo cal se medirá en metros cúbicos **(m³)** y se pagará al precio unitario de contrato a través del ítem " **SUBRASANTE DE SUELO EXISTENTE MEJORADO CON 2% DE CAL**" y su costo será compensación total por todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, preparación del suelo, mezclado y distribución de la cal, provisión y riego de agua, distribución, perfilado y compactación de la mezcla, provisión, carga, descarga y transporte de cal, incluidos la compactación de la base de asiento.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. Nº.18.

FOLIO Nº 139

SUB BASE CALCAREA
INCL. PROVISIÓN Y TRANSPORTE DESDE YACIMIENTO

ESPECIFICACION PARTICULAR

Sección C.I del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. se completa con lo siguiente:

C.I 1 DESCRIPCION: Este trabajo consiste en la construcción de la sub base con suelo calcáreo para el tramo de ruta comprendido entre las localidades de Oro Verde y Tezanos Pinto, también para la ejecución de dársena en cruce ferroviario, de acuerdo con las dimensiones indicadas en Cómputos y Planos.-
Para su ejecución rige lo establecido en la Sección C.I Disposiciones Generales para la Ejecución y Reparación de Capas no Bituminosas, del **Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares D.N.V.-**

C.I 1.2 MATERIALES:
C.I.1.2.2 Suelos El material a emplear será suelo calcáreo natural procedente de yacimiento, el cual será provisto por el Contratista.-

GRANULOMETRIA:

TAMIZ	2"	1"	¾"	3/8"
% PASA	100 - 70	98 - 70	98 - 70	95 - 70
TAMIZ	**Nº 4**	**Nº10**	**Nº 40**	**Nº200**
% PASA	95 - 60	65 - 39	53 - 15	25 - 6

INDICE PLASTICO: entre 5% (cinco por ciento) y 10% (diez por ciento) controlado en caballete extrayendo, a criterio de la Supervisión, 2 (dos) muestras para cada tramo en construcción no mayor de 200 (doscientos) metros.-

VALOR SOPORTE: Mayor o igual que 60% al 100% de la máxima densidad obtenida por el método VN-E 5-67 y complementaria tipo V-AASHO T-180 (Método dinámico N° 1 – (VN-E 6-68).-

HINCHAMIENTO: menor o igual a 1% (uno por ciento).-

C.I 1.7.1 COMPACTACIÓN: Se compactará la sub base a cada lado de la misma. Se tomará un mínimo de 3 (tres) densidades secas distribuidas al azar (según criterio de la Supervisión en cada tramo a aprobar), la determinación del peso específico aparente se efectuará como se indica en la Norma de Ensayo VN-E 8-66 "Control de compactación por el método de la arena", las mismas estarán distanciadas entre sí no más de 100 (cien) metros y cuyo promedio no deberá ser inferior al 99 % (noventa y nueve por ciento) y nunca valores individuales menores a 97% (noventa y siete por ciento), con respecto a la máxima densidad determinada mediante el ensayo Tipo V descripto en la Norma de Ensayo VN-E 5-93 "Compactación de suelos".

HUMEDAD: Las humedades no diferirán en más o menos 2 (dos) unidades porcentuales con respecto a la humedad óptima.-

C I 1.9. MEDICION: Los trabajos de construcción de la sub base se medirán en metros cúbicos (m3), multiplicando la longitud aprobada por el ancho y el espesor establecidos en los planos y cómputos.-

C I 1.10 FORMA DE PAGO: El pago de la ejecución de la sub base con suelo calcáreo medido en la forma especificada se pagará al precio unitario de contrato para el ítem **"SUB BASE CALCÁREA INCLUIDO PROVISIÓN Y TRANSPORTE DESDE YACIMIENTO"** y será compensación total por todas las tareas necesarias para la correcta terminación del ítem, incluyendo los trabajos de excavación, compactación de la base de asiento, provisión de materiales aptos provenientes de yacimientos (cuya ubicación y derechos de explotación estarán a cargo del Contratista), toda operación de selección en caso de ser necesaria, carga, transporte y descarga de los materiales, conformación, perfilado, compactación especial y por todo otro trabajo y/o equipo necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art N°...19.....

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 140 D.P.V.

BASE CALCÁREA
INCL. PROV. Y TRANSPORTE DESDE YACIMIENTO
ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

Sección C.I del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. se completa con lo siguiente:
C.I 1 DESCRIPCION: Este trabajo consiste en la construcción de una base con suelo calcáreo, proveniente de yacimiento de acuerdo con las dimensiones indicadas en Cómputos y Planos.-
Para su ejecución rige lo establecido en la Sección C.I Disposiciones Generales para la Ejecución y Reparación de Capas no Bituminosas, del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares D.N.V.

C.I 1.2 MATERIALES:
C.I.1.2.2 Suelos El material a emplear será suelo calcáreo natural procedente de yacimiento, el cual será provisto por el Contratista.

GRANULOMETRIA:

TAMIZ	2"	1"	¾"	3/8"
% PASA	100 - 80	97 - 85	95 - 80	94 - 79
TAMIZ	**N° 4**	**N°10**	**N° 40**	**N°200**
% PASA	93 - 68	64 - 42	52 - 17	24 - 7

INDICE PLASTICO: entre 5% (cinco por ciento) y 10% (diez por ciento) controlado en caballete extrayendo, a criterio de la supervisión, 2 (dos) muestras para cada tramo en construcción no mayor de 200 (doscientos) metros.

VALOR SOPORTE: Mayor o igual que 80% al 100% de la máxima densidad obtenida por el método VN-E 5-67 y complementaria tipo V-AASHO T-180 (Método dinámico N° 1 – (VN-E 6-68).

HINCHAMIENTO: menor o igual a 1% (uno por ciento).

C.I 1.7.1 COMPACTACION: Se tomará un mínimo de 3 (tres) densidades secas distribuidas al azar (según criterio de la supervision en cada tramo a aprobar),la determinación del peso específico aparente se efectuará como se indica en la Norma de Ensayo VN-E 8-66 "Control de compactación por el método de la arena", las mismas estarán distanciadas entre sí no más de 100 (cien) metros y cuyo promedio no deberá ser inferior al 99 % (noventa y nueve por ciento) y nunca valores individuales menores a 97% (noventa y siete por ciento), con respecto a la máxima densidad determinada mediante el ensayo Tipo V descripto en la Norma de Ensayo VN-E 5-93 "Compactación de suelos".

HUMEDAD: Las humedades no diferirán en más o menos 2 (dos) unidades porcentuales con respecto a la humedad óptima.

C I 1.9. MEDICION: Los trabajos de construcción de base con suelo calcáreo se medirán en **metros cúbicos (m3)** multiplicando la longitud aprobada por el ancho y por el espesor, establecidos en los planos y cómputos.

C I 1.10 FORMA DE PAGO: El pago de la ejecución de la base con suelo calcáreo medido en la forma especificada se pagará al precio unitario de contrato para el ítem **"BASE CALCÁREA INCLUIDO PROVISIÓN Y TRANSPORTE DESDE YACIMIENTO"** y será compensación total por todas las tareas necesarias para la correcta terminación del Ítem, incluyendo los trabajos de excavación, compactación de la base de asiento, provisión de materiales aptos provenientes de yacimientos (cuya ubicación y derechos de explotación estarán a cargo del Contratista), toda operación de selección en caso de ser necesaria, carga, transporte y descarga de los materiales, conformación, perfilado, compactación especial y por todo otro trabajo y/o equipo necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
141
D.P.V.

Art. Nº...20

BASE DE SUELO CALCAREO CON 2% DE CEMENTO INCL. PROV. Y TRANSPORTE DESDE YACIMIENTO

1.- Descripción: El trabajo consiste en la construcción de una base de suelo calcáreo con el agregado de 2% de cemento y un espesor de acuerdo a lo que establece el proyecto.-

2.- Requerimientos: El suelo calcáreo deberá cumplir con las siguientes especificaciones:
* Valor soporte simplificado Nª1, a la densidad requerida: un mínimo de 60%
límite plástico: **máximo 8**
material que pasa criba cuadrada de 2": **100**
material que pasa el tamiz Nª4: **50 – 70**
material que pasa el tamiz Nº200: **máximo 35%**
* El suelo calcáreo se densificará hasta obtener el 100% de la densidad seca obtenida en el ensayo V. N. E 5 – 67 III a saber:

ENSAYO	∅ MOLDE mm	PESO PISON kg	ALT. CAÍDA cm	Nº DE CAPAS	Nº DE GOLPES
III	101,6	2,5	30,5	3	35

y se tendrán en cuenta las correcciones a efectuar, según el porcentaje del material retenido por la criba de 19 mm (3/4") en el ensayo o en la determinación de la densidad, según corresponda.-
* Se verificará el perfil transversal cada 20 m, admitiéndose las siguientes tolerancias:

diferencias de cotas entre bordes: no mayor de 1 cm
exceso en la flecha: no mayor de 1 cm
defecto en la flecha: ninguno
lisura en la regla de 3 m: depresión máxima 5 mm
defecto en el ancho: ninguno

La base de suelo calcáreo con el agregado de 2 % de cemento en lo que hace a las etapas del proceso constructivo, serán, en síntesis, las siguientes:
* Escarificación de la calzada en profundidad y ancho previsto en el proyecto;
* Compactación e la base de asiento;
* Distribución del suelo calcáreo;
* Agregado del cemento pórtland;
* Mezcla de cemento y suelo previamente pulverizado;
* Adición del agua necesaria e incorporación a la mezcla;
* Compactación de mezcla;
* Perfilado de la calzada de acuerdo a las secciones transversales especificadas;
* Curado de calzada.-

La pulverización del material calcáreo puede llevarse a cabo con distintos implementos según sean las características del suelo, contenido de humedad del mismo, etc.. El contenido de humedad del suelo tiene bastante importancia para la facilidad y rapidez de pulverización.-

Mezcla en seco del suelo y cemento al 2%

Después del control de granulometría del suelo pulverizado, se determinará su peso específico aparente para así definir con exactitud el volumen de suelo necesario para obtener espesores y anchos de calzada de suelo-cemento con la densidad preestablecida, de acuerdo a los ensayos previamente realizados.-

Luego de la distribución del cemento (en general, se colocan las bolsas a distancias tales para que sea posible su incorporación al suelo en las cantidades especificadas) sobre el suelo se procede a la mezcla de ambos. Esta operación puede realizarse con equipos tales como: rastras de dientes flexibles, rastras de discos, motoniveladoras, etc., pudiendo, incluso, complementarse entre sí los mismos.-

Desde que se incorpora el cemento en un tenor del **2% (dos por ciento)** deberán completarse las tareas de: distribución, compactación y perfilado final en un lapso **máximo de 4 horas**.-

El trabajo se considerará finalizado cuando se haya logrado una mezcla uniforme y una superficie bien perfilada.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
142
D.P.V.

Incorporación del agua a la mezcla: La cantidad de agua a incorporar surge de la diferencia entre el contenido de humedad del suelo natural pulverizado menos las pérdidas por el mezclado con el cemento y evaporación y el contenido de humedad requerido para la mezcla suelo-cemento compactada.-
Son convenientes los riegos con distribuidores a presión. Efectuado el riego se uniforma la humedad por el empleo de rastras a discos o equipo similar. Luego, con una motoniveladora, se forman 1 ó 2 caballetes sobre las banquinas.-
Compactación y perfilado: Para la compactación se empleará el rodillo pata de cabra hasta que las salientes del mismo no penetren más de 3 ó 4 cm. Luego, se aplicará la acción alternada de rodillo neumático múltiple y perfilado con motoniveladora. Para el perfilado final se utilizará el rodillo tándem.-
Curado de la calzada de suelo-cemento: Es importante esta tarea porque evita pérdidas de humedad de la superficie durante el período de hidratación, generalmente, **7 días.** Se realizará con un riego de sellado con asfalto diluido o con agua, y, además, deberá ser como **mínimo 3 (tres) veces** por día durante el mencionado lapso.-

3.- Ensayos de mezclas: La mezcla será compactada hasta alcanzar una densidad de 100% de la máxima obtenida mediante el ensayo según Norma V.N. N° V AASHO - T- 180 y un Valor Soporte mayor de 80%, ensayo realizado s/ norma V.N. Método Dinámico Simplificado N° 1.-

En el caso de no lograrse el valor soporte requerido, se llevará el proceso de compactación a un porcentaje mayor para obtener la exigencia especificada.-

La humedad no podrá diferir en +/- 2 (dos) puntos de la óptima del ensayo antes mencionado.-

4.- Medición: La base de suelo calcáreo con el agregado de 2% de cemento se medirá en metros **cúbicos (m³)** de material colocado en su posición definitiva y surgirá de multiplicar el ancho por la longitud real y el espesor establecido.-

5.- Forma de pago: La construcción de la base de suelo calcáreo con el agregado de 2% de cemento, medida en la forma especificada en el apartado 4.-, se pagará por **(m³) metros cúbicos** terminando al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"Base de suelo calcáreo con 2% de cemento incl.. prov. y transporte desde yacimiento"**. Este precio será compensación total por: los derechos de explotación del yacimiento de suelo calcáreo; extracción, carga, transporte y descarga en obra del mismo; provisión de cemento portland en obra: mezclado, agregado de agua necesaria para la mezcla, compactación, perfilado y conservación en perfectas condiciones de la base hasta la ejecución de la próxima etapa del paquete estructural.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ART N° 21

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 143
D.P.V.

FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO EXISTENTE

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

D.XII 1 DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consistirá en la ejecución de un fresado de pavimento bituminoso existente en Av. Los Eucaliptus de la localidad de Oro Verde, mediante un proceso a temperatura ambiente. La ubicación y profundidad del fresado variará de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes para permitir la construcción del refuerzo previsto en otro ítem de la obra.

D.XII 2 CONSTRUCCIÓN:

El fresado del pavimento bituminoso deberá ejecutarse a temperatura ambiente, es decir, sin su calentamiento por la acción de equipos ambulo-operantes.

La acción del fresado no deberá implicar el impacto de martillos, uso de solventes, la aplicación de altas temperaturas o ablandadores que pudieran afectar la granulometría de los agregados ni las propiedades del asfalto existente.

Cuando se observen deformaciones, arrancamientos o defectos producidos por la acción del fresado, el Contratista deberá reparar las mismas con mezcla asfáltica.

El material extraído deberá ser recuperado, transportado y acopiado en los lugares indicados por la Inspección hasta una distancia media no mayor de 10 Km. Durante el manipuleo del material deberá evitarse la contaminación del mismo con suelos o materiales extraños, como asimismo tomar los recaudos necesarios para evitar su pérdida o deterioro.-

El material del fresado acopiado, quedará en propiedad de la **DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**. A fin de evitar la acumulación de agua sobre la calzada fresada el contratista deberá realizar los trabajos de relleno o refuerzo en un tiempo prudencial, para evitar que la calzada quede mucho tiempo por debajo del nivel de la banquina.

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

D.XII 3 PRECISIÓN GEOMÉTRICA

El fresado del pavimento podrá ser realizado en varias etapas hasta alcanzar el espesor de proyecto debiendo quedar una superficie final nivelada y sin fracturas.

D.XII 4 SEGURIDAD PARA ESTRUCTURAS Y USUARIOS

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

Cualquiera que fuera el método utilizado por el Contratista para ejecutar este trabajo, el mismo no deberá producir daños y/o perturbaciones a objetos, estructuras y plantas que se encuentren próximos a la zona de operación de los equipos.

Tampoco deberá afectar las estructuras del pavimento yacentes que queden en servicio ni a las obras de arte aledañas.

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

La Inspección queda facultada para exigir la modificación y/o incremento de las señales y/o medidas de seguridad adoptadas.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 144
D.P.V.

D.XII 5 EQUIPOS

El Contratista deberá contar por lo menos con un equipo de fresado en frio cuya potencia y capacidad productiva asegure el cumplimiento del plan de trabajo.

D.XII 6 MEDICIÓN

Los trabajos del fresado del pavimento bituminoso existente se medirán en **metros cuadrados (m^2)**, multiplicando las longitudes por los anchos ejecutados.

D.XII 7 FORMA DE PAGO

Los trabajos del fresado medidos como se indica en el punto **D.XII** 6, se pagarán por **metro cuadrado (m^2)** al precio unitario de contrato para el ítem **"FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO EXISTENTE"**.

Este precio será compensación total por el fresado del pavimento necesario para lograr las cotas o espesores indicados en el proyecto, por el soplado y barrido de la superficie, por la carga, transporte, descarga y acopio del material resultante hasta los sitios establecidos en la documentación o indicados por la Inspección, por la reparación con mezcla asfáltica de los defectos producidos por el fresado incluido los materiales, por la señalización y ordenamiento del tránsito y por todo otro trabajo o gasto necesario para la correcta realización de la tarea especificada.

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art N°..22...

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 145 D.P.V.

RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCÁREO

ESPECIFICACION PARTICULAR

C.I 1 DESCRIPCION: Este trabajo se realizará sobre Av. Los Eucaliptus de la localidad de Oro Verde, y consiste en la construcción de una base calcárea, constituida por un suelo calcáreo proveniente del reciclado de la base existente. La construcción de esta nueva base, se ejecutará promoviendo el retiro de la carpeta asfáltica existente utilizando la metodología del fresado, para posteriormente reciclar la capa de suelo calcáreo de acuerdo con las medidas indicadas en los planos y cómputos. Para su ejecución rige lo establecido en la **Sección C.I Disposiciones Generales para la Ejecución y Reparación de Capas no Bituminosas, del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares D.N.V.**

C.I 1.2 MATERIALES:
C.I.1.2.2 Suelos: El material a emplear será suelo calcáreo de la base existente.-

GRANULOMETRIA:

TAMIZ	**2"**	**1"**	**¾ "**	**3/8"**	**N°4**	**N°10**	**N°40**	**N°200**
% PASA	100-100	80-100	65-80	50-70	40-60	30-45	20-30	5-20

LÍMITE LÍQUIDO: máximo 35% (treinta y cinco por ciento) controlado en caballete extrayendo, a criterio de la supervisión, 2 (dos) muestras para cada tramo en construcción no mayor de 200 (doscientos) metros.-

INDICE PLASTICO: entre 3% (dos por ciento) y 14% (diez por ciento) controlado en caballete extrayendo, a criterio de la supervisión, 2 (dos) muestras para cada tramo en construcción no mayor de 200 (doscientos) metros.-

VALOR SOPORTE: Mayor o igual que 80% (ochenta por ciento) al 100 % (cien por ciento) de la máxima densidad obtenida por el método VN-E 5-67 y complementaria tipo V-AASHO T-180 (Método dinámico N° 1 – (VN-E 6-68).-

HINCHAMIENTO: menor o igual a 1% (uno por ciento).-

C.I 1.7.1 COMPACTACION DE LA MEZCLA: Se tomará un mínimo de 3 (tres) densidades secas distribuidas al azar (según criterio de la supervision en cada tramo a aprobar), la determinación del peso específico aparente se efectuará como se indica en la Norma de Ensayo VN-E 8-66 " Control de compactación por el método de la arena", las mismas estarán distanciadas entre sí no más de 100 (cien) metros y cuyo promedio no deberá ser inferior al 99 % (noventa y nueve por ciento) y nunca valores individuales menores a 98% (noventa y ocho por ciento), con respecto a la máxima densidad determinada mediante el ensayo Tipo V descripto en la Norma de Ensayo VN-E 5-93 "Compactación de suelos". El espesor de las capas a compactar no superaran los 15 cm, por lo que se deberá realizar el trabajo en sucesivas etapas hasta alcanzar el espesor final requerido en planos.-

HUMEDAD: Las humedades no diferirán en más o menos 2 (dos) unidades porcentuales con respecto a la humedad óptima.-

C I 1.9. MEDICION: Los trabajos de construcción de **RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCÁREO** se medirán en metros cúbicos **(m^3)**, multiplicando la longitud aprobada por el ancho y por el espesor establecido en planos y cómputos.-

C I 1.10 FORMA DE PAGO: El pago de la ejecución de **RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCÁREO** medido en la forma especificada se pagará al precio unitario de contrato para el ítem **"RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCÁREO"**, y será compensación total por todas las tareas necesarias para la correcta terminación del Ítem, incluido la provisión y el transporte de los materiales.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 146
D.P.V.

Art. ...23.....

BASES Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE
(S/PLIEGO DE LA D.N.V.- CAPITULO D –SECCION D VIII: BASES Y CARPETAS PREPARADAS EN CALIENTE)

ESPECIFICACION PARTICULAR

I - El apartado D. VIII 2.1 agregados de la Sección D-VIII Bases y Mezclas Preparadas en Caliente, queda complementado con lo siguiente:

- Para carpetas y bases de concreto asfáltico, el CIENTO POR CIENTO (100%) del agregado pétreo deberá ser triturado. No se admitirá arena redondeada tipo silícea en las mezclas asfálticas.

- Para las carpetas y bases de concreto asfáltico, será obligatorio el uso de relleno mineral (cal o relleno mineral de propiedades superiores), en un porcentaje mínimo del 2%.

II - El apartado D. VIII 2.2 Materiales Bituminosos de la Sección D-VIII queda complementado con lo siguiente: Se utilizará Cemento Asfáltico TIPO CA 30 según Norma IRAM IAPG A 6835.

- Para las carpetas y bases de concreto asfáltico, será obligatorio el uso de Cemento Asfáltico del tipo especificado en un porcentaje del 5%.

- No podrá cotizarse con otra fórmula que no sea la especificada, de no respetarse esta propuesta se considerara como una propuesta variante, las cuales no serán aceptadas.

Al llegar cada partida de producto asfáltico a la obra se deberán tomar dos (2) muestras para la recepción del mismo. Sobre una de las muestras se realizará como mínimo la determinación de la Viscosidad Brookfield a 60°C (IRAM 6837), siendo condición para la descarga del material el cumplimiento de los parámetros exigidos para dicho ensayo, especificados en la Norma anteriormente mencionada.

En caso que el material sea recepcionado sin la participación de la Supervisión, la otra muestra deberá ser conservada para ensayos de contraste, por parte de la misma. Si los resultados de la prueba de contraste no fueran satisfactorios se rechazará el producto y/o los trabajos ejecutados con el mismo.

Para la realización del ensayo exigido se deberá contar con un Viscosímetro Rotacional con cámara termostatizada, de tipo Brookfield o de características similares (Norma IRAM 6837). A tal efecto, dicho equipo deberá ser incorporado a la nómina de elementos que formarán parte del equipamiento de laboratorio."

III - El apartado D. VIII 2.3 Mezcla Bituminosa de la sección D-VIII queda modificado en su punto "f) Estabilidad" con lo siguiente:

a-) La estabilidad mínima para la mezcla de Concreto Asfáltico, será:
a.1) Carpeta de concreto asfáltico: 1000 kg
a.2) Bases: 1000 kg

IV - Los equipos y metodologías para la colocación de carpeta de concreto asfáltico en caliente, además de lo exigido en el pliego de especificaciones técnicas generales de la DVN Edición 1.998 se complementará con lo siguiente:

El esquema de compactación a adoptar para las carpetas realizadas con concreto asfáltico, será el resultado del análisis de un tramo de prueba cuya longitud mínima será definida a juicio de la Supervisión y/ o Inspección de Obra.

Los tramos de prueba no recibirán medición ni pago hasta que se apruebe la metodología a utilizar y cumplan a su vez, con las condiciones de calidad y terminación establecidas en los Pliegos. En caso contrario deberá ser removido por completo a costo de la Contratista.-

V- El apartado D. VIII 2.3 Mezcla Bituminosa de la sección D-VIII queda complementado con lo siguiente:

Resistencia al Ahuellamiento:

Para mezclas de concreto asfáltico en carpeta y bases se determinará la resistencia a las deformaciones plásticas de las mezclas bituminosas como parte del proceso de dosificación en laboratorio.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
147
D.P.V.

El procedimiento a utilizar y los requisitos exigidos serán los establecidos por la metodología vigente en la Repartición en el momento de aprobarse la formula de mezcla de la obra.

VI- El título D.VIII. 3 Construcción queda complementado con lo siguiente

Los rodillos a utilizar en la compactación de la mezcla asfáltica estarán equipados con elementos que reduzcan la pérdida de calor (polleras). Para evitar la adherencia de los rodillos a la mezcla asfáltica no está permitido utilizar gasoil u otro producto que perjudique la mezcla asfáltica.

Los camiones que transporten la mezcla asfáltica llevarán sus cargas perfectamente cubiertas con una lona.

VII- Las exigencias establecidas en el apartado D.I.2.1. Agregados pétreos y suelos, del Títulos D.I.2 MATERIALES de la SECCION DI, se verificarán sobre cada uno de los materiales componentes de la mezcla asfáltica.

Se realizarán ensayos de adherencia árido-ligante sobre el agregado grueso de los acopios según la norma AASHTO T 182 – 84 (MODIF. 1993) – Designación ASTM: D1664 – 80.

Si la superficie de los áridos cubiertos de ligante luego de realizado el ensayo fuera inferior al 95% de la superficie total, el Contratista deberá incorporar a la mezcla asfáltica un aditivo amínico mejorador de adherencia, en una cantidad tal que se garantice la cobertura de los áridos con betún en al menos un 95% de la superficie total.

VIII – Husos Granulométricos

La granulometría de la mezcla a utilizar en la obra, será la indicada como CAC D-20 según el huso definido más abajo: (IRAM 1505).

Tamices	CAC D-20
40 mm (1 ½")	
25 mm (1")	100
19 mm (¾")	83-100
9,5 mm (3/8")	60-75
4,75 mm (N° 4)	45-60
2,36 mm (N° 8)	33-47
0,60 mm (N° 30)	17-29
0,30 mm (N° 50)	12-21
0,075 mm (N°200)	5-8

IX - Limpieza

El contratista debe prestar especial atención en no afectar durante la realización de las obras, la calzada existente o recién construida.

Para tal efecto, todo vehículo que se retire del sector de obra debe ser sometido a una limpieza exhaustiva de los neumáticos, de manera tal que no marque ni ensucie tanto la calzada como la demarcación. Pueden emplearse también, materiales absorbentes de hidrocarburos, que logren el mismo efecto.

En caso de detectarse sectores de calzada manchados y/o sucios con material de obra, dentro del área de obra o fuera de ella, el contratista debe hacerse cargo de la limpieza para restituir el estado inicial de la carpeta.

X - Limitaciones de la Ejecución

No se permite la puesta en obra en las siguientes condiciones:

- Cuando la temperatura ambiente a la sombra, sea inferior a 8 °C.
- Con viento intenso, después de heladas, especialmente sobre tableros de puentes y estructuras, la Autoridad de Aplicación puede aumentar el valor mínimo de la temperatura ambiente para la puesta en obra de la mezcla.
- Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas.

XI - Criterios de Recepción

Para la recepción de la mezcla elaborada y para la aprobación de la unidad terminada, son de total validez las condiciones establecidas en los apartados D.VIII.5.1 y D.VIII.5.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998).

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 148
D.P.V.

MEDICION

La forma de medición de los trabajos de **BASES Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE** indicados en la presente, se realizara en **Tn (toneladas)**.

FORMA DE PAGO

Se pagará de acuerdo a la medición, al precio unitario de contrato establecido en el ítem "**BASES Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE**", su costo será compensación total por todas las tareas necesarias para la correcta terminación de los trabajos, incluyendo la provisión de la mano de obra, equipos y de todos los materiales que intervienen en su ejecución. Este precio será compensación total por la colocación del material, barrido, soplado, preparación de la superficie, mano de obra y equipos, la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, relleno mineral y materiales bituminosos para la mezcla, elaboración, carga, transporte, colocación y compactación de la mezcla bituminosa, gastos de equipo, mano de obra, señalización preventiva, medidas extraordinarias de seguridad, desvíos y cualquier otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos especificados en la presente, no pagados en otro ítem del Contrato.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ART. N°..26

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 149
D.P.V.

EXCAVACION PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE (S/PLIEGO DE LA D.N.V. – CAPITULO H: SECCION H-I)

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

1.- Generalidades:

Los trabajos a realizar según estas especificaciones consisten en la ejecución de las excavaciones que deben realizarse para la correcta construcción de las fundaciones de pilares y estribos de puentes y sus protecciones, desde la cota del terreno natural hasta la cota inferior de la superficie libre indicada en los planos.

Entiéndese por cota inferior de la superficie libre, la del apoyo del contrapiso sobre el cuál se han de efectuar las tareas de armado, encofrado y hormigonado de las fundaciones.

2.- Ejecución de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados, deberán ejecutarse con equipo adecuado a juicio de la Inspección. La cota de fundación será la especificada en los planos y salvo autorización por escrito de la Dirección, no podrá modificarse.

La superficie de asiento de las estructuras de fundación deberá ejecutarse sobre terreno compacto y libre de material suelto. Si hubiera presencia de agua, deberán efectuarse tareas adecuadas de drenaje y bombeo para que la zona de hormigonado permanezca seca.

Los trabajos de excavación se consideran terminados y definitivamente recibidos, una vez rellenado el exceso de excavación que el Contratista hubiera realizado para llevar a cabo los mismos.

3.- Forma de Medición y Pago:

Las excavaciones se medirán en **metros cúbicos (m3)** siendo su volumen el resultante de multiplicar el área del plano de asiento de la estructura, por la altura de la excavación desde el plano del terreno natural hasta la superficie libre que indiquen los planos u ordene la Inspección y se pagará al precio unitario de contrato establecido en el ítem **"EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE"**, y su precio será compensación total por la provisión, transporte al baricentro del tramo, carga, descarga y colocación de todos los materiales, costos de las operaciones adicionales, provisión de la mano de obra, herramientas, equipos, etc., necesarios para dejar completamente terminados los trabajos y su conservación hasta la recepción definitiva.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ART. N°..28

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N°
150
D.P.V.

HORMIGONES DE CEMENTO PÓRTLAND PARA OBRAS DE ARTE

Especificación Particular

1.- GENERALIDADES:

Todos los trabajos, a menos que se establezca específicamente lo contrario, serán realizados de conformidad con lo que especifica el Reglamento CIRSOC 201 y Anexos, en lo que sea de aplicación a esta Obra.-

El Contratista en caso de resultar adjudicatario, en el momento de firmar el contrato deberá presentar los planos y la información detallada referente a la planta de elaboración, los equipos y procedimientos constructivos y en particular a los siguientes: procesamiento, manejo, almacenamiento y dosificación de los materiales del hormigón; así como amasado, transporte, encofrado, colocación y curado de la mezcla.-

Sin perjuicio de ello el Contratista deberá solicitar a la Dirección la aprobación de los equipos y métodos mencionados y ésta se reserva el derecho de rechazarlos y/o exigir su modificación cuando lo considere necesario para el cumplimiento de esta especificación.

El Contratista tendrá la responsabilidad total de producir hormigón de las características y propiedades especificadas.- Antes del inicio de las operaciones de producción del hormigón y ejecución de las estructuras, el constructor deberá demostrar mediante resultados de ensayos que, con la dosificación, los materiales y los métodos propuestos, pueden obtenerse hormigones colocables en las estructuras de la calidad especificada.

Las operaciones de transporte, colocación, compactación, terminación, protección y curado del hormigón se realizarán en forma tal que una vez retirados los encofrados y sus elementos de sostén se obtengan estructuras compactas, de aspecto y texturas uniformes, resistentes, impermeables, seguras y durables en un todo de acuerdo con las necesidades del tipo de estructura y con los requisitos especificados en el Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.-

2.- CLASIFICACION DE LOS HORMIGONES POR SU RESISTENCIA MECANICA

2.1.- Resistencia Característica del Hormigón:

Desde el punto de vista mecánico, la calidad del hormigón de una determinada clase o tipo, estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a la compresión σ'_{bk} correspondiente a la edad de 28 días. Cuando se autorice el empleo de cemento de alta resistencia inicial, la resistencia característica se calculará en base a resultados de ensayos realizados a la edad de 7 (siete) días.

Para la determinación de la resistencia característica del hormigón se emplearán probetas cilíndricas de 15cm. de diámetro y 30cm de altura moldeadas y curadas de acuerdo a lo establecido en la Norma Iram Nº 1524, las que se ensayarán a la rotura, según lo establecido en la Norma Iram Nº 1546.-

Ing. RAUL ALBERTO GIANGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
151
D.P.V.

Los hormigones de Obra se clasifican en función de sus resistencias características según la tabla siguiente:

Hº Grupo	Hº clase	Resistencia Característica σ'_{bk} a 28 días (kg/cm^2)	Resistencia media mínima de c/ serie de 3 ensayos consecutivos.	Aplicación
HI	H4	40	70	Hº simple
	H8	80	120	Únicamente
	H13	130	175	Hº simple y
	H17	170	215	Hº Armado
HII	H21	210	260	Hº simple
	H30	300	350	Hº Armado
	H38	380	430	Hº Pretensado
	H47	470	520	

3.- Ensayos de Control

La Dirección ensayará los materiales componentes del hormigón así como el propio hormigón elaborado y el acero para armaduras.- El Contratista deberá proveer la mano de obra y los demás elementos necesarios para obtener, preparar, conservar y transportar las muestras representativas a ensayar.-

Serán a cargo del Contratista, el suministro de materiales necesarios para realizar los ensayos, la ejecución de los mismos y el costo de transporte de las muestras desde el comienzo de la obra hasta la recepción definitiva.-

Como una indicación de la cantidad de ensayos que serán realizados, se establece el siguiente programa tentativo:

a) Los siguientes ensayos serán generalmente hechos como se indican, pero podrán ser hechos a intervalos más frecuentes si la Dirección lo considera necesario, para un control seguro y adecuado:
   1) Asentamiento de hormigón fresco en planta
   2) Contenido de humedad del agregado fino y grueso al comenzar el hormigonado diario.-

b) Los siguientes ensayos por cada tipo de mezcla, serán realizados generalmente por cada colada o por cada turno de trabajo, pero podrán ser hechos a intervalos más frecuentes si la Dirección lo considera necesario, para un control seguro y adecuado:
   1) Peso unitario del hormigón fresco.-
   2) Ensayos de granulometrías de las arenas y de los agregados gruesos.-

c) Se moldearán a pie de obra cuatro probetas para ensayos de rotura por compresión cada 20 m3 de hormigón, o cada 15 pastones o fracción menor colocada cada día de trabajo, las que serán curadas en condiciones lo más aproximadamente posible a las de las estructuras, pero podrán ser hechas a intervalos más frecuentes si la Dirección lo considera necesario para un control seguro y adecuado.

Los ensayos mencionados en a) y b) y el moldeo de las probetas indicadas en c) se realizarán en el Laboratorio de la obra.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
152
D.P.V.

El Contratista deberá proveer los materiales, energía, moldes y mano de obra necesarios para ellos.-

Los ensayos de resistencia del hormigón se realizarán en el Laboratorio central de la D.P.V., en Paraná, siendo por cuenta del Contratista el transporte de las muestras.-

4.- MATERIALES:

4.1.-Cementos:

Cemento Pórtland: el cemento que se utilice en las obras será cemento Pórtland artificial normal de marca aprobada por O.S.N. y deberá cumplir con las condiciones siguientes al ser ensayado según los métodos que se indican en cada caso:

REQUISITOS		METODO DE ENSAYO
Requisitos Químicos		
Cloruros Cl. máx. 0,10%		IRAM 1504.-
Oxido de Magnesio (Mg. O) máx.5,0%		IRAM 1504.-
Anhídrido Sulfúrico (S03) máx. 3,5%		IRAM 1504.-
Pérdida por calcinación máx. 3,0%		IRAM 1504.-
Residuo insoluble máx. 1,5 %		IRAM 1504.-
Sulfuro como S máx. 0,10%		IRAM 1655.-
Requisitos Físicos.		
Material retenido S/ Tamiz IRAM 0,074mm. (ASTM Nº200) máx.%.....15		IRAM 1621.-
Superficie específica (por permeabilidad al Aire Blaine) cm2/g.		IRAM 1623 .-
Promedio de las partidas entregadas en un Mes mín.....3000		
Determinación individual correspondiente a una partida de cemento.....2700		
Expansión en autoclave máx. 0,8%		IRAM 1620 .-
Tiempo de fraguado:		
Inicial mín. (minutos)	45	IRAM 1619
Final máx. (horas)	10	
Resistencia a la flexión:		
7 días (kg/cm2) mín.	35	IRAM 1622
28 días (kg/cm2) mín.	55	
Resistencia a la compresión:		
7 días (kg/cm2) mín.	170	IRAM 1622
28 días (kg/cm2) mín.	300	
Falso fraguado:		
Penetración final mín.	50%	Esquema IRAM 1615

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
153
D.P.V.

Cuando el análisis petrográfico de los agregados (IRAM 1649) determine la presencia de minerales potencialmente reactivos y siempre que no existan resultados de ensayos de reactividad por el método de la barra de mortero (IRAM 1637) sobre los mismos agregados y antecedentes de obras en servicio que invaliden la calificación resultante del ensayo petrográfico, el cemento a utilizar en obra deberá cumplir el siguiente requisito:

ONa2 + 0,658 OK2 ≤ que 0,6%

En el caso de aguas o suelos que contengan **sulfatos**, se tendrá en cuenta:

a) Si el contenido de sulfatos solubles (expresado en ión sulfato SO4-), en muestras de suelos, está comprendido entre el 0,1 % y el 0,2 % o entre 150 y 1000 partes por millón en muestras de agua, se emplearán cementos cuyo contenido de aluminato tricálcico (AC3) calculado mediante la expresión:

%AC3 =(2,65 % AL2 O3) –(1,69% Fe2 O3) sea menor del 8 %

b) Si los contenidos de sulfatos (SO4-) fuesen mayores de 0,2 % ó 1000 partes por millón se usarán cementos cuyo contenido de aluminio tricálcico (AC3) sean menores del 5 %.-

El Contratista cotizará el precio unitario del cemento a utilizar en obra teniendo en cuenta solamente las especificaciones indicadas en este articulo, 1er. Párrafo.-

El cemento se transportará y almacenará de tal manera que mantenga la propiedades especificadas.- Los recipientes de cemento, silos y galpones para cemento estarán a cubierto de las inclemencias del tiempo y agua.

Los pisos de los galpones para cemento será lisos y estarán por lo menos a 50cm. sobre el nivel; del terreno subyacente.-

El Contratista someterá sus propuestas a la Dirección para el transporte del cemento y para el almacenamiento del mismo en el obrador o en tránsito desde la fábrica al obrador.-

Las bolsas de cemento de diferentes tipos serán fácilmente identificables por medio de distintos colores u otros medios ,las que se almacenarán separadamente.

Los silos de cemento serán del tipo de auto descarga y generalmente una partida de cemento será descargada completamente del silo antes que la siguiente partida ingrese al mismo. El Contratista puede cargar en el silo una partida de cemento sobre otra partida diferente, pero si sucediera que una muestra de cemento de un silo, no satisface las exigencias especificadas, la Dirección puede rechazar todo el cemento existente en el silo para su uso en la Obra.-

El Contratista almacenará en el emplazamiento la cantidad suficiente de cemento para que las Obras no sean demoradas y por lo menos la cantidad suficiente para un mes de trabajo normal. Al disponer la forma de almacenamiento el Contratista tendrá en cuenta todos los factores que puedan causar demoras en la provisión de cemento, tales como capacidad del fabricante, almacenamiento en la fábrica, tiempo de transporte entre la fábrica y el obrador, vacaciones, condiciones climáticas, paralización de servicios.-

4.2.- Agua para Hormigón

El Contratista deberá suministrar, instalar, operar y mantener un sistema satisfactorio de suministro de agua para lavado de agregados, preparación y curado de hormigones.

El agua empleada en el lavado de agregados y en la preparación y curado de hormigones responderá a las presentes especificaciones:

Será limpia y estará libre de cantidades perjudiciales de aceite, ácidos, álcalis, azúcares y materia orgánica. Su PH estará comprendido entre 5,5 y 8, el residuo sólido a 100º C no superará 5g. por litro, el contenido de sulfatos expresado en SO4, será como máximo 0,5g, por litro; y el contenido de cloruros expresados en CL- no será mayor de 0,65g. por litro. Tampoco se admitirá que las impurezas del agua causen una variación del tiempo de fraguado superior al 25%, ni una reducción de la resistencia a la compresión a los 7 y 28 días mayor del 5%, en comparación con los valores obtenidos utilizando agua destilada en ambos casos.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
154
D.P.V.

El agua que se utilice deberá ser aprobada por la Dirección, podrá exigir que sea ensayada de acuerdo con las normas IRAM 1601.- Si en cualquier momento se constatara que una reserva de agua no cumple con las presentes especificaciones, se impondrá su retiro de la Obra.-

4.3.- Agregados

4.3.1.- Generalidades

Los agregados finos y gruesos provendrán de yacimientos aceptados por la Dirección, pudiendo el Contratista utilizar depósitos granulares naturales u obtenidos mediante trituración de roca sana proveniente de canteras. La aceptación de un yacimiento por parte de la Dirección no implica la aprobación de todos los materiales que de él se extraigan.-

4.3.2.- Calidad de los agregados:

El término "agregado fino" o"arena" será usado para designar el agregado para hormigones constituido por partículas de origen natural y de dimensiones menores o iguales a 5mm..- Podrá estar constituido por arenas naturales o mezcla de arenas naturales y otras provenientes de la trituración de rocas.-

Cuando se utilicen arenas de trituración, las dimensiones de sus gránulos deberán ser tales que el 95% pase a través del tamiz IRAM 4,8mm. (Nº 4) y quede retenido en el tamiz IRAM590µ (Nº 30).

La arena cuando es entregada a las pilas de almacenamiento en la central de hormigonado, tanto proveniente de depósitos naturales como producida por la trituración de basalto sólido y denso, deberá consistir en partículas duras, densas y de buena cubicidad o con formas redondeadas, y deberán estar libres de cantidades perjudiciales de polvo, grumos arcillosos, partículas blandas o escamosas, esquistos, álcalis, material orgánico, marga, mica calcedonia y otras sustancias inconvenientes.

El máximo porcentaje de material perjudicial en la arena natural o triturada, cuando es entregada a las pilas de almacenamiento, no deberá exceder los siguientes valores:

Porcentaje por peso:	
Material que pasa la malla tamiz IRAM 74µ (Nº200)	3
Arcilla esquistosa	1
Terrones de arcilla	1
Total de otras sustancias perjudiciales, como sales solubles, mica, partículas friables o cubiertas por partículas perjudiciales.	2
Total de todas las sustancias perjudiciales	5

La arena que tenga un peso específico (determinado en estado saturado y con la superficie seca según IRAM) menor de 2,60 kg/dm³ podrá ser rechazada.-

Si en el ensayo de durabilidad realizado según IRAM 1525 luego de 5 ciclos de inmersión en sulfato de sodio, la arena tuviera una pérdida en peso superior al 10%, la misma podrá ser rechazada.-

El agregado fino no contendrá cantidades perjudiciales de sustancias orgánicas. Si al ser sometido al ensayo colorimétrico según Norma IRAM produce un color mas oscuro que el color patrón, el árido fino será rechazado, excepto el caso en que al ser sometido a un ensayo de resistencia comparativa de morteros, arroje una resistencia media de rotura a compresión, a las edades de 7 y 28 días, no inferior al 95% de la que desarrolle un mortero patrón, tendrá las mismas proporciones que el que contiene el árido en estudio y será preparado con el mismo cemento y una proporción de la misma muestra

de árido fino, previamente sometida al lavado en una solución de hidróxido de sodio en el agua al tres (3) por ciento. Después del lavado la porción de árido fino será sometida a un completo enjuague en agua, teniendo especial cuidado de que durante esta operación, y también en la anterior, no se pierdan finos.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
155
D.P.V.

El tratamiento a que se somete la mencionada porción de la muestra de arena debe ser suficiente como para conseguir que, una vez realizado, si se la somete nuevamente al ensayo colorimétrico, produzca un color mas claro que el color patrón

El término "agregado grueso" será usado para designar el agregado del hormigón con granulometría comprendida entre 5mm. y 51mm., o de cualquier tamaño o gama de tamaños dentro de tales límites. El agregado grueso deberá ser obtenido por trituración de basalto sólido y denso y/o por canto rodado obtenido de canteras aprobadas.

El agregado grueso deberá consistir en fragmentos de roca aproximadamente equidimensionales, densos, durables, estables y exentos de partículas o películas adheridas. Los porcentajes de las sustancias nocivas en cualquier tamaño de agregado grueso, enviado a las pilas de almacenamiento, no deberán exceder los siguientes valores:

Porcentaje por peso:

Material que pasa la malla tamiz IRAM 74µ (Nº 200)	1	
Pizarra	1	
Grumos de arcilla		0,25
Otras impurezas como roca descompuesta, brechas, arcilla calcedonia y pedernal.	1	
Total de otras sustancias perjudiciales como sales solubles, mica, partículas cubiertas por películas superficiales	1	

La suma de los porcentajes de todas las sustancias nocivas de cualquier tamaño, verificado en las pilas de almacenamiento, no deberá exceder 3% expresado en peso.-

Si el ensayo de durabilidad realizado según IRAM 1525,luego de 5 ciclos de inmersión en sulfato de sodio, el agregado grueso tuviera una pérdida en peso superior al 12%, el mismo será rechazado.-

El agregado grueso ensayado en la máquina Los Ángeles de acuerdo con IRAM 1532 podrá ser rechazado si la perdida , después de 500 revoluciones, excede el 40% expresado en peso.-

La forma de las partículas en el agregado fino y en el agregado grueso deberán ser generalmente esféricas o cúbicas.-

4.4.- Agregado fino:

El agregado fino a enviar a las tolvas dosificadoras deberá cumplir con las siguientes exigencias:

Designación tamiz IRAM	Límites permitidos en peso	
Pasa	Mínimo	Máximo
9,5mm.(3/8")	100	100
4,8mm.(Nº4)	95	100
2,4mm.(Nº8)	80	100
1,2mm.(Nº16)	50	85
590µ (Nº30)	25	60
297 µ (Nº50)	10	30
149 µ (Nº 100)	5	10

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N°
156
D.P.V.

Además de los límites de la graduación, el agregado fino entregado a la hormigonera deberá tene... modulo de finura, determinado dividiendo por cien la suma de los porcentajes acumulados de los materiales retenidos en las mallas Tamices IRAM: 4,8mm, 2,4mm, 1,2mm, 590µ, 297µ, 149µ, no menor 2,25 ni mayor de 2,85.-

La granulometría del agregado fino deberá también ser controlada de tal forma que los módulos de finura de por lo menos cuatro de cinco muestras consecutivas de agregado fino a utilizar no deberá diferir en mas de 0,20 del modulo de finura de la granulometría básica seleccionada por el Contratista y aprobada por la Dirección.

A opción del Contratista, el agregado fino puede ser separados en dos o mas tamaños o clasificación, pero la granulometría de los tamaños separados será controlada de tal manera que ellos pueden ser combinados durante todo el plazo de obra, en las proporciones fijas establecidas dentro de los citados primeros 30 días de colocación del hormigón. Cuando se utilicen dos o más agregados finos, cada uno de ellos será separado e ingresará a la hormigonera también por separado.-

4.5.- Agregado Grueso:

La granulometría del agregado grueso enviado a las tolvas dosificadoras , se encuadrará dentro de grupos de tamaños separados de acuerdo con los siguientes requerimientos:

Tamaño Nominal (mm)	**Porcentajes en peso, acumulados, que pasan por los tamices IRAM de mallas cuadradas**							
	65mm	**51mm**	**38mm**	**25mm**	**19mm**	**12,7mm**	**9,5mm**	**4,8mm**
51 a 4,8	100	95- 100	---	35-70	---	10-30	----	0-5
30 a 4,8	---	100	95-100	---	35-70	----	10-30	0-5
25 a 4,8	----	-----	100	95-100	----	25-60	----	0-10
19 a 4,8	----	----	----	100	90-100	----	20-55	0-10
12,7 a 4,8	---	----	----	----	100	90-100	40-70	0-15
51 a 25	100	90-100	35 -70	0 -15	----	0-5	----	----
35 a 19	----	100	90 -100	20-55	0 -15	----	0-5	-----

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
157
D.P.V.

En el caso de los tamaños nominales 51 a 4,8mm, y 30 a 4,8mm. el árido grueso se constituirá por una mezcla de dos fracciones de áridos que se almacenaran y medirán separadamente. La mezcla cumplirá los requisitos granulométricos correspondientes al tamaño nominal 51 a 4,8mm, las fracciones serán 51 a 25mm y 25 a 4,8mm. Para el tamaño nominal 38 a 4,8mm, las fracciones serán 38 a 19mm y 19 a 4,8mm.

4.6.- Almacenamiento de Agregados.

Los agregados deberán ser almacenados en fracciones de tamaños aprobados, adyacentes a la central de hormigonado y en forma tal que se asegura la no inclusión de materiales extraños en el hormigón.- Reservas adecuadas de agregados deberán ser mantenidas en el emplazamiento en todo momento para permitir la colocación continua y la terminación de toda colada que fuera comenzada.-

El agregado fino deberá permanecer en depósito de drenaje libre hasta que un contenido estable y uniforme de humedad sea alcanzado y entonces pueda. ser usado.-

4.7.- Aditivos:

La Dirección aprobará los mismos y ensayará los aditivos usando los materiales propuestos para la obra.- Cada aditivo será ensayado en las proporciones que indique su fabricante para obtener los resultados buscados. Los aditivos serán utilizados en la obra, en las mismas proporciones empleadas en dichos ensayos para lograr los efectos buscados.-

Aditivos retardadores de fraguado y reductores del contenido de agua (plastificante) podrán ser usados a opción del Contratista, pero sujetos en cada caso a la aprobación de la Dirección. El agente a utilizar deberá cumplir las normas IRAM respectivas; será suministrado en una solución acuosa y añadido al hormigón como parte del agua de amasado de la mezcla.-

5.- ENCOFRADOS:

5.1.- Generalidades:

El Contratista tendrá la total responsabilidad por el diseño, construcción y mantenimiento de todas las estructuras temporarias que requiera la Obra.- Estas serán proyectadas para soportar con seguridad todas las cargas móviles y fijas aplicadas a los encofrados durante todas las etapas de construcción, servicio y remoción.-

Antes de comenzar la construcción de las estructuras temporarias, el Contratista deberá presentar a la Supervisión, para su aprobación, los planos correspondientes, incluyendo detalles sobre materiales, cargas de diseño y esfuerzos en la estructura.- El Contratista deberá construir las estructuras temporarias respetando los planos conforme hayan sido aprobados.-

5.2.- Materiales:

Todos los materiales empleados para la construcción de encofrados serán de resistencia y calidad adecuados a sus propósitos y deberán contar con la aprobación de la Supervisión.-

5..3.- Diseño y montaje de encofrados:

Se deberán diseñar los moldes de forma que permitan depositar el H° lo más directamente posible en su posición final y realizar la Supervisión, comprobación y limpieza de los encofrados y armadura sin demora.- El Contratista deberá disponer de aberturas temporarias cuando ellas se requieran para estos propósitos ,las que serán cuidadosamente ajustadas y trabadas para que se respeten estrictamente las líneas y pendientes indicadas en los planos.-No se dejarán separadores de madera en los moldes.

Todo metal que se deje embutido en el H° quedará a 4cm. como mínimo de la superficie terminada.- El número y ubicación de ataduras, tensores y bulones deberá ser el adecuado para asegurar que los encofrados ajusten firmemente contra el H° colocado y permanezcan así durante las operaciones de hormigonado subsiguiente,-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

El Contratista será responsable por el montaje y mantenimiento de los moldes dentro de las tolerancias especificadas en el Reglamento CIRSOC 201- Art.12.2 y se asegurará que la totalidad de las superficies del H° terminado queden dentro de aquellos limites.-

Se deberán limpiar todas las superficies de los moldes en forma cuidadosa antes de se armado y lubricarlas con aceite mineral que no manche.- Todo aceite en exceso será quitado de los moldes antes que la colocación del H°. Debiendo evitarse que las armaduras de acero se ensucien con aceite.-

Inmediatamente antes del hormigonado el Contratista inspeccionará todos los moldes para asegurarse que estén adecuadamente ubicados, firmemente asegurados, limpios, estancos, con superficies apropiadamente tratadas y libres de aceite sobrante y de otros materiales extraños.-

No se colocará H° hasta que el encofrado haya sido verificado por la Supervisión.-

5..4.- Remoción de encofrados:

Las cimbras y encofrados que se quitarán una vez verificado que la resistencia media del H° de la estructura determinada mediante ensayo de probetas, moldeadas, estacionadas y curadas, ha alcanzado el 75% de la resistencia característica especificada, o bien el doble de la resistencia necesaria para resistir las máximas tensiones que aparecerán en la estructura en el momento de la remoción.-

De las dos alternativas indicadas, prevalecerá la que requiera una mayor resistencia del H°.-

5.4.1.- Plazos mínimos de remoción de encofrados y elementos de sostén:

Los plazos mínimos estimativos de orientación que deberán observarse son los siguientes:

-Encofrados laterales de vigas, muros, columnas	3 días.
-Encofrados de losas, dejando puntales de seguridad	14 días.
-Fondo de vigas y cimbras de arcos, dejando puntales de seguridad	14 días.
-Remoción de puntales de seguridad y otros elementos de sostén en vigas, pórticos y losas de grandes luces.-	21 días.

En casos especiales o cuando se emplean cementos cuya velocidad de desarrollo de resistencia, sea menor que la de los cementos normales, los plazos serán adecuadamente aumentados a juicio de la Supervisión.-

Cuando se empleen cementos de alta resistencia inicial, o si se emplearan aditivos aceleradores de resistencia de características y calidad conocidas y aprobadas, que permitan obtener resistencia del mismo orden que las que se obtienen con los mencionados cementos, los plazos mínimos establecidos podrán ser adecuadamente reducidos a juicio del Inspector siempre que se mantengan las condiciones de seguridad de las estructuras.-

Con el objeto de reducir las flechas y deformaciones debidas al efecto de la fluencia lenta y dela contracción por secado del hormigón, los puntales y demás elementos de sostén permanecen colocados, o se los volverá a colocar, inmediatamente después de realizada la remoción de encofrados.-

Los puntales, apoyos y demás elementos de sostén permanecerán colocados durante el mayor tiempo posible, particularmente en el caso de aquellos elementos estructurales que inmediatamente después de desencofrados se encuentren sometidos a la mayor parte de las cargas de cálculo o que sean desencofrados a corta edad.-

En todos los casos, aún cuando cuente con la aprobación de la Supervisión, el Contratista será responsable de que haya transcurrido el tiempo suficiente para que el hormigón tenga la resistencia adecuada antes de quitar las estructuras temporarias o el encofrado.-

Cualquier daño causado en la superficie terminada del hormigón por la remoción de los encofrados u otra causa, deberá ser reparado a satisfacción de la Dirección.-

Ing. RAUL ALBERTO BORGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
159
D.P.V.

6.- MEDICION Y FORMA DE PAGO:

La medición de los ítems correspondientes a cada clase de hormigón se efectuará sobre el volumen neto total del hormigón en **metros cúbicos** colocado, computándose las estructuras aceptadas por la Supervisión, con las dimensiones indicadas en los planos del proyecto y las modificaciones autorizadas por la Supervisión.

El pago de estos ítems será compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, encofrados y la realización de todos los trabajos necesarios para la provisión de materiales para encofrados y apuntalamientos, agregados, cemento Pórtland, aditivos y agua de mezclado y la elaboración, transporte, colocación, compactación y curado del hormigón.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. N° 29

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 160
D.P.V.

HORMIGONES - EQUIVALENCIAS

Especificación Particular

Cuando en los planos u otra documentación del contrato se haga referencia a los Hormigones Clase A, B, C, D, E y F, serán ejecutados como los Hormigones que se especifican en el CIRSOC – 201, utilizando para ello la tabla de equivalencia que se cita en este apartado.

CLASES DE RESISTENCIA DEL HORMIGON

Hormigón Clase s/ CIRSOC	Resistencia característica a la edad de 28 días σ_{bk} (Kg/cm^2)	Resistencia media de c/ serie de 4 ensayos consecutivos σ_{bm} (Kg/cm^2)	Cantidad mínima de cemento (Kg/m^3)	Hormigón Clase según D.P.V.
H-4	40	70	200	F
H-8	80	120	250	E
H-13	130	175	320	D
H-17	170	215	340	C
H-21	210	260		B
H-25	250	300		A
H-30	300	350		

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N°
161
D.P.V.

ART. N°..30.

ACERO ESPECIAL EN BARRAS DE ALTA RESISTENCIA
DOBLADO Y COLOCADO
(S/PLIEGO DE LA D.N.V.- CAPITULO H: SECCION H-III)
Especificación Particular

1- **Generalidades:**

El trabajo a realizar de acuerdo a esta especificación comprenderá el suministro de toda la mano de obra, materiales y equipos, y la ejecución de todos los trabajos necesarios para el suministro e instalación de las armaduras de acero en la Obra, conforme lo indicado en los planos, como lo ordene la Supervisión y de acuerdo a esta especificación.

Será de aplicación las Normas IRAM para aceros estructurales.

La Dirección entregara al Contratista los planos constructivos donde se indicara la armadura necesaria. A partir de aquellos el Contratista preparara todos los croquis de ubicación, detalles de las barras y planillas de doblado de barra, los que serán facilitados a la Supervisión.

El diseño de armaduras y las tareas de cortado, doblado, limpieza, colocación y afirmado en posición de las armaduras de acero se harán de acuerdo a las especificaciones del CIRSOC, a menos que aquí se especifique otra cosa o se indique de otro modo los planos.

El numero de empalmes será el mínimo posible y los empalmes de barras paralelas estarán desfasados entre si.

2.- Materiales:

Los aceros para armaduras deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el CIRSOC y las Normas IRAM 528 Y 671 en todo lo que no se oponga a las presentes especificaciones. Las dimensiones y conformación superficial de las barras serán indicadas en las Normas IRAM citadas. Los aceros deberán poseer características de calidad iguales o mayores que las indicadas en el cuadro siguiente:

Tipo de acero	AL – 2200	ADN 4200	ADM 4200
Elaboración	Laminado en caliente s/tratamiento	Dureza natural	Dureza mecánica
Conformación superficial	Lisa	Nervadura	Nervadura
Designación abreviada	I	III DN	III DM
Limite de flex. Caract. Kg/cm^2	2200	4200	4200
Resist. A Trac. Caract. Kg/cm^2	3400	5000	5000
Alargamiento rotura caract.	18	12	10

3.- Manejo y almacenamiento:

El acero será almacenado, fuera del contacto suelo, en lotes separados de acuerdo a su calidad, diámetro, longitud y procedencia, de forma que resulte fácilmente accesible para se retiro e Supervisión. El acero que ha sido cortado y doblado de acuerdo a las planillas de armadura será marcado con el número correspondiente de la planilla. Antes de ser colocado, el acero, deberá procederse a la limpieza cuidadosa quitándose la grasa, pintura y otros recubrimientos de cualquier especie que puedan reducir la adherencia.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
102
D.P.V.

4.- Preparación y colocación:

El Contratista cortara y doblara el acero de acuerdo a la planilla de armaduras aprobado por la Dirección. El corte será efectuado con cizalla o sierra. No se permitirá realizar soldadura en las armaduras de refuerzo, sin aprobación escrita de la Supervisión.

Se colocaran las barras con precisión y aseguradas en posición de modo que no resulten desplazadas durante el vaciado del hormigón. El Contratista podrá usar para soportar las armaduras, apoyos, ganchos espaciadores metálicos y cualquier otro tipo de soporte metálico satisfactorio. Mediante autorización de la Supervisión podrán usarse separadores prefabricados de hormigón.

Los empalmes de barras se realizarán exclusivamente por yuxtaposición.

5.- Forma de medición y Pago:

La armadura de acero se medirá en **toneladas (Tn)**, computándose por la longitud y diámetro de las barras indicadas en los planos de proyecto y/o planillas complementarias de los mismos y el peso nominal por metro establecido en las normas de fabricación que sean aplicables.

El ítem así computado se pagará al precio unitario de contrato en el ítem "**ACERO ESPECIAL EN BARRAS DE ALTA RESISTENCIA DOBLADO Y COLOCADO**" en el sub ítem correspondiente y será compensación total por: Provisión del material, fletes para el punto de destino, acopio, operaciones de carga, descarga y transporte al pie de obra y todas las operaciones necesarias para la colocación definitiva de las armaduras en los encofrados tales como planillado, corte, doblado, limpieza, atado, soporte de armaduras y ensayos y será aplicable a cualquier diámetro y tamaño de barra.-

No se medirá, no abonará el acero utilizado en los solapes de los empalmes por yuxtaposición ni se computaran el peso de las ataduras, los desperdicios de acero por corte, ni el alambre de atar, ni el acero usado para soporte o ligamento en la colocación de hormigón.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art N° 31

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 163
D.P.V.

ACEROS EN MALLAS
ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

1- DESCRIPCIÓN:

La colocación de las mallas metálicas soldadas, se ejecutará en los lugares indicados en la documentación en un todo de acuerdo con el plano respectivo y con estas especificaciones.

2- MATERIALES:

Las mallas metálicas soldadas son estructuras planas formadas por barras de acero dispuestas en forma ortogonal y electrosoldadas en todos los puntos de encuentros. Estos productos son fabricados bajo norma IRAM-IAS U500-06.

El acero utilizado es laminado y conformado en frío. Posee una tensión de fluencia característica de 500 MPa, conforme con la norma IRAM-IAS U500-26, designación ATR 500.

3- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El ítem definido en la presente cláusula se medirá en **toneladas (Tn)** y se pagará al precio unitario de contrato en el ítem "**ACEROS EN MALLAS**" que comprende la provisión y colocación de todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminada la tarea especificada.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
169
D.P.V.

ART. Nº 32

ACEROS LAMINADO (PERFIL L 50x50x5)
ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

1- DESCRIPCIÓN:

La colocación de los perfiles de acero laminado, se ejecutará en los lugares indicados en la documentación en un todo de acuerdo con el plano respectivo y estas especificaciones.

2- MATERIALES:

Los perfiles metálicos, cuyos detalles figuran en los planos, deberán construirse con acero de designación IRAM F-24, cumpliendo con las disposiciones contenidas en la norma IRAM IAS U500-503-A-37. Todos los elementos metálicos accesorios, especificados en los planos para una adecuada ejecución de los trabajos, serán construidos con acero de igual calidad.

Para la ejecución de los trabajos, los perfiles deberán estar libres de óxidos y los insertos, debidamente empotrados en el hormigón del muro. Los trabajos de soldadura serán efectuados exclusivamente por mano de obra especializada. Ninguna soldadura presentará discontinuidades, poros u otros defectos visibles. El tipo de soldadura admitida será eléctrica, con electrodos o varillas con revestimiento, con características específicas para el tipo de acero a soldar.

3-MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El Ítem definido en la presente cláusula se medirá por **TONELADAS (Tn)** y se pagará al precio unitario de contrato en el Ítem "ACEROS LAMINADO (50x50X5)", que comprende la provisión y colocación de todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminada la tarea especificada.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. Nº 34

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 165
D.P.V.

CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO S/PLANO Nº8446/3

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

SECCION L. VIII DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES D.N.V.

Se reemplaza el párrafo 1 por lo siguiente:
Los conductos de caños de Hº, indicadas en planimetrías, se construirán de acuerdo al plano Nº8446/3 de la D.P.V.

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por **metro lineal (m)** de caño colocado y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el Ítem **"Caños de HºAº s/Plano Nº8446/3"**. Los precios serán compensación total por la provisión y colocación de los caños y la ejecución de todos los trabajos necesarios para la correcta terminación de las tareas.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. N°..35..

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 164
D.P.V.

CUNETA REVESTIDA CON LOSAS DE HORMIGÓN SIMPLE

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

Las losas de hormigón simple para revestimiento serán de hormigón colado en sitio y de las dimensiones expresadas en plano N°8721/3 y plano N°8721/2-III.

HORMIGÓN:

El hormigón será de la clase "C" debiendo responder sus características a las especificaciones pertinentes, incluidas en la documentación del proyecto. Su consistencia debe ser tal que permita colocarlo sin necesidad del encofrado.

COLOCACIÓN:

En el talud, que según alineamiento y pendientes dadas en el proyecto habrá sido previamente perfilado y compactado se excavará la caja del revestimiento hasta su pie.

El colado del revestimiento se hará en placas cuyas dimensiones figuran en los planos del proyecto. Si la Inspección lo considera conveniente podrá disponer el hormigonado de las placas de cada hilada, en forma alternada dejando para hormigonar en la etapa siguiente las placas restantes.

Las placas deberán disponerse en hiladas horizontales y formarán entre sí juntas alternadas.

Las juntas horizontales, serán normales al talud, siendo simples juntas de construcción. Las juntas que remontan el talud se ejecutarán con listones de 19 (mm) de espesor (3/4") y de una altura igual al espesor de la losa los que se retirarán luego dejando las juntas abiertas. Las losas se terminarán con fratacho de madera.

Las juntas se limpiarán de restos de hormigón y otros cuerpos extraños, en todo su ancho y en una altura igual al espesor de la losa y se rellenarán con suelo-pasto.

El suelo-pasto consiste en la mezcla uniforme de un suelo rico en humus, en cuya superficie se desarrolla un césped denso y continuó.

Previamente a extracción del suelo se efectuará un corte bajo el pasto con guadañadora y el producto del corte se desechará.

Sobre la superficie en cuestión se distribuirá al voleo semilla de trébol (trifoliumm repens) a razón de 300 gramos por cada 1000 (m2) de suelo en su posición originaria.

A continuación se lo desmenuzará con herramientas adecuadas en una profundidad de 0.15 m. Se termina de preparar la mezcla a mano procediéndose inmediatamente el relleno de las juntas en toda su capacidad, hasta la superficie libre de losas, comprimiendo el suelo con un implemento apropiado. (Se preparará solamente el material a emplear en el día, debido al agregado de la semilla).

Se ejecutará este trabajo en la época comprendida entre los meses de agosto y noviembre.

Enseguida se efectuará un riego con agua a razón de 1 litro por cada 5 metros de juntas. Se mantendrán los riegos sin interrupción durante el período de crecimiento del pasto y de conservación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El precio unitario de contrato por **metro cuadrado (m²)** de revestimiento y se pagará al Precio Unitario de Contrato establecido para el ítem ***"CUNETA REVESTIDA CON LOSAS DE HORMIGÓN SIMPLE"*** incluye el costo de provisión de todos los materiales, comprendiendo también la preparación de la Subrasante, el hormigonado, el rellenamiento de juntas con suelo-pasto y todo otro trabajo accesorio para terminar la construcción de acuerdo con estas especificaciones.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. Nº 36

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 167 D.P.V.

LOSA DE Hº Aº PARA CRUCE FERROVIARIO
(S/PLIEGO DE LA D.N.V.- CAPITULO A: SECCION A-I)

ESPECIFICACION PARTICULAR

Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la Sección A.I del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad: "Construcción de la Calzada de Hormigón de Cemento Pórtland", con las siguientes ampliaciones y modificaciones :

I. Se reemplazan los puntos A.I 3.2.1.2. c) y A.I 3.2.2.2. c) por el siguiente de igual denominación:

c) Sustancias reactivas

El agregado a emplear no deberá contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento, en cantidades suficientes como para provocar una expansión excesiva del hormigón.

Todo agregado que de acuerdo con la experiencia recogida en obras realizadas, o al ser sometido a los ensayos establecidos al respecto en el Reglamento CIRSOC 201 y sus actualizaciones, sea calificado como potencialmente reactivo, sólo podrá ser empleado si se utiliza un cemento Pórtland que cumpla con los requisitos establecidos en la Tabla 6 – Requisitos específicos de cementos resistentes a la reacción álcali-agregado (RRAA) de la Norma IRAM 50001

II. Se reemplaza el punto A.I 3.2.3 Cemento Pórtland por el siguiente de igual denominación:

A.I 3.2.3 Cemento Pórtland

Para la ejecución del pavimento de hormigón sólo podrán utilizarse cementos del tipo Pórtland, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la Norma IRAM 50000, y que cumplan con los requisitos mecánicos establecidos para la categoría CP 40.

Cuando se requieran las propiedades adicionales que califican a su tipo se recurrirá, según corresponda, a cementos que cumplan con la Norma IRAM 50001.

III. Se complementa el punto A.I 3.3 Materiales para juntas con lo siguiente:

Para el sellado de las juntas se utilizará Relleno de caucho de siliconas de bajo módulo.

IV. Se reemplaza el punto A.I 3.3.6 Relleno de caucho de siliconas de bajo modulo, por el siguiente de igual denominación:

A.I 3.3.6 Relleno de caucho de siliconas de bajo modulo

El material deberá cumplir con la norma ASTM D 5893 – 96, con excepción del punto 6.9.1 Elongación de rotura, que para este caso deberá ser mayor de 1200%.

Las caras de la junta deberán tener su superficie limpia, libre de polvo o partículas sueltas.

Se utilizaran imprimadores de acuerdo con los requerimientos del fabricante del sellador.

La aplicación tendrá lugar colocando un cordón sostén de material compresible, constituido por un cilindro de espuma de polietileno de celda cerrada u otro material compatible con el caucho de silicona, que cumpla la misma función. Su diámetro será como mínimo un 25% mayor que el ancho de la junta.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
168
D.P.V.

La relación entre el espesor mínimo del sellado y el ancho del sellado estará comprendida entre 0,5 y 1,0, estando el espesor comprendido entre 6,5 mm. Y 12,7 mm.

No se permitirá la aplicación de material endurecido o vulcanizado.

La parte superior del sellador deberá quedar de 3 a5 mm. por debajo del borde superior de la junta, para evitar el contacto con el neumático.

En el caso de que los bordes de la junta se encuentren dañados por astillamientos u otra causa, se repararan mediante el empleo de mortero a base de resina epoxi y arena fina.

V. Se complementa el punto A.I 6 CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN con lo siguiente:

1) La relación agua/cemento máxima, en peso, deberá ser de 0,50.

2) El asentamiento de la mezcla, medido según Norma IRAM 1536, deberá estar comprendido entre 5 y 7,5 cm.

3) Como control del hormigón, se extraerán 10 probetas para su ensayo por rotura a la Flexión, según Norma IRAM 1547.

VI. Se modifica el punto A.I 8.4.2 Tipos y construcción de juntas en el sentido de que se anula el Plano Tipo J-7324, el cual es reemplazado por el plano especial que integra la documentación del presente proyecto.

VII. Se modifica el punto A.I 8.4.2 c) JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCION Y LONGITUDINALES en el sentido de que:

a) El ancho de aserrado primario en ningún caso excederá los 5 mm.

b) La distancia máxima entre juntas transversales será de 4,50 m., y entre juntas longitudinales será de 4,00 m.

VIII. Se complementa el punto A.I 8.4.3 a) PASADORES DE ACERO con lo siguiente:

Los pasadores se colocarán con una separación máxima de 30 cm., tendrán un diámetro de 32 mm. y una longitud de 45 cm. en las juntas de contracción y de 55 cm. en las juntas de dilatación.

IX. Se complementa el punto A.I 8.4.3 BARRAS DE UNION Y ARMADURA con lo siguiente:

a) Las barras de unión se colocarán con una separación máxima de 50 cm., tendrán un diámetro de 10 mm. y una longitud de 65 cm.

b) No se considera la colocación de armadura distribuida.

X. Se modifica el punto A.I 8.4.4.2 Métodos de curado, en el sentido de que:

a) El Contratista deberá utilizar el método c) Película impermeable.

b) El producto a utilizar será un compuesto líquido en base a resina, que cumpla con la Norma IRAM 1675 (compuestos tipo B), el que será aplicado a razón de 200 a 300 g/m^2.

XI. El Título A.I.9.3 "Irregularidades superficiales de la calzada", queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

Colocando una regla recta de 3 metros paralela o normal al eje del camino, no se aceptarán luces mayores de 4 milímetros entre el pavimento y el borde inferior de la regla. En las juntas, la diferencia

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
169
D.P.V.

entre las cotas de ambos bordes no será mayor de 2 milímetros. Los lugares donde no se cumplan estas exigencias deberán ser corregidos por cuenta del Contratista.

XII. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por **metro cuadrado (m^2)** de superficie ejecutada.

Se pagará al precio unitario de contrato establecido para el Ítem **"LOSA DE Hº Aº PARA CRUCE FERROVIARIO"**. Este precio será compensación total por el perfeccionamiento de la superficie de asiento, obtención, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales intervinientes.

El precio unitario incluirá además, el aserrado y tomado de juntas, materiales para juntas, aceros, agua para mezclado y curado, moldes, mano de obra, equipos herramientas y todas las operaciones necesarias para completar los trabajos de la forma prevista en esta especificación.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

ART N° 37

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 170
D.P.V.

SALTO DE Hº Aº

ESPECIFICACION PARTICULAR

DESCRIPCION:

Este trabajo consiste en la construcción de SALTOS de hormigón armado de 0,80m de altura, en el lugar indicado en la Planialtimetría y de acuerdo al detalle correspondiente.

Se utilizará Hormigón H-21.

Los saltos de hormigón armado se ejecutarán, según figura en los Cómputos, de acuerdo al siguiente plano:

- Plano Nº8721/8.

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por **unidad (Nº)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"SALTO DE Hº Aº"**, siendo su precio compensación total por las tareas necesarias para la correcta terminación del ítem incluida la provisión de materiales, la excavación, el transporte de los materiales, etc.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art N° 38

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 121 D.P.V.

BADEN DE HORMIGÓN

ESPECIFICACION PARTICULAR

DESCRIPCION:

Este trabajo consiste en la construcción de un badén recto de hormigón de 0,20m de espesor, en el lugar indicado en la Planialtimetría y de acuerdo al detalle correspondiente.

Se utilizará Hormigón H-21.

Los badenes de hormigón se ejecutarán, según figura en los Cómputos, de acuerdo a:

- Detalle de encuentro badén con losa de Hº Aº s/ Plano Nº8721/6.

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por **metro cuadrado (m^2)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"BADÉN DE Hº Aº"**, siendo su precio compensación total por las tareas necesarias para la correcta terminación del ítem incluida la provisión de materiales, la excavación, el transporte de los materiales, etc.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. 40

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 172
D.P.V.

CORDONES DE HORMIGÓN ARMADO
(S/PLIEGO DE LA D.N.V.- CAPITULO L: SECCION L-XVII)

ESPECIFICACION PARTICULAR

La sección L.XVII queda complementada con lo siguiente:

L.XVII 1 DESCRIPCION:

Para la construcción de los cordones se utilizará Hormigón H -25.-

Los Cordones se ejecutarán de acuerdo a los siguientes planos, según figura en los Cómputos de acuerdo a:

a) **Cordón protector de borde** - S / Plano Nº 6355
b) **Cordón cuneta** – S / Plano Tipo Nº 5750/1
c) **Cordón integral** – S / Plano Tipo Nº 5750/1
d) **Cordón Tipo 1** - S / Plano Nº 5750/1

L XVII 4 MEDICION Y FORMA DE PAGO:

La construcción de los Cordones se medirá y pagará por **metro lineal (m)** en el Ítem: **"CORDONES DE Hº Aº"** a través de los sub ítems correspondientes y su precio será compensación total por los trabajos necesarios para la correcta ejecución y terminación de los mismos, incluyendo trabajos de excavación, materiales, etc.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. N° 42

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 173 D.P.V.

BARANDA METALICA CINCADA PARA DEFENSA
(S/PLIEGO DE LA D.N.V.- CAPITULO F: SECCION F-I)

Especificación Particular

F.I 1-DESCRIPCION:

Este ítem consiste en la provisión y colocación de baranda metálica cincada prevista en el proyecto, constituida con postes metálicos cincados y defensas metálicas flexibles cincadas con alas terminales en un todo de acuerdo con los detalles correspondientes a la baranda metálica de defensa insertos en el plano N° 6470 y estas especificaciones.

F.I 2-MATERIAL:

POSTES: Serán metálicos de acero ST-37 cincados PNU 152mm.

Toda otra disposición responderá estrictamente a lo especificado en "BARANDA METALICA CINCADA PARA DEFENSA" (Sección F-I del Pliego de D.N.V.).

F.I 7-MEDICION

Para la medición rige lo especificado en la Sección F.I del Pliego de la D.N.V.

F.I 8-FORMA DE PAGO:

Se pagará de acuerdo a lo establecido en la Sección F.I del Pliego de la D.N.V. en el Ítem **"BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA DE TERRAPLÉN"**.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
174
D.P.V.

Art. 43

RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

I GENERALIDADES:

Esta tarea consiste en el retiro y recolocación de las columnas de Alumbrado y sus líneas de tensión, que deberán realizarse para la ejecución de la obra de acuerdo a lo establecido en los planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección, conforme lo reglamentado en las Normas Generales para otorgamientos de permisos con construcciones permanentes o transitorias en zonas de caminos provinciales y aplicaciones de aranceles en los correspondientes permisos de la **(D.P.V.)**.-

Previo a realizar las tareas indicadas, el contratista deberá identificar los propietarios de dichas líneas y columnas, y realizar toda la tramitación correspondiente ante dichas empresas u organismos en tiempo y forma de manera que la tarea descripta no signifique ningún tipo de retraso al plan de trabajos de la obra.- La recolocación de las columnas y líneas deberá respetar las normativas vigentes de la empresa u organismo propietarias de la misma.-

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos realizados en la forma indicada anteriormente, incluyendo la provisión de materiales, equipo, mano de obra, tasas y/o impuestos y cualquier otro gasto necesario para cumplir con la tarea descripta, serán medidas por unidad de columnas trasladadas (Nº) y pagados en el Ítem **"RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN"**, siendo su precio compensación total por todas las tareas necesarias para la correcta terminación del trabajo.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art N° 44

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 175 D.P.V.

Especificaciones técnicas particulares para semáforos precauciónales y soportes para semáforos.

Las presentes especificaciones generales de cada elemento son básicas y mínimas y se deberán respetar para el o los tipos de semáforos a emplearse.

1. Semáforos precauciónales

Serán semáforos de dos cuerpos colocados en forma horizontal, uno respecto del otro. Se utilizan los semáforos vehiculares en la sección 300 mm. de color amarillo, que destellarán en forma alternada.

Las lentes serán de vidrio o policarbonato de colores amarillo ó amarillo-rojo cuando se trate de dos secciones.

1.1 *Lámpara para semáforos*: Serán del tipo incandescente, de 70 watt, especiales para el uso de semáforos, y recomendada por el fabricante para tal fin, aptas para tensión de servicio de hasta 240 volt, con una vida útil no menor a las 8000 horas.

NOTA: se podrán emplear también lámparas de LED del tipo empleadas para semaforización, también en color amarillo, las cuales deberán garantizar las mismas o superiores condiciones de funcionamiento y visibilidad que las convencionales y todos los elementos deberán estar certificados por IRAM.

2.1 Soporte para semáforos: Son los elementos destinados a mantener los semáforos en posición vinculados con las columnas. Serán de fundición de aluminio o inyectado de dimensiones que se asegure una adecuada resistencia.

Estarán pintados de color negro brillante, preferentemente horneado, con burlonería cincada, tuercas y arandelas. Dispondrán cuando corresponda de conductos interiores para el pasaje de conductores a los semáforos, los soportes se definen para cada caso en particular según la posición de los semáforos.

A los efectos de establecer condiciones mínimas de resistencia mecánica, esto es rotura, se dan a continuación los siguientes pesos mínimos, para soportes construidos en aluminio fundido:

- Soporte lateral simple: 2,3 Kgr.
- Soporte lateral doble: 3,4 Kgr.
- Soporte lengüeta: 3,1 Kgr. (incluye la lengüeta y la abrazadera).

2. Equipos destelladores para semáforos precauciónales.

Se trata de proveer un dispositivo destinado a producir destello o señal titilante de semáforos precauciónales.

Ing. RAUL ALBERTO BANEGOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
176
D.P.V.

2.1 *Equipo destellador ciclo intermitente:*

El encendido se da en forma intermitente, que para el caso de semáforos de dos secciones encenderán ambas simultáneamente.

La señal intermitente se producirá mediante una **plaqueta electrónica, enchufable e intercambiable** con capacidad de trabajo en forma permanente, de por lo menos 500 watt.

El equipo dispondrá en su interior de una llave de corte y un porta fusible con fusible de capacidad adecuada o de un interruptor termomagnetico bipolar de 6 Amper mínimo, convenientemente dispuestos en un bastidor de chapa. La plaqueta se enchufara en una base dispuesta para tal fin y todo el conjunto estará dentro de una caja blindada, cableado y listo para funcionar.

La plaqueta destelladora será totalmente electrónica y deberá contar con la fuente de alimentación y de varistor para limitar la tensión a picos de hasta 250 volt, para protección, y también filtro de radio frecuencia. El encendido de las lámparas deberá hacerse en el **cruce por cero tensión** por intermedio de un optotriacs con detector de cruce por cero tensión incorporado de manera de alargar la vida útil de las lamparas y evitar ruidos de radio frecuencia en la zona donde se encuentre. La llave electrónica que comandará las lámparas será un TRIACs no menor a 16 Amper de capacidad por 800 volt, de modo de asegurar una larga vida para el equipo. El TRIACs contará con un disipador de calor de dimensiones apropiadas de acuerdo a la carga total del equipo.

La conexión de salida a los semáforos, como así también la alimentación de energía, se hará mediante borneras con contactos de bronce debidamente identificados con serigrafía o calco.

La fuente de alimentación de energía del equipo y de las lámparas será de 220 V.C.A. y 50 Hz debiendo tener capacidad de funcionamiento entre + 5% y - 15% de ese voltaje nominal.

Los equipos destelladores se entregaran con instrucciones para su correcto conexionado y con una **garantía mínima de un año**.

La caja o gabinete donde se alojará el equipo estará construida en chapa de acero de espesor no menos de 1.65 mm, con una puerta soportada por 2 bisagras donde se dispondrá la cerradura tipo **YALE** de igual combinación para todos y con un juego de llaves.

El cierre de la puerta contra la caja se hará mediante un burlete de goma sintética para asegurar hermeticidad contra el ingreso de agua y polvo. La pintura será preferentemente horneada en color gris, previo tratamiento fosfatizado y antioxido. Se admitirá usar como material para las cajas chapa de aluminio de espesor no menor a 2 mm. o bien de fundición de aluminio, en todos los casos con cerradura tipo YALE.

EL gabinete deberá entregase con una abrazadera la cual se usará para tomar el mismo a la columna, con bulones de por lo menos 5/16 pulgadas con arandelas planas, grower y tuercas hexagonales, todo cincado. La abrazara deberá tener el diámetro adecuado a la columna donde se

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
177
D.P.V.

fijará el equipo. Todos los destelladores se entregaran en cajas de cartón resistente, embalados en forma individual y debidamente identificado.

3. Especificaciones técnicas de columnas para semáforo

3.1 Se construirán en todos los casos con caños de acero con o sin costura, SAE 1020. Para el caso de los caños con costura, deberán ser pulidas y en todos los casos utilizar caños de primera calidad.

3.2 Podrán construirse en tramos soldados. Cada tramo deberá luego de soldarse, pulirse mediante piedra. El caño menor se meterá dentro del caño mayor, por lo menos 150 mm. debiendo conformarse interiormente un aro para que sirva de refuerzo y evitar flexión.

3.3 Deberán garantizar una altura mínima desde el eje de la calzada hasta el borde inferior del cuerpo de semáforos de 5,50m, como se indica en los planos adjuntos.

3.4 Todas las columnas llevaran una tuerca RW 3/8 para conexión a tierra. Se soldara según la altura indicada en cada caso.

3.5 Todas las columnas dispondrán de un agujero ovalado de aproximadamente 30 x 60 mm. para ingreso de conductor subterráneo. Este agujero se ha indicado en los croquis con la letra O.

3.6 Todas las columnas dispondrán de una ventana para conexiones. En todos los casos se soldara interiormente una planchuela de hierro de espesor no menor de tres mm. con un agujero roscado (RW 3/16) para poder tomar un fusible o bornera. La posición de la planchuela respecto a la parte exterior del caño será menor a 60 mm La ventana deberá llevar una tapa construida con chapa de acero no menor a 2 mm. que cubrirá la abertura de la ventana con un exceso de 10 mm. por lado y se fija mediante dos tornillos de bronce. las tapas tomaran la forma del caño debiendo moldear para tal fin.

3.7 Se deberá indicar mediante un dibujo en escala las dimensiones generales y los tipos de caños a utilizar indicando dimensiones y formas constructivas.

3.8 Las columnas con brazo se construirán en dos partes, una recta y el brazo por separado. Luego de colocada se ajustaran con cuatro bullones de 1/2" que deberán disponerse para tal fin. Este acople se dibujara con la columna se según se ha indicado en el apartado 3-6.

3.9 Todas las columnas se trataran con por lo menos dos manos de antioxido, previo tratamiento de limpieza mediante fosfatizantes o arenado, por separado se indicara si las columnas se deberán entregar con pintura final, indicando en tal caso el tipo de pintura a utilizar y el procedimiento como así también el modo de entregarla.

3.10 Por separado se indicara si las columnas deberán cumplimentar con alguna disposición constructiva especial, como por ejemplo soldado de rack, agujero para utilizar controlador, etc.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 178 D.P.V.

3.11 Todas las columnas se construirán con todos los agujeros correspondientes para colocar los soportes de los semáforos, ya sea en su parte recta como en los extremos, de modo de poder pasar los conductores sin inconvenientes.

4. Medición.

El trabajo previsto se medirá en forma global (Gl), representará al **SEMÁFORO PRECAUCIONAL PARA CRUCE FERROVIARIO,** previsto para cada cruce de acuerdo a lo enunciado en los puntos 1 a 3 y puesto totalmente en servicio, habiéndose efectuado previamente todos los controles de calidad exigidos obtenido las aprobaciones correspondientes, indicadas en esta especificación.

5. Forma de Pago.

El presente trabajo medido como se indica precedentemente, será reconocido y pagado al precio unitario de contrato del item "**SEMÁFORO PRECAUCIONAL PARA CRUCE FERROVIARIO** ", el que será compensación total por la provisión y colocación de todos los materiales e instalaciones necesarias para dejar el sistema en funcionamiento a entera satisfacción de la inspección, así como la mano de obra, equipos, elaboración, tramites de aprobación del proyecto, derechos de conexión, consumo de energía eléctrica del sistema durante el período de prueba de los distintos componentes del sistema y todo otro gasto de cualquier naturaleza que se requiera para completar el trabajo descripto .

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. 45

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 178 D.P.V.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA SEMÁFOROS VEHICULARES

Los semáforos vehiculares a colocarse deberán estar confeccionados bajo Normas IRAM 2442 y 2440 e internacionales UNE-EN 12368.

1. ***Semáforos vehiculares***

Serán del tipo seccional, cada sección será intercambiable y unidas entre sí en forma rígida, utilizando para asegurar la estanqueidad, arandelas de goma sintética.
Las secciones normales serán de diámetro 300mm (para el color rojo) y 200mm (para los colores amarillo y verde), configuración 300+2x200.
Dispondrán de una fuente luminosa compuesta por un led de alta intensidad o por una lámpara "multi LED" que garanticen una correcta visibilidad.
La lente puede ser de vidrio templado especial para semáforos o bien de policarbonato, en los colores normales; verde, rojo, amarillo, las puertas serán del mismo material que el cuerpo y tendrán una visera construida de chapa de aluminio de espesor no menor a 1 mm. tomada a la puerta con cuatro tornillos.
Los conductores que conectan cada fuente luminosa serán de cobre con aislación inífuga de 1,5 mm2 de sección. Las alimentaciones para cada lámpara parten desde una bornera con aislación mínima entre contactos de 600 V hasta el portalámparas. Los conductores serán de un color distinto para cada lámpara y cumplen con las correspondientes normas IRAM.
Se utilizarán esmaltes del tipo poliuretánicos de alta resistencia a la intemperie. Los cuerpos se pintarán de color amarillo y las puertas y viseras de color negro.
Los semáforos aseguraran una perfecta hermeticidad, para lo cual se utiliza burletes de goma sintética, garantizando un grado de hermeticidad IP65.

2. ***Lámpara para semáforos***

Serán lámparas de LED (mono LED o Multi LED) de alta intensidad del tipo empleadas para semaforización, las cuales deberán estar certificados por IRAM.

3. ***Soporte para semáforos***

Son los elementos destinados a mantener los semáforos en posición vinculados con las columnas. Serán de fundición de aluminio o inyectado de dimensiones que se asegure una adecuada resistencia.
Estarán pintados de color negro brillante, preferentemente horneado, con buloneria cincada, tuercas y arandelas. Dispondrán cuando corresponda de conductos interiores para el pasaje de conductores a los semáforos, los soportes se definen para cada caso en particular según la posición de los semáforos.
A los efectos de establecer condiciones mínimas de resistencia mecánica, esto es rotura, se dan a continuación los siguientes pesos mínimos, para soportes construidos en aluminio fundido:

- Soporte lateral simple: 2,3 Kgr.

Ing. RAUL ALBERTO GONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 180
D.P.V.

- Soporte lateral doble: 3,4 Kgr.
- Soporte lengüeta: 3,1 Kgr. (incluye la lengüeta y la abrazadera).

4. ***Columnas para semáforo***

Las columnas respetarán las "Características Generales" y "Métodos de Ensayo" especificados en las Normas IRAM 2619 y 2620 respectivamente.

4.1 Las columnas serán

- Con brazo pescante:
  - curvo de 4.00 m, con formación en diámetros de: 140-76 mm ó 168-90 mm.
    ó
  - recto de 4.50 m, con formación en diámetros de 140-76 mm ó 168-90 mm.

El largo del tramo recto que va empotrado será tal que queden al menos cuatro metros libres, desde el suelo, hasta el primer quiebre de la columna. La altura de la columna será tal que los semáforos dejen un gálibo de 5 metros desde nivel de calzada. Los cuerpos a instalarse en la parte recta de la columna estarán a 2,40 m desde el nivel de terreno hasta la parte inferior de los mismos. Las columnas serán tubulares de hierro o acero, constituidas por tubos sin costura de una sola pieza, o tubos sin costura, de distintos diámetros y soldados entre sí, estando las distintas posibilidades sujetas a los cálculos de resistencia que se presentarán. Serán galvanizadas.

4.2 Se construirán en todos los casos con caños de acero con o sin costura, SAE 1020. Para el caso de los caños con costura, deberán ser pulidas y en todos los casos utilizar caños de primera calidad.

4.3 Podrán construirse en tramos soldados. Cada tramo deberá luego de soldarse, pulirse mediante piedra. El caño menor se meterá dentro del caño mayor, por lo menos 150 mm. debiendo conformarse interiormente un aro para que sirva de refuerzo y evitar flexión.

4.4 Todas las columnas llevaran una tuerca RW 3/8 para conexión a tierra. Se soldara según la altura indicada en cada caso.

4.5 Todas las columnas dispondrán de un agujero ovalado de aproximadamente 30 x 60 mm. para ingreso de conductor subterráneo. Este agujero se ha indicado en los croquis con la letra O.

4.6 Todas las columnas dispondrán de una ventana para conexiones. En todos los casos se soldara interiormente una planchuela de hierro de espesor no menor de 3mm. con un agujero roscado (RW 3/16) para poder tomar un fusible o bornera. La posición de la planchuela respecto a la parte exterior del caño será menor a 60 mm La ventana deberá llevar una tapa construida con chapa de acero no menor a 2 mm. que cubrirá la abertura de la ventana con un exceso de 10 mm. por lado y se fija mediante dos tornillos de bronce. las tapas tomaran la forma del caño debiendo moldear para tal fin.

4.7 Todas las columnas se trataran con por lo menos dos manos de antioxido, previo tratamiento de limpieza.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 181
D.P.V.

4.8 Todas las columnas se construirán con todos los agujeros correspondientes para colocar los soportes de los semáforos, ya sea en su parte recta como en los extremos, de modo de poder pasar los conductores sin inconvenientes.

5. ***CONTROLADOR***

5.1 Características

Los controladores serán aptos para cruces con la cantidad de movimientos necesarios. Estarán diseñados para funcionar las 24 horas del día. Tendrán al menos los siguientes modos de funcionamiento:

• RÍGIDO (con posibilidad de sincronización).

Permitirán un mínimo de cinco ciclos diferentes, a programar por la Administración y que quedarán almacenados en el controlador para su uso, o que serán fácilmente utilizables. El controlador contará con un reloj que permitirá como mínimo cambiar los ciclos de acuerdo a la hora del día y el día de la semana, según los 5 o más programas almacenados. También se podrá variar por programa el tiempo de sincronismo. Los tiempos podrán variar entre 0 y 120 seg en el caso de las señales verdes, y 0 a 10 seg en las amarillas.

• POR DEMANDA (peatonal y vehicular).

Ante una demanda peatonal o vehicular, el controlador deberá discernir si la vía principal ha estado en verde un tiempo prefijado (programable en c/u de los programas), y si es así armonizará con la secuencia que otorgue paso a los peatones o vehículos solicitantes, sino mantendrá en verde la vía principal, hasta alcanzar el tiempo verde mínimo para recién comenzar dicha transición.

• TITILANTE (amarillo en vía principal, rojo en vía secundaria):

En el modo titilante, las lámparas encenderán a una frecuencia aproximada de 30 ciclos por minuto. (amarillo por vía principal y rojo por vía secundaria).

Además, se podrá cambiar de modo de funcionamiento por programa, por ejemplo funcionar en modo rígido desde las 6 a las 24 horas y en modo destellante de las 0 a 6 horas.

5.2. Corte en el suministro de energía eléctrica.

En caso de corte en el suministro de energía, el controlador no perderá la hora ni la programación por plazos no menores de 1000 horas. Por plazos mayores, al reiniciar el servicio, como mínimo adoptará el modo titilante. Si existiese esta posibilidad, se indicará explícitamente y se cotizará por separado todo equipo necesario para recuperar la programación.

5.3. Señales incompatibles

Deben existir en el controlador mecanismos de seguridad que detecten la presencia de señales incompatibles de modo de generar acciones de bloqueo de semáforo que lo llevan a

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
182
D.P.V.

funcionar al modo titilante. Se asegurará, preferentemente por software y por hardware, la imposibilidad de que se den situaciones de señales verdes incompatibles. En dicho caso el controlador deberá pasar a modo titilante.

5.4. Falta de señales rojas

El controlador deberá detectar la ausencia de las señales rojas en los grupos de lámparas, y pasar a modo titilante en dicha situación. (Se deberá tener en cuenta para el censado que las lámparas serán de leds y por lo tanto tendrán bajo consumo) Se indicará si también realiza la detección en las señales verdes o amarillas.

5.5. Programación del controlador

Los parámetros de c/u de los programas (Tiempo de sincronísmo, duración del ciclo y de c/u de sus estados) serán modificables e independientes entre sí.

Un mismo controlador, para el sincronismo, deberá poder actuar indistintamente como Maestro o Esclavo.

El tiempo de la duración de c/u de los estados podrá variarse desde cero a infinito. La modificación de parámetros y programación del reloj se hará en sitio, mediante un dispositivo adecuado, el que se encontrará en el controlador en forma permanente y se colocará en un compartimento del contenedor, de tal forma que la reprogramación se efectúe sin necesidad de abrir el compartimento con la electrónica del mismo contenedor. Este deberá estar debidamente protegido frente al acceso a personas no autorizadas. Permitirá, en caso de fallas en la entrada de datos, luego de cierto lapso predeterminado, que el dispositivo vuelva a la condición previa al comienzo de la operación de modificación, sin introducir variantes en los programas almacenados, y sin cambiar el modo de funcionamiento del controlador.

El sistema estará protegido de tal forma que solo permite modificación de tiempos de acuerdo a la estructura de estados prevista. Ninguna operación incorrecta cambiará la estructura del ciclo básico, ni otro parámetro interno al controlador

6. *GABINETES PARA CONTROLADOR*.

El gabinete para el controlador tendrá de dimensiones adecuadas para el controlador de semáforos, equipos estabilizadores de tensión y cualquier otro elemento complementario que sea necesario instalar. Se preverá ventilación si fuese necesaria.

Deberá ser estanco, con cerradura, fabricado en chapa doble decapado nº 16, con fondo catalizado y terminación de pintura en polvo poliéster, especial para intemperie con agregado de filtro UV color gris perla.

7. *MEDICIÓN*

El trabajo previsto se medirá por número (Nº), el cuál representará al **SEMÁFORO VEHICULAR,** colocado para cada sentido de tránsito en el cruce, de acuerdo a lo enunciado en los puntos 1 a 6 y su puesta totalmente en servicio, habiéndose efectuado previamente todos los controles de calidad exigidos, obteniendo las aprobaciones correspondientes, indicadas en esta especificación.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
103
D.P.V.

8. ***FORMA DE PAGO***

El presente trabajo medido como se indica precedentemente, será reconocido y pagado al precio unitario de contrato del item "**SEMÁFORO VEHICULAR** ", el que será compensación total por la provisión y colocación de todos los materiales e instalaciones necesarias para dejar el sistema en funcionamiento a entera satisfacción de la inspección, así como la mano de obra, equipos, elaboración, tramites de aprobación del proyecto, derechos de conexión, consumo de energía eléctrica del sistema durante el período de prueba de los distintos componentes del sistema y todo otro gasto de cualquier naturaleza que se requiera para completar el trabajo descripto.

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. N°....46

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 184 D.P.V.

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

D.XIV.1.2 GENERALIDADES

El Contratista queda obligado a ejecutar la Señalización Horizontal, con material termoplástico reflectante aplicado por pulverización y extrusión en un todo de acuerdo con lo establecido en el "MANUAL DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL DE LA D.N.V." Edición 2012.

OBRAS A EJECUTAR

1. Demarcación de Eje:

Franja de trazo discontinuo de color blanco aplicada por pulverización, cuyo ancho será de 0,15 m.

a- En zona rural:

a–1) En carpetas sin demarcación en trazos discontinuos de 3,00 m. de largo y 0,15 m. de ancho, color blanco, alternados con 9,00 m. sin pintar (Relación 0,25 – Módulo 12).

a-2) En carpetas con demarcación de eje preexistente se respetará la (Relación 0,375).

b- En zona urbana:

Con trazos discontinuos de 1,00 m. de largo y 0,15 m. de ancho, color blanco, alternados con 1,66 m. sin pintar (Relación 0,375).

Tolerancia en la longitud de bastones pintados + 10 % , - 1 %.

2. Demarcación de eje doble amarillo y prohibición de sobrepaso:

Líneas en trazo continuo de color amarillo aplicadas por pulverización, cuyo ancho será de 0,15m y la separación entre estas será de 0,10m.

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

Tabla nº 1

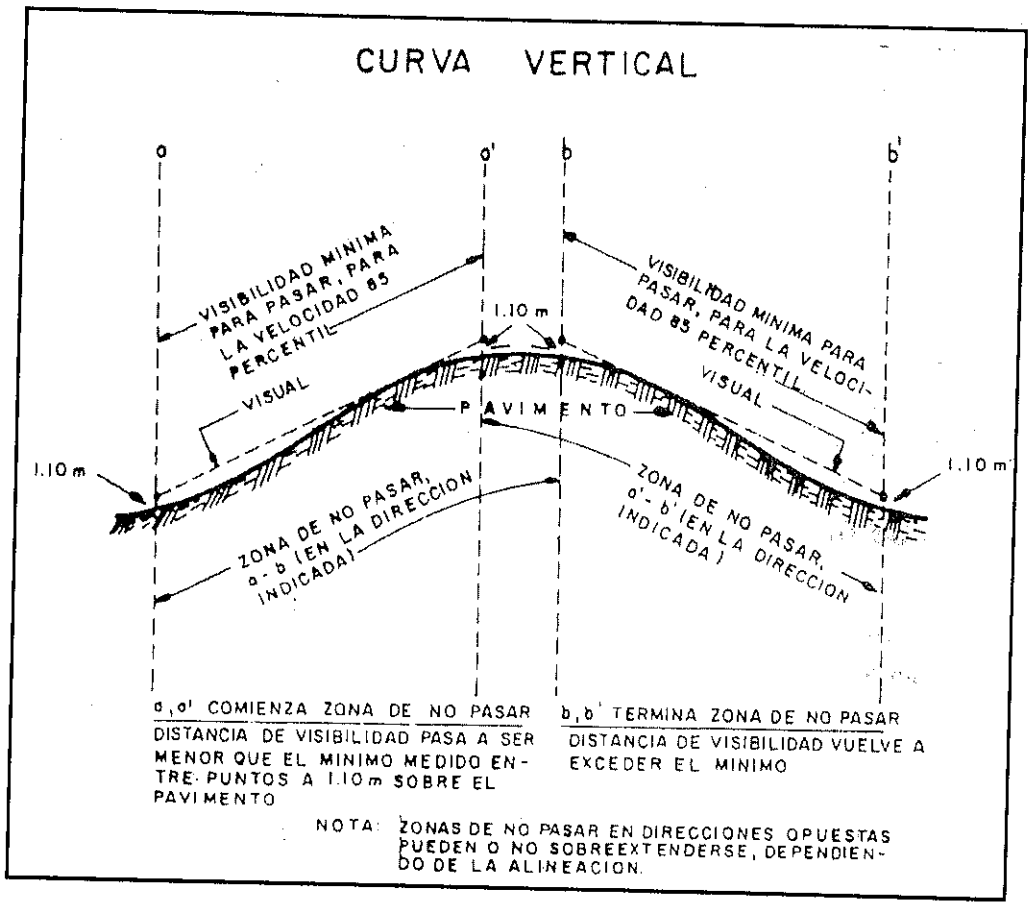
Kilómetros por hora	Distancia de visibilidad mínima en metros
50	156
65	180
80	240
100	300
115	360

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
185
D.P.V.

Se adopta como velocidad de la carretera el percentil 85 de la distribución de velocidades o bien la velocidad máxima señalizada (se adopta la mayor).

2.2. Curva vertical: Se demarcará conforme gráfico y tabla nº 1



2.3. Puentes y Túneles: Se demarcará con doble eje de amarillo continuo en toda su longitud más dos complementos de prohibición de sobrepaso unidireccional cuya longitud será de 156 m.-

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

2.5. Cruces con caminos rurales, vecinales o comunales: A criterio de la Inspección podrán demarcarse dos complementos ambos lados de prohibición de sobrepaso unidireccional cuya longitud será de 156 m.

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

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 186
D.P.V.

2.6. Sendas peatonales para Escolares: Se demarcarán dos complementos, a ambos lados de la senda, de prohibición de sobrepaso unidireccional cuya longitud será de 180 m. en zonas rurales y de 30m en zonas urbanas.

2.7. Cruces Ferroviarios: Se respetará lo estipulado en la NORMATIVA DE LA S.E.T.O.P. para cruces ferroviarios.

3. Demarcación de Bordes: Delimita la calzada de circulación vehicular.

Franja de trazo continuo en color blanco, aplicada por pulverización de ancho 0,15 m.

3.1. Demarcación de bordes en intersecciones:

- En cruces con caminos pavimentados sean Ruta Nacional, Provincial y acceso con TDMA mayor a 300 vehículos, se demarcará la curva de empalme.
- En cruces con caminos pavimentados con TDMA menor o igual a 2500 vehículos se interrumpirá la línea de borde. Es la forma básica de alertar al conductor sobre la existencia de un cruce.
- En cruces con Rutas Nacionales y Provinciales y a fin de reforzar la presencia de un cruce se prevé extensiones de líneas de borde con trazo discontinuo, mediante línea punteada de mayor ancho. (Ver punto III.5.2.2 del Manual de Señalamiento Horizontal de la D.N.V)
- Ante la presencia de cordones o guardarruedas fuera de zonas urbanizadas no se interrumpirá la línea de borde de calzada.
- En accesos a estaciones de servicio, establecimientos industriales y comerciales, se interrumpirá la línea de borde o bien se extenderá la línea de borde con trazo de línea punteada de igual ancho. (Ver punto III.5.2.3 del Manual de Señalamiento Horizontal de la D.N.V).
- Para el caso de calles y avenidas urbanas con cantero central, se pintarán a 0,10m de separación del cordón o límite de dicho cantero.
- En los puntos donde así lo establezca la Supervisión, para impedir la acumulación de agua, y facilitar su escurrimiento, se efectuarán cortes perpendiculares al eje del camino de 0,05 m. de ancho.

4.- SENDAS PEATONALES, FLECHAS DIRECCIONALES, REDUCTORES DE VELOCIDAD, CRUCES FERROVIARIOS A NIVEL Y OTRAS MARCAS ESPECIALES:

Se efectuarán con material termoplástico reflectante aplicado por extrusión de espesor mínimo 3mm y máximo 5mm, color blanco y respetarán las dimensiones establecidas en las planillas adjuntas al cómputo métrico y en los planos de Señalamiento atento a lo establecido en el "MANUAL DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL DE LA D.N.V." Edición 2012.

5.- BANDAS ÓPTICO SONORAS

Se efectuarán con material termoplástico reflectante aplicado por extrusión de espesor de 10mm, color blanco y respetarán las dimensiones establecidas en los planos de Señalamiento.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

atento a lo establecido en el "MANUAL DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL DE LA D.N.V." Edición 2012.

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 187
D.P.V.

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

Durante la ejecución de las obras (premarcado, ejecución del imprimado y aplicación del material termoplástico) en la parte delantera y posterior de cada grupo de trabajo, equipo y/o personal, serán destacados en vehículos sendos obreros con banderín rojo, a distancias lo suficientemente amplias para que existan condiciones mínimas de seguridad con respecto al tránsito de la Ruta que, como se ha especificado, en ningún momento deberá ser interrumpido y para protección del equipo y/o personal de la obra, independientemente de lo que se especifica en los siguientes puntos b y c. Las condiciones indicadas precedentemente se cumplirán para el marcado del eje y en curvas verticales, para la señalización de los bordes del pavimento se podrá prescindir del banderillero delantero.
Cuando se está realizando el premarcado se colocará una serie de conos de goma o tetraedros del mismo material o algún tipo de señal precautoria a satisfacción de la Inspección de la Obra, que sean visibles para imponer precaución al conductor.
Antes de la aplicación del material termoplástico en cada uno de los extremos del tramo en construcción se colocarán carteles de las dimensiones y características indicadas en los planos respectivos que forman parte de la documentación contractual. La leyenda de los mencionados letreros puede variar según la índole del obstáculo o de los trabajos que afecten al tránsito normal de la ruta, lo que deberá estar previamente aprobado y autorizado por la Inspección de la Obra.
El balizamiento y señalamiento descriptos, así como de cualquier otro que a juicio de la Inspección de la Obra resulte necesario emplazar para la seguridad pública, no recibirá pago directo alguno y los gastos que ello origine se considerarán comprendidos en los precios de los ítems de contrato.
Lo especificado precedentemente se considera lo mínimo que el Contratista debe cumplir en el concepto de que se trata, pudiendo en consecuencia ser ampliado por el mismo con el empleo e instalación de otros elementos, los cuales en todos los casos debe contar con la conformidad previa de la Inspección. Además el cumplimiento de estas disposiciones no releva en medida alguna al Contratista de su responsabilidad por accidentes o daños de las personas u otros bienes de la Repartición o de terceros.
Este señalamiento precaucional deberá mantenerse en perfectas condiciones, y la Inspección no permitirá la realización de trabajos ante el incumplimiento parcial o total de estas disposiciones, para lo cual extenderá la orden de servicio correspondiente. A su vez impondrá al Contratista una multa de 200 LITROS DE GASOIL por cada día de paralización de la obra por este motivo.

D.XIV.1.3 - IMPRIMADOR

1. Descripción

Este trabajo consistirá en dar una aplicación previa de un imprimador sobre el pavimento con un sobreancho de 5 cm. superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección. Este sobreancho debe quedar repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada con material termoplástico reflectante.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 188
D.P.V.

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

Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez, antes de que las superficies puedan volver a ensuciarse, se procederá a recubrirlas con el imprimador conveniente y uniformemente aplicado, de manera de obtener una óptima adherencia del material termoplástico sobre el pavimento.

No se autorizará la aplicación del imprimador cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5º C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, niebla, polvaredas, etc.).

En los pavimentos de hormigón recientemente construidos deberá procederse a una limpieza cuidadosa con el objeto de eliminar los productos de curado del hormigón, en este caso la imprimación debe ser en color negro.

Cuando el imprimador y la pintura termoplástica sean aplicados por un mismo equipo provisto de los picos necesarios para hacerlo en forma simultánea, y dado que no resulta posible apreciar la colocación del imprimador en forma directa, se lo medirá en el depósito del equipo, antes de comenzar el tramo y al finalizarlo, para así verificar la cantidad empleada para la ejecución de ese ítem en cada riego. En este caso el imprimador tendrá una composición tal que el curado sea instantáneo.

Este tipo de comprobación, podrá hacerse, a criterio de la Inspección, aún cuando la imprimación se efectúe en forma independiente a la aplicación del material termoplástico.

2. Materiales

La composición del imprimador, queda librada al criterio del Contratista pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento (hormigón o asfalto). En rutas de hormigón se utilizará imprimador de color negro.

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

D.XIV.1.3.1 - SEÑALAMIENTO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR PULVERIZACIÓN

Especificaciones técnicas de equipos, materiales, toma de muestras, penalidades, etc. para el material termoplástico aplicado por pulverización mediante proyección neumática.

ALCANCE:

La presente especificación comprende las características generales que deberán reunir las líneas demarcatorias de los carriles de circulación, centros de calzadas, flechas indicadoras y zonas peatonales sobre calzadas pavimentadas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La señalización se hará según se indique en las condiciones generales del contrato y las líneas serán del tipo continua, alternadas, paralelas continuas y/o paralelas mixtas, las flechas indicadoras serán rectas o curvas, según su finalidad y su trazo será lleno. Las zonas peatonales serán de fajas alternadas o continuas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

C.1 Materiales:

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 189
D.P.V.

Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco o amarillo cromo, con adicción de esferas de vidrio transparente.
Imprimación: se utilizará material adecuado que asegure la perfecta adherencia entre el pavimento y el termoplástico y cuyo tiempo de secado al tacto ocurra en un plazo no mayor de 30 minutos.
Esferas de vidrio: serán de vidrio transparente con un porcentaje mínimo del 70 % de esferas perfectas en su forma y transparencia, su granulometría estará comprendida entre tamices Nº 20 a Nº 140.

C.2 Aplicación

La superficie sobre la cual se efectuará el pintado deberá limpiarse prolijamente a los efectos de eliminar toda materia extraña que pueda impedir la liga perfecta, polvo, arena, humedad, etc.
La limpieza se efectuará mediante raspado si fuera necesario y posteriormente cepillado y soplado con equipo mecánico.
Riego del material de imprimación: se efectuará inmediatamente después de la limpieza, un riego de imprimación, se empleará imprimador de las características indicadas en el punto C.1 b), que permite aplicar el termoplástico reflectante inmediatamente después de alcanzadas las condiciones adecuadas (secado).

La franja de imprimación - tendrá un mayor ancho de CINCO CENTIMETROS (5 cm.) que la del termoplástico, excedente que quedará repartido en ambos lados por partes iguales.
Aplicación del material termoplástico reflectante: se aplicará en caliente, a la temperatura y presión indicada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener una buena uniformidad en la distribución y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas), que se indiquen en los pliegos. El riego de material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados con el material que se determine más adecuado.
El ancho de las franjas no presentará variaciones al 5% en más o en menos y si las hubiese dentro del porcentaje indicado, estas no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple vista. Cuando se pinten dobles franjas en el eje de la calzada, las mismas mantendrán el paralelismo, admitiéndose desplazamientos que no excedan 0,01 m. cada 100 m. La variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusca con el fin de que no se noten a simple vista.
El paralelismo entre las líneas centrales y de borde de calzada o demarcatorias de carriles, no tendrán diferencias en más o en menos, superiores al 5% del semiancho de la calzada, por Km.
En virtud de las variaciones que suelen producirse en los anchos, de los pavimentos, previo a la determinación de cada uno de los carriles, se efectuarán mediciones con la suficiente frecuencia para fijar la medida más conveniente, a fin de evitar cambios de alineación considerables o la posibilidad de que las líneas laterales, queden muy al borde de la calzada.
Entre el borde exterior de la línea lateral y el borde del pavimento, la distancia promedio deberá ser de 0,10 m. no resultando nunca inferior a 0,05 m.
El espesor de las franjas será de 1,5 mm. no resultando inferior a 1,3 mm. ni superior a 2,5 mm..
El espesor de 1,3 mm. se aceptará como excepción y siempre y cuando no afecte más de un 5% de la superficie demarcada.
La franja no presentara ondulaciones ni cualquier otra anormalidad proveniente de la aplicación del material.
Distribución de esferas de vidrio: se distribuirán sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento a los efectos de lograr su adherencia en aquel.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
190
D.P.V.

La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

C.3 Maquinarias:

Los trabajos precedentemente descriptos, se efectuarán mediante el uso de maquinarias especialmente construidas para esos fines, las cuales serán autopropulsadas y las mismas responderán como mínimo a las siguientes características:

Barredora: estará compuesta por un cepillo mecánico rotativo de levante automático y dispositivo para regular la presión del mismo sobre el pavimento y deberá tener un ancho mínimo de 50 cm.

Además dispondrá de un sistema de soplado de acción posterior al cepillo, de un caudal y presión adecuados para asegurar una perfecta limpieza del polvo que no saque el cepillo. La boca de salida de aire será orientada a los efectos de arrojar el polvo en la dirección que no perjudique el uso del resto de la calzada.

Distribuidor de imprimación: el dispositivo de riego tendrá boquilla de funcionamiento a presión neumática o hidráulica que permita mantener el ancho uniforme de la franja regada y el control de la cantidad de material regada, y estará incluido en el regado de pintura.

Regador de pintura y esferas reflectantes: será automotriz, estarán reunidos en el todos los mecanismos operativos, como compresor de aire, depósito presurizado de imprimador y de material termoplástico, tuberías, boquillas de riego, tanque y boquilla para el sembrado de microesferas a presión, etc.

La unidad será apta para pintar franjas amarillas simples o dobles en forma simultáneas y/o blancas de trazos continuos o alternados, y dispondrá de conjuntos de boquillas de riego adecuado a tales efectos.

Las boquillas de riego de material de imprimación y el termoplástico reflectante, pulverizarán los mismos mediante la adición de aire comprimido, y la boquilla de distribución de las esferas de vidrio, también funcionará mediante aire comprimido para proyectar las mismas con energía sobre el material termoplástico, con el fin de lograr la máxima adherencia sobre aquel.

El equipo deberá poder aplicar líneas de borde y eje simultáneamente y los conjuntos de boquillas serán ajustabas, para que cuando se pinten franjas en ambos lados, se pueda ajustar el ancho de separación de las mismas.

C.4 Calidad de los materiales

Los materiales intervinientes en los trabajos descriptos responderán a las siguientes condiciones:

MATERIALES Y REQUISITOS	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
a) Ligante	%	18	35
b) Dióxido de titanio	%	10	---
Granulometría del material libre de ligante :			
pasa # Nº 16 (IRAM 1,2)	%	100	---
pasa # Nº 50 (IRAM 297)	%	40	70
pasa # Nº200 (IRAM 74)	%	15	55
d) Deslizamiento a 60ºC	%	---	10
e) Absorción de agua.			

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
191
D.P.V.

Además luego de 96 horas de inmersión no presentará ampollado y/o agrietamiento.	%	---	0,5
f) Densidad	g/cm3	1,6	2,1
g) Estabilidad térmica. No se observará desprendimiento de humos agresivos ni cambios acentuados de color. Punto de ablandamiento.	ºC	65	130
h) Color y aspecto. Será de color similar al de la muestra tipo existente en el Laboratorio de la D.P.V.	---	---	---
i) Adherencia. No se producirá desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula ya sea en obra o en probetas de hormigón o asfalto con material blanco o amarillo.	---	---	---
j) Resistencia a la baja temperatura. A 5ºC durante 24hs, no se observará agrietamientos de la superficie.	---	---	---
k) Contenido de esferas de vidrio.	%	20	30
l) Refracción a 25ºC	---	1,5	---
Granulometría de las esferas para incorporar : pasa # Nº 20 (IRAM 840) pasa # Nº 30 (IRAM 590) pasa # Nº140 (IRAM 105)	 % % %	 100 95 ---	 --- 100 10
n) Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	---

C.5

ESFERAS DE VIDRIO (DE AGREGADO POSTERIOR AL PINTADO)	**UNIDAD**	**MÍNIMO**	**MÁXIMO**
a) Índice de refracción (a 25ºC)	---	1,5	---
Granulometría : pasa # Nº 20 (IRAM 840) pasa # Nº 30 (IRAM 590) pasa # Nº 80 (IRAM 177)	 % % %	 100 90 0	 --- 100 10
Esferas perfectas. Cantidad a distribuir	g/m2	300	---

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 192
D.P.V.

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

D)

D.1 Toma de muestras para ensayo

Definición de sección de un tramo: El tramo se dividirá en secciones de 25 Km o fracción.
Por cada sección o fracción se sacará una muestra de material termoplástico de cada borde, eje punteado y eje amarillo (si lo hubiere).
Cada una de las muestras del material termoplástico deberá ir acompañada de la respectiva muestra de microesferas.
La extracción de las muestras, se hará del equipo aplicador mediante la descarga del dispositivo distribuidor sobre un recipiente adecuado.
La muestra será de un peso aproximado de 5 Kg., triturándose la misma hasta obtener trozos de tamaño no mayor a 3 cm. en su dimensión máxima. Luego, se mezclará y reducirá por cuarteo a una muestra única de aproximadamente 2 Kg.
Para las esferas de vidrio se extraerá del distribuidor una muestra de aproximadamente 0,25 Kg.
Todas las muestras extraídas, se remitirán en envases adecuados al Laboratorio de la DPV o contratado por este, para su análisis.

El Supervisor de obra consignará en el envío, el equipo del cual ha sido extraída la muestra, como así también la Ruta, Progresiva exacta, tramo comprendido, lugar del pavimento en que ha sido aplicado el material, tipo de línea: borde derecho y/o izquierdo, eje y la fecha, en progresiva creciente.

NOTAS:

1.- En lo que respecta al color (blanco y amarillo), si en obra se constata que difiere de la muestra tipo existente en el Laboratorio de la DPV, debe ser rechazada en obra, sin enviar muestra.

2.- El Contratista deberá proveer a la Inspección de Obras de Vialidad Provincial de los envases adecuados que sean necesarios para recepcionar y transportar a los laboratorios de ensayos, los distintos materiales empleados en esos trabajos de Señalamiento Horizontal.

D.2 Toma de muestras para determinar el espesor de las líneas

Se extraerán cinco (5) muestras de cada línea, cada 25 Km (sección), a razón de una cada cinco (5) Km en sectores elegidos al azar. Cada muestra será representativa de esa longitud (cinco - 5 - Km) y será analizada para determinar su aceptación, penalidad o rechazo según corresponda.
Si dentro de la sección evaluada hubiera sectores de eje con doble línea amarilla, se elegirá como mínimo una muestra de color amarillo por sección, de acuerdo al porcentaje de este tipo de línea que se haya demarcado en la sección.
La extracción podrá efectuarse durante la aplicación o con posterioridad, debiendo identificarse cada muestra extraída con los siguientes datos: ruta, tramo, sección, progresiva y tipo de línea.

D.3 Medición para determinar el ancho de las líneas:

Se efectuarán cinco (5) mediciones de cada línea cada veinticinco (25) Km (sección), a razón de una cada cinco (5) Km en sectores elegidos al azar. Cada medición será representativa de esa

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 193
D.P.V.

longitud (cinco - 5 - Km) y será analizada para determinar su aceptación, penalidad o rechazo según corresponda.
Cada medición deberá identificarse con los siguientes datos: ruta, tramo, sección, progresiva y tipo de línea.

E)

E.1 Garantía del Período de Demarcación:

La señalización del pavimento deberá ser garantizada por la firma oferente contra fallas debidas a una adherencia deficiente y otras causas atribuidas tanto a defectos del material termoplástico en sí, como al método de calentamiento o de aplicación.
El Contratista se obliga a reponer a su exclusivo cargo el material termoplástico reflectante así como su aplicación en las partes deficientes durante el período de garantía que será:
Durante dos (2) años cada tramo demarcado deberá conservar su superficie en muy buenas condiciones. Al procederse a la recepción definitiva la reflectancia no deberá ser inferior a 110 mcd. Lux/m² para las líneas de color blanco y a 90 mcd. Lux/m² para las de color amarillo en ambos lados medidos con equipo dinámico tipo Ecodyn o similar, cuyos ángulos serán:

Angulo de iluminación: **3,5º**
Angulo de observación: **4,5º**

Se admitirá una disminución de la reflectancia de hasta 5% siempre y cuando el promedio del tramo sea igual o mayor a 110 mcd. Lux/m² para las líneas de color blanco y a 90 mcd. Lux/m² para las de color amarillo.
En caso contrario el Contratista deberá reparar las zonas afectadas cuantas veces sea necesario para cumplir con esta exigencia.

Asimismo el Contratista deberá mantener a disposición de la DPV, durante el período de garantía, los equipos que ejecuten las obras originalmente, a los efectos de cumplimentar las exigencias del presente punto.

F) EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

F.I Replanteo:

En el replanteo del señalamiento horizontal se indicará, con pintura al agua el principio y el fin de las zonas a demarcar con material termoplástico reflectante, dejándose claramente establecido las partes a señalizar con doble línea amarilla, de prohibición de sobrepaso, la interrupción de borde, y los cruces ferroviarios, cuando corresponde, debiéndose en todos los casos adoptar las medidas necesarias, que a tal fin indique la Dirección Provincial de Vialidad.
Asimismo el premarcado que se realiza como guía para los equipos de demarcación, deberá efectuarse con pintura al agua, en forma poco perceptible para el usuario, y deberá desaparecer a la brevedad con el fin de no confundir a los conductores.

F.2

El Contratista presentará el plan de trabajo en la propuesta correspondiente, debiéndose atener al mismo para la ejecución de las obras.
Si por algún motivo ajeno al Contratista este no pudiera cumplir con el plan antes mencionado, deberá presentar un nuevo plan sujeto a la aprobación de la Inspección de la D.P.V.

F.3

La D.P.V. entregará el pavimento en buenas condiciones para la aplicación del material termoplástico reflectante. Cuando el mismo no se encontrase en esas condiciones, el

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Contratista lo notificará por escrito a la Inspección resolviéndose de común acuerdo el temperamento a adoptar en cada caso.

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 194 D.P.V.

F.4

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista señalizará la zona comprendida en los mismos en la medida necesaria, a los efectos de evitar accidentes e impedir que los vehículos circulen sobre las franjas recién pintadas y mientras estén en estado plástico que los perjudique (D.XIV. 1.2.).

De ninguna manera se podrá impedir, ni aún en forma momentánea el tránsito en todo el ancho de la calzada; en consecuencia el Contratista presentará a la Inspección, para su aprobación, la forma en que se desarrollará el tránsito de cada sección a demarcar y las medidas de señalamiento que adoptará.

F.5

Previo a la recepción provisional de los trabajos, toda sección que no cumpla con los requisitos constructivos exigidos en este pliego de especificaciones será rechazada, debiendo la misma ser nuevamente demarcada por cuenta exclusiva del Contratista.

En tanto, se suspenderá la certificación de los trabajos pendientes y se establecerá como fecha de finalización de la obra, a los efectos de la aplicación de lo establecido en el período de garantía (D.XIV. 1.3.1. Punto E) y de la conservación (D.XIV. 1.3.1. Punto H), la correspondiente a la terminación de rehechas, es decir cuando la demarcación se encuentra en condiciones de recepción.

G) PENALIDADES

Para el caso de incumplimiento de las condiciones estipuladas en este pliego que a juicio exclusivo de la Dirección Provincial de Vialidad no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, se impondrán los siguientes descuentos, expresados en porcentaje de precio unitario contractual:

10 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando se verifiquen alguna/s de las siguientes condiciones: el material ligante sea menor del 18 % y hasta un 14 %, dióxido de titanio menor del 10 % y hasta un 9 %, contenido de esferas de vidrio, menor al 20 % y hasta el 16 %, esferas perfectas menor del 70 % y hasta 50 % y cuando el material utilizado no cumpla satisfactoriamente con el ensayo de resistencia a la baja temperatura (A - 10).

10% cuando en la sección considerada y dentro de la desviación admitida en las condiciones de Recepción Provisional los promedios del tramo se encuentren en los siguientes valores:

Color blanco:	237 a 249 mcd. Lux m2
Color amarillo:	170 a 179 mcd. Lux m2

La penalidad se aplica sobre la sección y línea evaluada.

Las secciones con la desviación admitida Punto D.XIV. 3.3 (Recepción Provisional) quedan excluidos de penalidad.

10% cuando el ancho de la franja sea menor de 0,10 m. y hasta 0,09 m. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra medida (según D.XIV. 1.3.1 - D-3).

15 % cuando, en una sección de un tramo demarcado se encontraran valores comprendidos entre:

Color blanco:	225 a 236 mcd. Lux m2
Color amarillo:	160 a 169 mcd. Lux m2

Ing. SAUL ALBERTO BIANGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 195
D.P.V.

Siempre y cuando la suma de la superficie deficiente no supere un 20 % de la sección considerada, la penalidad se aplicará sobre la sección y línea evaluada.
Cuando la superficie deficiente en las condiciones mencionadas, supere el 20% es motivo de rechazo de esa sección, debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva por el Contratista.
15 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando el material utilizado no cumpla satisfactoriamente con el ensayo indicado precedentemente (A -10), o por incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas dentro del 10 % de deficiencias con respecto a lo especificado, o por contener dióxido de titanio entre 9 % y hasta 8 %.
25 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando se cumpla alguna/s de las siguientes condiciones. el contenido de esferas de vidrio sea menor del 16 % y hasta 13 %, esferas perfectas menor del 50 % y hasta 40 %, incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas en un porcentaje mayor del 10 % de diferencia con respecto de lo especificado, dióxido de titanio entre 8 % y hasta 7 %.
Para el caso del ensayo A -10 la D.P.V. aplicará este descuento cuando no cumpliendo el mismo, considere que los márgenes de diferencia, pueden ser admisibles, caso contrario dispondrá la reconstrucción de los sectores demarcados con el material observado.

25 % cuando el espesor de la franja sea menor de 1,3 mm y hasta 1 mm. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra extraída (según D.XIV. 1.3.1 - D-2).
25 % cuando el ancho de la franja sea menor de 0,09 m. y hasta 0,08 m. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra medida (según D.XIV. 1.3.1 - D-3).

Estos descuentos, que serán acumulativos, se efectuarán en la certificación de los tramos donde los resultados del laboratorio y medición correspondiente acusen deficiencias, y no cumplan con lo establecido en este pliego. En caso de atraso de los ensayos, se aplicara en los certificados que se expidan con posterioridad a la obtención de los resultados de los ensayos.
Será **rechazado** debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva del Contratista, el tramo donde los ensayos de los materiales surja alguna de estas diferencias:

- Material ligante menor de 14 %.
- Dióxido de titanio menor de 7 %.
- Contenido de esferas de vidrio menor de 13 %.
- Índice de reflección de las esferas incorporadas menor de lo establecido (1,5).

- Esferas perfectas menor de 40 %.

Deslizamiento por calentamiento a 60ºC mayor del exigido (10 %)
Absorción de agua mayor que el estipulado (0,5 %) y que no cumpla la resistencia de baja temperatura.
índice de refracción de las esferas a sembrar a 25°C menor de lo establecido (1,50).

- Espesor de la franja menor de 1 mm.
- Ancho de la franja menor de 8 cm.

Reflectancia menor a: blanco 225 mcd/lux/m2
amarillo 160 mcd/lux/m2

H) CONSERVACIÓN DEL PERIODO DE DEMARCACIÓN

Los trabajos de conservación consistirán en los siguientes:

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
196
D.P.V.

a) Desde la recepción provisional hasta la recepción definitiva de las obras de demarcación (2 años), los trabajos deberán ser mantenidos en muy buenas condiciones. Cuando los deterioros producidos sean imputables al Contratista, el mismo efectuará las reparaciones correspondientes a su exclusivo cargo.
b) Cuando los deterioros producidos no sean imputables al Contratista (sellados, bacheos, etc.) el mismo efectuará sin cargo la reparación hasta un 10 % del total de la demarcación.

I MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La demarcación horizontal por pulverización se medirá, certificará y pagará por metro cuadrado (m2) de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección a los precios unitarios de Contrato para el Ítem "Señalamiento Horizontal – sub-item a) Por Pulverización. Si de los análisis efectuados por Laboratorio de la DPV o contratado por este, o de las verificaciones de obra, surgieran deficiencias en los materiales empleados, o en los trabajos ejecutados, se aplicarán las penalidades establecidas en el D.XIV. 1.3.1. Punto G de estas Especificaciones.
El precio contractual será compensación total por la limpieza, imprimación; adquisición, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Inspección, como así también los costos de conservación que incluye la reposición del material deteriorado.

D.XIV. 1.3.1.1 EQUIPO MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE TAREAS DE DEMARCACIÓN HORIZONTAL

a) E1 equipo fusor del material termoplástico.
b) E1 equipo aplicador del imprimador, del material termoplástico y sembrado de esferas.
c) E1 equipo barredor y soplador.

Sin la presencia de este equipo mínimo en el lugar de la obra no se permitirá la realización de los trabajos. Los mismos se efectuarán cuando el equipo sea completado.

Rendimiento de los equipos:

El conjunto operativo compuesto por estos tres equipos deberá tener una capacidad mínima de aplicación de 2000 m2 por jornada de 8 horas.

NOTA: Los equipos a) y b) podrán indistintamente encontrarse montados en una sola unidad motriz en forma conjunta, o bien en forma individual y en unidades separadas.

D.XIV. 1.3.1.2 ELEMENTOS DE MEDICIÓN

La empresa Contratista de trabajo de señalamiento horizontal deberá proveer a la Inspección de obras de Vialidad Provincial de los elementos que a continuación se detallan para efectuar comprobaciones de las cualidades y medidas de los materiales que se utilizan.

a) Termómetro graduado de contacto para medir la temperatura de la superficie a demarcar a fin de verificar que cumpla con lo especificado para la aplicación de los materiales.
b) Calibre para establecer espesores del material colocado, con apreciación de una décima de milímetro.
c) Chapas de aluminio o acero galvanizado cuyas dimensiones mínimas serán: ancho 0,10 m. mayor al ancho de la línea, largo 0,20 m. mayor al ancho de la línea. Ejemplo: para una línea de ancho de 0,10 m. la chapa será de: 0,20 m. X 0,30 m.; para eje doble amarillo de 0,10 m. la

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

chapa será de: 0,20 m. X 0,40 m. El espesor de la chapa no será inferior a 2 mm., en la cantidad que considere necesaria la Inspección de la obra y en relación con el volumen de obra.
d) Elementos para medición de longitudes y curvas de trabajos efectuados (tipo odómetro o similar).
e) Rollos de cinta adhesiva, para controlar espesores.
f) Lente de 20 aumentos.
g) Bolsas de polietileno resistentes y cajas de cartón para la guarda de las muestras extraídas, en la cantidad que lo requiera la Inspección.

La Contratista deberá entregar estos elementos a la Inspección del Distrito en el momento de la firma del Acta de Replanteo, debiendo contar en la misma dicha provisión. La Inspección devolverá los elementos una vez finalizados los trabajos correspondientes a su Distrito, para dicha devolución se labrará Acta respectiva.

D XIV 1.3.1.3. TRASLADO DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.
Cuando la Contratista realice tareas en forma simultánea, en más de un Distrito, además del vehículo señalado en el Artículo 4 – Sección 4 B del presente Pliego, deberá facilitar el traslado de la Inspección de los Distritos, cada vez que estos se lo soliciten.

D.XIV. 1.3.2 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN
La presente especificación comprende las características generales que deberá reunir la demarcación de sendas peatonales, líneas de frenado, isletas y flechas direccionales de acuerdo a los gráficos que forman parte de la presente documentación.

1. Características generales
La señalización se hará según se indique en las condiciones generales del contrato. Las flechas indicadoras serán rectas o curvas, según su finalidad y su trazo será lleno, y las zonas peatonales e isletas serán de fajas alternadas o continuas.
Curvas: se demarcarán conforme al plano de detalle, una a 150 m antes del inicio de curva (frente a la señal de prevención) y otra en el inicio de la curva, conforme lo indique la Inspección.

2. Materiales
a) Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco amarillo cromo, con adición de esferas de vidrio transparente.
b) Imprimación: de acuerdo a lo especificado en el D.XIV. 1.3. del presente pliego.
c) Esferas de vidrio: de acuerdo al cuadro de materiales.
d) Material termoplástico:

MATERIALES Y REQUISITOS	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
Ligante	%	18	24
Dióxido de titanio (x)	%	10	
Esferas de vidrio : contenido	%	20	30
Granulometría :			
Pasa # Nº 20 (IRAM 840)	%	100	
Pasa # Nº 30 (IRAM 420)	%	90	
Pasa # Nº 80 (IRAM 177)	%		10
Índice de refracción -25ºC		1,50	
Esferas perfectas (redondas e	%	70	

Ing. RAUL ALBERTO GIANGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 197
D.P.V.

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
198
D.P.V.

incoloras			
Granulometría del material libre de ligante : Pasa # Nº 16 (IRAM 1,2) Pasa # Nº 50 (IRAM 297) Pasa # Nº 200 (IRAM 74)	 % % %	 100 40 15	 70 55
Punto de ablandamiento	ºC	65	130
Deslizamiento por calentamiento	%		10
Absorción de agua. Además luego de 96 horas de inmersión no presentará cuarteado y/o ampollado y/o agrietamiento.	%		0,5
Densidad	g/cm3	1,9	2,5
Estabilidad térmica : No se observará desprendimiento de humos agresivos ni cambios acentuados de color.			
Color y aspecto. Será de color similar al de la muestra tipo existente en el Laboratorio de la D.P.V.			
Adherencia. No se producirá desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula y aplicado sobre probeta asfáltica si es de color blanco, o sobre probetas de Hº previamente imprimada si es de color amarillo.			
Resistencia a la baja temperatura. A 5ºC durante 24hs, no se observará agrietamientos de la superficie.			
Esferas de vidrio a sembrar : Índice de refracción 25ºC.		1,5	
Granulometría : Pasa # Nº 20 (IRAM 840) Pasa # Nº 30 (IRAM 590) Pasa # Nº 80 (IRAM 177)	 % % %	 100 90	 100 10
Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	
Cantidad a sembrar	g/m2	500	
(x) ESTE REQUISITO SE EXIGIRÁ ÚNICAMENTE PARA EL TERMOPLÁSTICO DE COLOR BLANCO			

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

Ing. RAUL ALBERTO GONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
198
D.P.V.

3. Ejecución de las obras

1º) El replanteo de la señalización horizontal se indicará con pintura al agua, desde el principio hasta el fin de las obras a demarcar.

2º) La superficie sobre la cual se efectuará la demarcación, será cepillado, soplada y secada a efectos de lograr la eliminación de toda materia extraña a la imprimación. La Inspección controlará que este trabajo se ejecute en forma prolija, no autorizando la colocación del material termoplástico en las zonas preparadas que considere deficientes. Para la ejecución de estos trabajos será obligatorio el uso de equipos mecánicos.

3º) En ningún caso se deberá aplicar el material termoplástico, cuando la temperatura del pavimento sea menor de 5ºC y cuando las condiciones climáticas sean adversas (lluvias, humedad, nieblas, heladas, polvaredas, etc.).

4º) La Dirección Provincial de Vialidad entregará el pavimento en buenas condiciones para la aplicación del material termoplástico reflectante. Cuando el mismo no se encontrase en estas condiciones el Contratista lo notificará a la Inspección, resolviéndose de común acuerdo el temperamento a adoptar en cada caso.

5º) El material termoplástico será calentado en la caldera, por vía indirecta y agitado en forma mecánica a fin de lograr su homogeneización y se calentará a la temperatura de aplicación adecuada de manera tal de obtener una capa uniforme, de un espesor mínimo de 3 mm. La Inspección controlará la temperatura para evitar el recalentamiento que provoque alteraciones en el material, admitiéndose una tolerancia de los 10ºC en más con respecto a la temperatura estipulada por el fabricante.

6º) La descarga de aplicación se efectuará por medio de una zapata y la superficie a obtenerse deberá ser de ancho uniforme, presentar sus bordes bien definidos, rectos y nítidos, libres de burbujas, grietas, surcos, ondulaciones superficiales, ampollas o cualquier otra anormalidad proveniente del material, sin alteraciones del color.

7º) Simultáneamente con la aplicación del material termoplástico se procederá al sembrado de esferas de vidrio a los efectos de obtener reflectancia inmediata. Esta operación deberá de estar perfectamente sincronizada con la temperatura del material termoplástico que se aplica, de modo tal que las esferas no se sumerjan totalmente ni se distribuya tan superficialmente que haya mala retención.
Además se deberá dispersar uniformemente en toda la superficie de la franja. Este sembrado deberá responder como mínimo a lo especificado de 500 gr. por metro cuadrado, pero es obligación del Contratista incrementar esta cantidad si ello fuese necesario para la obtención inmediata de la reflectancia adecuada.

8º) Antes de verter las esferas de vidrios a la tolva del distribuidor la Inspección de la Obra verificará que el envase en que están contenidas se encuentra herméticamente cerrado, de manera tal que al proceder a su abertura comprobará que las mismas estén completamente secas y que no se presenten pegadas entre si.

9º) La demarcación horizontal con material termoplástico reflectante deberá ser librada al tránsito en un tiempo no mayor de 30 minutos.

10º) Durante la realización de los trabajos el Contratista señalizará debidamente la zona de trabajo, como mínimo según lo establecido en el D.XIV. 1.2 de estas especificaciones técnicas, debiendo tomar todas las medidas que considere necesarias para que de ninguna manera se impida el libre tránsito por la ruta, ni aun que sea suspendido en forma momentánea.

4. Tomas de muestras

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Durante la ejecución de los trabajos se tomará una muestra de material termoplástico y microesferas, cada 100 m2 de demarcación.

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 200 D.P.V.

5. Garantía

Será igual a la detallada en el D.XIV. 1.3.1. Punto E de este pliego de especificaciones técnicas para material aplicado por pulverización.

6. Penalidades

Para el caso de incumplimiento de alguna de las condiciones estipuladas en este pliego, que a juicio exclusivo de la Dirección Provincial de Vialidad, no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, se impondrán los siguientes descuentos, expresados en porcentajes del precio unitario contractual.

Estos descuentos se efectuarán en la certificación de los tramos donde los resultados del laboratorio y medición correspondiente acusen deficiencias:

10 % cuando se verifiquen alguna/s de las siguientes condiciones: el material ligante sea menor del 18 % y hasta el 14 %; dióxido de titanio menor del 10 % y hasta el 9 %; contenido de esferas de vidrio menor de 20 % y hasta 16 %; esferas perfectas menor del 70 % y hasta un 50 %; espesor de la franja entre 3 mm. y 2,8 mm. y cuando el material utilizado no cumple satisfactoriamente con el ensayo de resistencia a la baja temperatura (A -10).

10% cuando en el tramo considerado y dentro de la desviación admitida en las condiciones de Recepción Provisional los promedios del tramo se encuentren en los siguientes valores:

Color blanco:	160 a 179 mcd. Lux m^2
Color amarillo:	120 a 139 mcd. Lux m^2

Los tramos con la desviación admitida Punto D.XIV. 3.3 (Recepción Provisional) quedan excluidos de penalidad.

15 % cuando el material utilizado no cumple satisfactoriamente con el ensayo indicado precedentemente (A -10) o por incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio, incorporadas y/o sembradas dentro del 10 % de deficiencia con respecto a lo especificado, o por contener dióxido de titanio entre el 9 % y hasta el 8 %.

25 % cuando se cumpla alguna/s de las siguientes condiciones: el contenido de las esferas de vidrio sea menor del 16 % y hasta el 13 %, esferas perfectas menor de 50 % y hasta 40 %, incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas en un porcentaje mayor del 19 % de eficiencia con respecto a lo especificado; dióxido de titanio entre 8% y hasta el 7 %, espesor de la franja entre 2,6 mm. y 2,8 mm.

Para el caso del ensayo (A -10) la Dirección Provincial de Vialidad aplicará este descuento cuando no cumpliendo plenamente los mismos, considere que los márgenes de diferencia pueden ser admisibles: caso contrario dispondrá la reconstrucción de los sectores demarcados con el material observado.

Será rechazado debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva del Contratista, el tramo donde de los ensayos de los materiales surjan algunas de estas deficiencias:

Material ligante menor del 14 %

Dióxido de titanio menor del 7%

Contenido de esferas menor del 13 %.

Índice de reflexión menor de lo establecido (1,5 %)

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
201
D.P.V.

Esferas perfectas, menor del 40 %.
- Deslizamiento por calentamiento de 60ºC mayor del exigido (10 %)
- Absorción del agua mayor que lo estipulado (0,5 %) y que no cumpla con la resistencia a baja temperatura.

Índice de refracción 25ºC menor de lo establecido (1,5 %) Espesor de la franja menor de 2,6 mm.

Reflectancia menor a : blanco 160 mcd/lux/m², amarillo 120 mcd/lux/m².

7. Conservación

Será igual a la detallada en el ítem H del artículo D.XIV 1.3.1 de este Pliego de Especificaciones Técnicas, para material aplicado por pulverización.

8. Medición y Forma de Pago

La demarcación horizontal con extrusión se medirá, certificará y pagará por metro cuadrado (m2) de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección a los precios unitarios de Contrato para el Ítem "Señalamiento Horizontal - sub-item b)Por Extrusión. Si de los análisis efectuados por Laboratorio de la DPV o contratado por este, o de las verificaciones de obra, surgieran deficiencias en los materiales empleados, o en los trabajos ejecutados, se aplicarán las penalidades establecidas en el Punto 6 precedente.

En la demarcación de números, letras, símbolos, flechas, etc., la superficie a certificar se computará calculando vacíos por llenos, encuadrando la figura dentro de rectángulos.

El precio contractual será compensación total por la limpieza, imprimación; adquisición, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Inspección, como así también los costos de conservación que incluye la reposición del material deteriorado.

D.XIV. 1.3.2.1 EQUIPOS

1º) El Contratista deberá utilizar equipos en buen estado de funcionamiento y en la cantidad suficiente para realizar la obra en el período establecido. Cada equipo de aplicación, tendrá un rendimiento mínimo de 1000 m2 en 8 horas de trabajo.

2º) Cada unidad operativa constará de:

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

b) Equipo mecánico necesario para limpieza, barrido y soplado del pavimento.

c) Equipo propulsado mecánicamente con sistema de calentamiento indirecto para la aplicación del material termoplástico, provisto de agitador mecánico y sembrador de esferillas de vidrio. Este equipo tendrá un indicador de temperatura de la masa termoplástica.

D.XIV. 1.3.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR PULVERIZACIÓN Y/O EXTRUSIÓN

Condiciones generales para la recepción provisional de las obras:

1) Para proceder a la recepción provisional de los trabajos, deberá verificarse el cumplimiento de las disposiciones contractuales y de lo establecido en la Sección D.XIV. 1.3.1 - F y Sección D.XIV. 1.3.2 - 3 (Ejecución de las obras) según corresponda.

Se deberá efectuar las verificaciones de la reflectancia diurna y nocturna y el control de ancho y espesor de la franja y de los ciclos del discontinuo especificados.

Ing. RAUL ALBERTO GONGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 202
D.P.V.

2) Entre los 15 y 90 días de finalizada la demarcación de ejes o líneas de bordes (pulverización – extrusión – línea vibrante – línea para lluvia) se efectuará la medición del índice de reflectancia, con equipo dinámico tipo Ecodyn o similar cuyos ángulos serán:

Ángulo de iluminación	**3,5º**
Ángulo se observación	**4,5º**

Los valores mínimos fijados para esta medición, necesaria para la R.P., serán las siguientes:

Color blanco:	250 mcd. Lux m2
Color amarillo:	180 mcd. Lux m2

Se admitirá una disminución de hasta un 5%, la que no será objeto de penalidades siempre y cuando el promedio del tramo sea igual o mayor a los siguientes valores:

Color blanco:	250 mcd. Lux m2
Color amarillo:	180 mcd. Lux m2

Si el promedio del tramo fuese inferior a los valores indicados precedentemente y dentro del rango del 5 % será recibido con la aplicación de la respectiva penalidad.

3) Extrusión: Flechas comunes, combinadas, banda de frenado, sendas peatonales, bandas óptico-sonoras, texto, símbolos, números, etc.
Entre los 15 y 90 días de finalizada la demarcación se efectuará la medición del índice de reflectancia, con equipo estático Mirolux MP – 12.
Los valores mínimos fijados para esta medición, necesaria para la R.P., serán las siguientes:

Color blanco:	180 mcd. Lux m2
Color amarillo:	140 mcd. Lux m2

Se admitirá una disminución de hasta un 5%, la que no será objeto de penalidades siempre y cuando el promedio del tramo sea igual o mayor a los siguientes valores:

Color blanco:	180 mcd. Lux m2
Color amarillo:	140 mcd. Lux m2

Las causales de rechazo de tramos o secciones se establecen en D.XIV. 1.3.1. G) y D.XIV. 1.3.2.

6) Penalidades.
Respecto al grado de inmersión de las esferas en el material termoplástico, ello se constatará haciendo uso de una lente de 20 aumento en los puntos que así lo considere necesario la Inspección. Las secciones que no cumplan esas exigencias serán rechazadas, debiendo el Contratista arbitrar los medios necesarios para satisfacer aquellas.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art Nº 47

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 203
D.P.V.

SEÑALAMIENTO VERTICAL

Especificación Particular

1.- GENERALIDADES:

Consiste en la ejecución del señalamiento vertical en un todo de acuerdo con las dimensiones y características de los materiales que se detallan en las Especificaciones Generales de Señalamiento Vertical, presentadas en el pliego; y en cuanto a cantidad y ubicación según se indica en las Planillas de Señalamiento Vertical y planos correspondientes.

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo con estas especificaciones, con las órdenes que imparta la supervision de obra y con lo estipulado en el ANEXO L –DTO. 779/95- Texto Reglamentario del Art. 22 de la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial Nº 24.449 a la que la Provincia adhirió por ley Nº 8.963/95

El Contratista queda obligado a ejecutar la Señalización Vertical, en cuanto a la selección de materiales, diagramado, confección, armado y colocación de las señales, en un todo de acuerdo con lo establecido en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONSTRUCCIÓN, ARMADO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES VERTICALES LATERALES de la D.N.V. en todo aquello que no se oponga a esta especificación.-

TRABAJOS A EJECUTAR:

Señales a incorporar

Para complementar la señalización requerida se incorporarán las señales indicadas en la planilla mencionada, las que serán provistas y colocadas por el Contratista, en un todo de acuerdo con lo especificado en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONSTRUCCIÓN, ARMADO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES VERTICALES LATERALES de la D.N.V.–

Señales a retirar

La contratista está obligada a retirar de la zona de camino la cartelería existente que deba ser reemplazada, para luego ser trasladada y depositada en la Zonal XIX "Paraná" de la D.P.V., ubicada en la localidad de Oro Verde, no recibiendo para este trabajo pago directo alguno.-

2.- MATERIALES:

Serán provistos por el contratista quien será responsable por la calidad de los mismos y cumplimentará las siguientes especificaciones.

2.1.- PLACAS:

Se empleará chapa de aluminio de tres (3) mm de espesor mínimo, aleación 5052 H-38, según Norma IRAM 681 o de acero galvanizado de dos (2) mm. de espesor mínimo con recubrimiento de 270 gr/m2 por inmersión en caliente según norma IRAM IASU 500/43-2-270, por método de bobina continua y de las dimensiones reglamentarias para cada tipo de señal según lo estipulado en el ANEXO L – DTO. 779/95- Texto Reglamentario del Art. 22 de la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial Nº 24.449.-

Se atenderá además lo previsto en las Especificaciones Generales de Señalización Vertical, en cuanto a:

2.1.1.- TRATAMIENTO DE LAS PLACAS

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N°
204
D.P.V.

2.1.2.- PINTURA DE TERMINACION

2.1.3.- ENSAYO DE ADHERENCIA

2.1.4.- ENSAYO DE RAYADO

2.1.5.- MATERIAL REFLECTANTE

Será material reflectivo autoadhesivo de primera calidad que responda totalmente a las condiciones requeridas por la Norma IRAM 10.033 llamado "grado de ingeniería" o pudiéndose emplear el de "alta intensidad" o de "grado diamante" de acuerdo a la Norma IRAM correspondientes en conformidad con la ASTM D4956.-

APLICACIÓN:
Según Especificaciones Generales.-

ADHESIVOS:
Según Especificaciones Generales.-

ENSAYOS:

Las láminas adhesivas reflectivas deberán cumplir las verificaciones previstas en las normas IRAM 10.033.
La contratista presentará muestras de todos los colores en tamaños no inferiores a 20cm. x 20cm. La Supervisión se reserva el derecho de interpretar los resultados de los ensayos y fundamentar la aceptación o rechazo del material, en base a lo previsto en dicha norma para materiales reflectantes, como así también de inspeccionar las plantas de producción a fin de comprobar las posibilidades de cumplimiento de los plazos contractuales.

El oferente deberá indicar fecha de elaboración del material, nombre del fabricante, y ubicación de la planta de producción.

2.2.- SOSTENES PARA FIJACION DE SEÑALES:

2.2.1.- POSTES DE MADERA:

Se confeccionarán según lo establecido en la Especificaciones Técnicas Generales, incluidas en el pliego.-

Serán de madera dura, cepilladas, libres de curvaturas y/o alburas, cuya escuadría será de 3" x 3" o de 4" x 4", según corresponda. Se admitirán para los espesores las tolerancias indicadas por Norma IRAM 9650.-

Para aquello cepillados se admitirá por maquinado que pueden reducir su sección según la citada Norma, es decir +/- 4mm.-

Para las especies de madera a emplear, serán las indicadas según el nomenclador de comercialización establecido por la Noma IRAM 9501.-

Además se atenderá lo estipulado en las mencionadas Especificaciones Generales, en cuanto a:

2.2.2.- MAQUINADO:

2.2.3.- PINTURA:

2.2.4.- ADITAMENTOS:

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 205 D.P.V.

2.2.5.- BULONES DE FIJACION:

Se utilizarán bulones cincados A-38 normas IRAM 512, según lo indicado en las Especificaciones Técnicas Generales.-

La arandela y tuerca del bulón se alojarán en una perforación efectuada en la cara contraria del poste para evitar su fácil extracción.-

3. DETALLES DE COLOCACION:

3.1.- EMPLAZAMIENTO LONGITUDINAL:

Las señales se colocarán en las progresivas correspondientes de acuerdo a lo especificado en "Planillas de Señalización Vertical".

3.2.- EMPLAZAMIENTO LATERAL Y COLOCACIÓN:

Se realizará en función a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Generales.-

Se emplazarán, cuando las características del lugar lo permitan. a no menos de 4,00 m. del borde del pavimento respecto del centro geométrico de la placa, auque para esto sea necesario incrementar la longitud de los postes de sostenimiento.-

Cuando por sus dimensiones requieran dos postes, se emplazarán a la misma distancia pero medida desde el borde de la placa más cercano al pavimento.

La altura al borde inferior de la placa será de 1,30 m. respecto al eje del camino.-

Tratándose de señales camineras emplazadas en los laterales con sostenes de madera, en todos los casos el ángulo de colocación respecto del eje de la calzada deberá ser, respecto del eje perpendicular al eje de calzada de 8º a 15º (Según Ley de Tránsito).-

4.- CONSERVACION:

Durante el plazo de garantía el contratista esta obligado a mantener las señales verticales en buen estado de conservación, debiendo proceder a reponer aquellas que resulten defectuosas o sufrieren alteraciones.

5.- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos especificados se medirán y se pagarán de acuerdo al siguiente detalle:

Se medirán por metro cuadrado (m^2) las señales nuevas a colocar y se pagarán al precio de contrato para el Ítem **"SEÑALAMIENTO VERTICAL"**.

El precio de contrato para el ítem será compensación total por las tareas de provisión de materiales, construcción de señales, pintado de elementos componentes, transporte, colocación y toda otra operación o gasto necesario para dejar colocada la señal en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la supervisión, como así también el retiro de las señales existentes que deban ser reemplazadas y su traslado a la Zonal XIX "Paraná" de la D.P.V., y por todos los costos de conservación hasta la recepción definitiva.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
306
D.P.V.

ART. Nº 48

SEÑALIZACION VERTICAL

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

1. GENERALIDADES:

Consiste en la ejecución del señalamiento vertical en un todo de acuerdo con las dimensiones, características de los materiales que se especifican más adelante, cantidad y ubicación según se indica en las planillas y planos correspondientes.

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo con estas especificaciones, con las órdenes que imparta la Supervisión de obra y con lo estipulado en el ANEXO L –DTO. 779/95- Texto Reglamentario del Art. 22 de la ley nacional de tránsito y seguridad vial Nº 24.449 a la que la Provincia adhirió por ley Nº 8.963/95, como asi también a lo indicado en la Norma IRAM 3952/84 para lámina reflectiva de "Alta Reflectividad" y en la Norma IRAM10033/73 para lámina reflectiva de "Grado Ingeniería", según corresponda en cada caso.-

La empresa deberá mantener dicho señalamiento durante todo el período de contrato más el período de garantía, y deberá considerar además la incorporación de señales adicionales, que surjan de posibles nuevos eventos y/o disposiciones reglamentarias que hagan necesario su señalización (nuevos accesos, entradas y salidas de vehículos pesados, accesos a estaciones de servicio, readecuación de intersecciones, nuevas normas dictadas por la DPV, etc.).

La tarea en cuestión consistirá en la colocación de todos los carteles necesarios para la orientación, información y prevención de los usuarios del camino y para facilitar el tránsito y evitar peligros. Además contemplará el retiro, traslado, acopio y/o recolocación de las señales existentes, en los sitios que indique la Supervisión, en los casos que corresponda. En cuanto a estas señales existentes, su reutilización quedará supeditada a que las mismas cumplan con los requisitos que se detallan más adelante, de lo contrario deberán ser reemplazadas por elementos nuevos. Los postes y señales que no se reutilicen, se entregarán a la DPV donde lo indique la Inspección o en la Zonal que se indique en las Especificaciones Particulares para Señalización Vertical.-

Para la selección de materiales, diagramado, confección, armado y colocación de las señales, deben seguirse las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONSTRUCCION, ARMADO Y COLOCACION DE SEÑALES VERTICALES LATERALES de la DNV, en todo aquello que no se oponga a esta Especificación.

2. MATERIALES:

Serán provistos por el contratista quien será responsable por la calidad de los mismos y cumplimentará las siguientes especificaciones.

2.1. PLACAS:

Se empleará chapa de aluminio de tres (3) mm de espesor mínimo, aleación 5052 H-38, según Norma IRAM 681 o chapa de acero galvanizado de dos (2) mm. de espesor con recubrimiento de 270 gr/m2 por inmersión en caliente según norma IRAM IASU 500/43-2-270, por método de bobina continua y de las dimensiones reglamentarias para cada tipo de señal. Sus superficies deberán estar en ambas caras sin ondulaciones ni alabeo, libres de pinturas, ralladuras o cualquier otra imperfección. Estarán despuntadas en un radio de 60 mm. (TIP), con cantos perfectamente terminados, sin rebabas. Llevarán orificios de 10 mm. de lado para permitir el paso de los bulones de sujeción ubicados Según Anexo L.
En señales aéreas es obligatorio el uso de chapa de aluminio de 3mm de espesor.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 207
D.P.V.

DIMENSIONES DE LAS SEÑALES (cm)

Se emplearán las señales de mayor tamaño para aquellas vías de tránsito rápido o de alto volumen vehicular.-

TIPO DE SEÑAL	RUTAS	*MULTICARRILES* AUTOVIAS AUTOPISTAS
PREVENTIVAS **Conformación física:** cuadrado colocado con una diagonal en vertical	70 X 70 a 90 X 90	120 X120
REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS CIRCULARES	Ø =60 a 90	120
TRIANGULARES (lado)	90 a 105	135
INFORMATIVOS **AVISOS ESPECIALES**	VARIABLE	VARIAB LE
PARE **Conformación física:** octógono regular con distancia entre lados paralelos igual a:	75 a 90	120
EDUCACIÓN VIAL	100 X 100	120 X 120
SERVICIOS AUXILIARES **INFORMACION TURISTICA**	88 X 110	100 X 150
PANELES DE PREVENCION (CHEVRON) **Conformación física:** rectángulo colocado a 50cm sobre terreno natural o sobre la defensa metálica, en caso de existir en el lugar	60 X 40	60 X 40

NOTA: Para el caso de "Rutas Nacionales" se utilizarán las medidas máximas para rutas.-

ALTURA MÍNIMA DE LETRAS PARA SEÑALES INFORMATIVAS

El tipo de letra a emplear es **ROADGEEK 2000** Serie B, C o D

LATERALES EN RUTAS

UN RENGLÓN: 25 cm (Serie C – D)
TRES RENGLONES: 18 cm (Serie C – D)

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
208
D.P.V.

LATERALES EN AUTOVÍAS Y AUTOPISTAS: 25 cm (Serie C – D)

SEÑALES AÉREAS

COLUMNA CON PESCANTE
UN RENGLÓN: 40 cm (Serie D)
DOS – TRES RENGLONES: 25 cm (Serie D)

PÓRTICOS: 30 cm – 45 cm (Serie D)

Nota: Las dimensiones de las señales informativas serán las que resulten del respectivo diagramado de los textos (palabras, números, flechas, símbolos) utilizando para ello las alturas de letras indicadas.

2.1.1. TRATAMIENTO DE LAS PLACAS:

Las superficies de las placas previo a la aplicación del material reflectivo se deberán ser adecuadamente desengrasadas y limpiadas, eliminando el ácido crómico y polvo sin dañar el galvanizado. Luego se aplicará una pintura de imprimación para metales no ferrosos, y luego dos manos de esmalte sintético de color gris azulado brillante, en un tono de acuerdo a la Norma IRAM 1107 y la carta de colores de acabado brillante, semimate y mate, correspondiente al código 09-1-170 (IRAM-DEF D 1054).

2.1.2. PINTURA DE TERMINACION DE LA CARA POSTERIOR DE LA PLACA:

Se aplicará una pintura de imprimación para metales no ferrosos, y luego dos manos de esmalte sintético de color gris azulado brillante, según Norma IRAM 1107 y la carta de colores de acabado brillante, semimate y mate, correspondiente al código 09-1-170 (IRAM-DEF D 1054).-
Será Esmalte Sintético de alta resistencia al impacto, por simple agitación con una espátula, deberá formar una mezcla homogénea, presentando una completa dispersión del pigmento del vehículo sin contener restos de partículas, ni materiales extraños. La película de color gris azulado brillante, se aplicará a soplete y al secar al aire o por horneado (máximo de una hora), será uniforme, dura, y gran resistencia a la intemperie.

2.1.3. ENSAYO DE ADHERENCIA:

Con una aguja bien afilada se rayará la superficie pintada de la placa hasta el metal, con trazos perpendiculares equidistantes de 1mm. Se dibujaran así cuadrados de 1 mm. de lado. Ningún cuadrado del revestimiento deberá desprenderse ni presentar rotura en los bordes. Tampoco han de despegarse de la superficie si se pega y despega una tela adhesiva.

2.1.4. ENSAYO DE RAYADO:

Al inclinar a 45º la mina de un lápiz de dureza II y empujando el revestimiento, el mismo no presentará rayaduras.

2.1.5. FONDO Y TEXTO:

Se utilizará material reflectante grado ingeniería. El material reflectante a utilizarse en la confección de la cartelería serán de los colores y los tonos propuestos en el diseño grafico. Estas láminas reflectantes estarán constituidas por una base metálica, la 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. Norma Iram 10033/73.Cortadas electrónicamente.
Adhesivo: Las láminas reflectivas podrán ser aplicadas mediante aplicadora al vacío de lámparas de calor con control de temperatura o aplicador de rodillo exprimidor de 40" (1,22 metros).

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
209
D.P.V.

2.2. MATERIAL REFLECTANTE:

Será material reflectivo autoadhesivo de primera calidad que responda totalmente a las condiciones requeridas por la norma IRAM 10.033 para la lámina reflectiva "Grado Ingeniería", la cual consistirá en una superficie lisa con elementos esféricos incrustados simétricamente dentro de una película de material plástico transparente. El conjunto producirá la retrorreflexión de un rayo luminoso existente.-
Para el caso del material denominado "Alta Intensidad", el mismo respetará lo establecido en la Norma IRAM 3952/84.-
No deberá por efecto de la lluvia, niebla temperaturas o acción solar, disminuir sus propiedades reflectivas. Una vez procesadas y aplicadas serán resistentes a la intemperie y luego de limpiadas no mostrarán decoloración apreciable, agrietamientos, cuarteado ampollado, cambios dimensionales, ni menos del 80% del brillo mínimo especificado cuando sean expuesto al envejecimiento acelerado.-
La distribución sobre la chapa será uniforme, no presentando globos o manchas. Su superficie será resistente a los solventes y se podrá limpiar con nafta, aguarrás mineral, trementina, metanol, oxilol, y ser rápidamente reacondicionada por la aplicación de barnices transparentes de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.-
La superficie de la lámina no se podrá manchar ni ensuciar cuando se frote con cenizas lápiz o tinta. Las láminas tendrán peroraciones en tamaño y cantidad suficiente para evacuar el aire ocluido entre la lámina y el sustato. Las perforaciones no serán visibles a simple vista en la lámina aplicada.-
Se recomienda en tramos iluminados, en Autovías o Autopistas, la totalidad de las señales confeccionadas en "alta reflectividad" (Iram 3952/84). -
Señalamiento aéreo: se utilizará lámina reflectiva de alta perfomance de construcción prismática (Grado Diamante) que cumpla la Norma ASTM 4956 – 01a Tipo IX.

2.2.1. APLICACIÓN:

La aplicación de las láminas se efectuará en forma manual o mecánica ocupando la totalidad de la placa sin dejar salientes de las mismas, burbujas de aire u otra imperfección que altere la vida útil de las láminas o su correcta lectura.-

2.2.2. ADHESIVOS:

Las láminas refléctivas incluirán en su parte posterior un adhesivo, no siendo necesario un color adicional sobre la lámina o placa. Deberá formar un vínculo durable sobre la superficie lisa resistente a la corrosión y a la intemperie y adherirse con seguridad. El adhesivo de la lámina, será lo suficientemente duro para resistir el desgaste y dañado del manipuleo, elástico a bajas temperaturas para resistir golpes y suficientemente fuerte para resistir el arrancado de la lámina reflectiva de la superficie de aplicación cuando se aplique una fuerza de 90 Kg. por metro de ancho. El adhesivo no tendrá efectos manchantes sobre la línea reflectiva y deberá ser resistente a hongos y bacterias.

2.2.3. ENSAYOS:

Las láminas adhesivas reflectivas deberán cumplir las verificaciones previstas en las normas IRAM 10.033.
La contratista presentará muestras de todos los colores en tamaños no inferiores a 20cm. x 20cm. La Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho de interpretar los resultados de los ensayos y fundamentar la aceptación o rechazo del material, en base a lo previsto en dicha norma para materiales reflectantes, como así también de inspeccionar las plantas de producción a fin de comprobar las posibilidades de cumplimiento de los plazos contractuales.
El oferente deberá indicar fecha de elaboración del material, nombre del fabricante, y ubicación de l planta de producción.
Todos los materiales deberán ser además utilizados y ensayados satisfactoriamente por la Dirección Provincial de Vialidad.

2.3. COLORES

Ing. RAUL ALBERTO BOGGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
210
D.P.V.

Todos los colores (verde, amarillo, negro, rojo, blanco, etc.) y símbolos deberán responder estrictamente a lo establecido en la Ley de Tránsito y Seguridad Vial Nº 24.449 - Decreto Reglamentario Nº 779/95 y Normas que dicte la Dirección Nacional de Vialidad.-

2.3.1. SEÑALES DE PREVENCIÓN

Serán con fondo amarillo, orla y símbolo negro. A excepción de las siguientes señales:

- PANELES DE PREVENCION: Fondo Blanco con líneas a 45º rojas.
- CRUZ DE SAN ANDRES (LATERAL O AEREA): fondo blanco y bordes rojos.
- CRUCE DE PEATONES, CURVA CERRADA, ATENCIÓN Y CRUCE FERROVIARIO: fondo blanco con bordes rojos y dibujo en negro.
- SEMAFORO: Fondo amarillo, orla y símbolo negro con colores rojo, amarillo y verde de arriba hacia abajo.
- DELINEADOR DE CURVA: Fondo blanco – sargento rojo (chevron)

2.3.2. SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN

Serán fondo blanco, círculo rojo, barra cruzada roja (solamente en señales de prohibición) y en color negro el símbolo.

A excepción de las siguientes señales:

- PARE: Fondo rojo, orla y leyenda blanca.
- CEDA EL PASO: Fondo blanco, borde rojo y leyenda en color negro.
- VELOCIDAD MINIMA: Fondo azul, círculo rojo, número blanco.

2.3.3. SEÑALES DE INFORMACIÓN

De acuerdo a su clasificación serán:

- A) INDICADORAS DE RUTAS: Fondo blanco, con escudos, flechas, e inscripciones en negro.
- B) DE LOCALIZACION: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- C) DE ORIENTACION: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- D) CONFIRMATIVAS: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- E) DE SERVICIOS E INFORMACIÓN TURISTICA: Fondo azul, cuadrado blanco, símbolo negro, a excepción de la señal "Primeros Auxilios" que lleva símbolo color rojo.
- G) DE INFORMACION ESPECIAL: Fondo blanco, orla y leyenda en color negro.
- H) DE EDUCACION VIAL O CONCIENTIZACIÓN: Fondo blanco y leyenda color negro.

Las señales Kilométricas deberán ajustarse a las Normas vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad.

2.4. SOSTENES PARA FIJACION DE SEÑALES DE PISO:

2.4.1. Postes :

a) Señales Rurales

Serán de madera dura (lapacho, urunday, etc.), cepilladas, libres de curvaturas y/o alburas. Se admitirán grietas producidas por estacionamiento no mayor de 400 mm de longitud y 1,5mm de ancho. Podrán presentar hasta tres nudos por cara, no mayor de 15 mm. de diámetro cada uno, no admitiéndose nudos en las aristas. No se admitirá pudrición en ninguna de sus partes, ni galerías u orificios producidos por insectos xilófagos. Su tenor de humedad será menor al 20%. Las escuadrías a utilizar serán de 3" x 3" (nominales)o 4" x 4" según corresponda, para señales de tipo poste simple o doble. Se admitirán para los espesores las tolerancias indicadas por Norma IRAM 9560 - Punto 7.2.1.12,

Ing. RAUL ALBERTO GONGIOVANNIS
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 211
D.P.V.

cuando se trate de postes sin cepillar. Para aquellos cepillados se admitirá por maquinado que puedan reducir su sección según Norma IRAM 9560, es decir +/- 4 mm por cara. El largo mínimo será de 1,80 m., con el extremo superior cortado en punta de diamante.-

ESPECIES DE MADERA

Serán las indicadas a continuación, denominadas según nomenclador de comercialización establecido por la norma IRAM 9501.

NOMBRE IRAM	NOMBRE BOTANICO	NOMBRE VULGAR
Quebracho Colorado Santiagueño	Schinopsis lorentsii	
Cebil Colorado	Anadenanthera macrocarpa	Curupay
Caldén	Prosopis caldenia	
Algarrobo Negro	Prosopis nigra	Ibopé-hu;árbol negro
	Tabebuia spp	Lapacho
	Caealpinia paraguarensis	Guayacan
	Astronium balansae	Urunday

En caso de no existir en plaza las especies precedentemente enunciadas, el contratista propondrá a la D.P.V. la nómina alternativa de aquellas que cumpliendo con similares características, satisfagan el requerimiento previsto, como ser que al ser embestidos los carteles por los vehículos, los postes se astillen resultando entonces menos agresivo al impacto.

b) Señales Urbanas

Serán de caño de acero con costura galvanizado por inmersión en caliente, diámetro exterior 60,3 mm. y 3,0 mm. de espesor, con el extremo superior tapado con una tapa plástica que garantice la hermeticidad. La columna colocada tendrá una altura mínima de 2,00 mts. del suelo al borde inferior de la placa para seguridad de quienes se desplacen por la vereda.

2.4.2. MAQUINADO:

Cuando deba conformarse un bastidor en postes como en varillas transversales, deberán efectuarse las operaciones de maquinado correspondiente.

2.4.3. PINTURA:

Serán pintados previamente con una mano de pintura base a fin de darle imprimación y dos manos de esmalte sintético gris oscuro acabado brillante. El tramo empotrado en tierra se le dará una mano de pintura asfáltica.

2.4.4. ADITAMENTOS:

A fin de rigidizar las señales de gran tamaño y evitar alabeos de las chapas se colocará entre os dos postes sostén dos travesaños de madera dura de 3" x 1 ½" y largo igual al de la chapa que se trate.
Estos travesaños se encastrarán en los parantes verticales con las 3" en sentido longitudinal. Deberá coincidir su colocación con los agujeros practicados para la fijación de la chapa, sujetándose ambos en forma conjunta.
Debajo del borde inferior de la placa, en la parte frontal del parante, irá colocada una chapa de las mismas características que la de la señal, con la sigla D.P.V. con letras de 10 cm,. de alto en color amarillo vial.

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N°
212
D.P.V.

2.5. BULONES DE FIJACION:

Se utilizarán bulones de acero IRAM 600 - 1010/1020, con resistencia a la tracción de 45 Kg/mm2 según Norma IRAM 512, con cabeza redonda o gota de sebo, cuello cuadrado de 9,5 mm. de lado, vástago de 9,0 mm de diámetro y 100 mm. de largo y un roscado para tuerca no menor de 30 mm. y la correspondiente tuerca cincada.

La denominación será según Norma IRAM 5190, con rosca "Withworth", según características dadas por Norma IRAM 5191, Tabal 1.

Las tuercas tendrán igual rosca, cumpliendo especificaciones de la Norma IRAM 5192. Las tolerancias serán dadas por Normas IRAM 512, 5190, 5191 y 5192.-

La arandela también cincada será plana de 2 mm. adecuada al bulón y con diámetro externo no menor a este.

Una vez colocadas las tuercas serán soldadas o remachadas al bulón siempre que no se dañe la señal.

La cabeza de los bulones recibirá un tratamiento de reflectivización ejecutado con el mismo material y color que corresponda al de la superficie de la placa que sujeta.

La arandela y tueca del bulón se alojarán en una perforación efectuada en la cara contraria del poste para evitar su fácil extracción.-

Las crucetas estarán sujetas por medio de un bulón de hierro de 9,5 mm de diámetro por 125 mm de largo. Los aditamentos se sujetarán al poste por seis clavos de hierro bronceado.-

2.6. SOSTENES PARA SEÑALIZACION VERTICAL AEREA (MÉNSULA)

2.6.1. ESTRUCTURA:

La columna será tubular y estará formada por tubos de hierro sin costura, compuesta por un tronco y un brazo inclinado, sobre el que se fijará la señal vial.

Se construirá con caños de acero SAE 1010/1020 sin costura. El tronco estará formado por dos tramos rectos, uno de doscientos diecinueve milímetros (219 mm) de diámetro y cinco con seis milímetros (5,6 mm) de espesor, y el otro de ciento sesenta y cinco milímetros (165 mm) de diámetro por cinco con seis milímetros (5,6 mm) de espesor. Su longitud será de cuatro mil milímetros (4.000 mm) para el primer tramo y de mil trescientos milímetros (1.300 mm) para el segundo. Llevará en su parte superior el ensamble para el brazo.

El brazo estará integrado por dos tramos, uno de ciento catorce milímetros (114 mm) de diámetro por cinco milímetros (5 mm) de espesor, con curva de ochocientos milímetros (800 mm) de radio, un ángulo de setenta grados (70) y una longitud de dos mil cien milímetros (2.100 mm). El otro tramo será de noventa milímetros (90 mm) de diámetro por cuatro con cinco milímetros (4,5 mm) de espesor con una curva de trescientos milímetros (300 mm) de longitud y dos mil doscientos milímetros (2.200 mm) de tramo recto; este además de llevar en su extremo un tapón de hierro soldado, tendrá soldado al caño los ángulos de fijación.

La unión entre el tronco y el brazo se ejecutará mediante dos bridas de doscientos ochenta milímetro (280 mm) de diámetro por diecinueve milímetros (19 mm) de espesor, cada una de ellas contará con ocho (8) agujeros de veinte milímetros (20 mm) de diámetro, con sus correspondientes bulones de acero cementado.

Deberá ser tratada con dos manos de antióxido al cromato de cinc, en toda su superficie y terminada con pintura sintética color aluminio.

2.6.2. PLACAS:

La placa será de 1200 mm.x 2.400 mm. Sin despuntar

2.6.3. DETALLES DE COLOCACION:

2.6.4. EMPLAZAMIENTO LONGITUDINAL:

Las señales se colocarán en las progresivas correspondientes de acuerdo a lo especificado en planillas y planos anexos.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
213
D.P.V.

2.6.5. EMPLAZAMIENTO LATERAL:

Se emplazarán, cuando las características del lugar lo permitan. a no menos de 4,00 m. del borde del pavimento respecto del centro geométrico de la placa.

En señales de piso, cuando por sus dimensiones requieran dos postes, se emplazarán a la misma distancia pero medida desde el borde de la placa más cercano al pavimento.

Tratándose de señales camineras emplazadas en los laterales con sostenes de madera, en todos los casos el ángulo de colocación respecto del eje de la calzada deberá ser, respecto del eje perpendicular al eje de calzada de 8º a 15º (Según Ley de Tránsito).-

En el caso de señales de piso, la altura al borde inferior de la placa será de 1,30 m. respecto al eje del camino. Para señales aéreas, dicha altura será como minimo de 5,50 m tomada desde la cota del eje de la calzada a la base de la placa.

Las ubicaciones podrán ser modificadas a juicio de la Supervisión para mejorar su eficiencia o funcionalidad del señalamiento.-

3. COLOCACIÓN:

El sector bajo tierra de los postes no será inferior a 80 cm. y las señales de un solo poste llevarán una cruceta de hierro de 10 mm. de diámetro y 300 mm. de largo a 200 mm. del extremo inferior.

La excavación para postes se llenará con una mezcla de suelo cemento-portland normal al 10% en peso, la que debidamente humectada se compactará en capas de espesores no mayor a 10 cm.

La fijación de las columnas para señalización aérea, será mediante el empotramiento de la misma en la base, para lo cual se construirá esta última con un noyo incorporado a tal fin. Tendrá una dimensión de ochocientos milímetros (800 mm) de lado y mil doscientos milímetros (1.200 mm) de profundidad. En la excavación practicada se colocará una parrilla de hierros de ocho milímetros (8 mm) de diámetro cada ciento cincuenta milímetros (150 mm) llenandola con hormigon tipo "B", efectuando un correcto acabado de la parte superior correspondiente al nivel de la vereda.

Se tendrá especial cuidado en mantener la verticalidad de las señales.

A fin de lograr la mayor reflectancia, el ángulo de las capas respecto al eje del camino fluctuará entre no más de 82º y no menos de 75º.

La Supervisión podrá modificar, cuando así se justifique estas normas de colocación y requerir la remoción de cualquier señal para verificar el cumplimiento de las mismas.-

4. MODIFICACIONES:

Para el caso de sectores especiales como rotondas, intersecciones, etc. la Supervisión podrá modificar el contenido de las señales conservando las dimensiones establecidas en el cómputo métrico.-

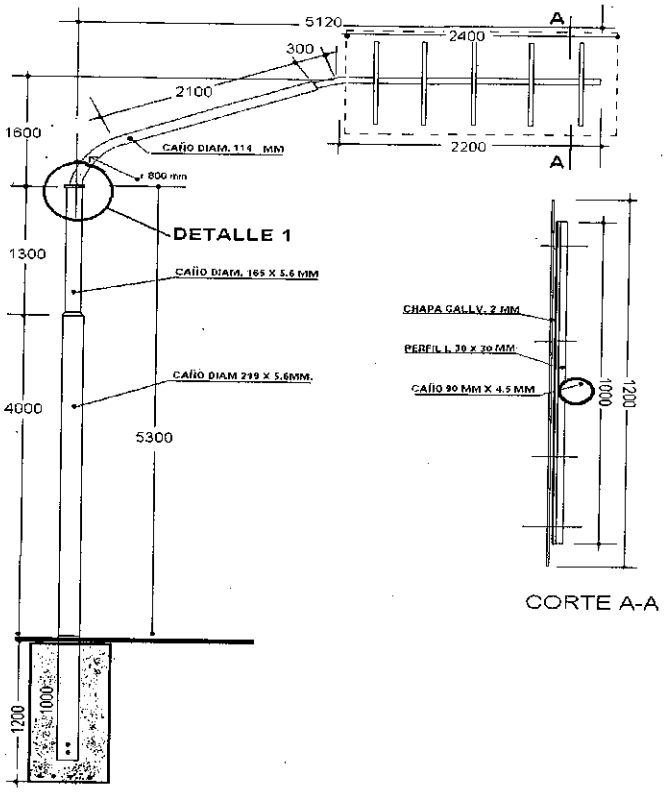
5. CONSERVACION:

Durante el plazo de garantía el contratista esta obligado a mantener las señales verticales en buen estado de conservación, debiendo proceder a reponer aquellas que resulten defectuosas o sufrieren alteraciones.

Ing. RAUL ALBERTO ZONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

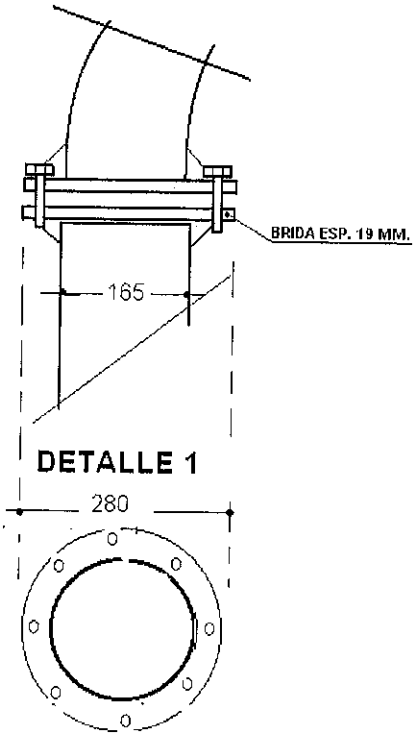
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N°
214
D.P.V.

MENSULA PARA CARTELERIA AEREA



CORTE A-A

DETALLE (N°1) DE UNION DE TRAMOS DE CAÑOS



Ing. RAUL ALBERTO BORGIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
215
D.P.V.

Art Nº 49

TRABAJOS A REALIZAR POR SERVICIOS

ESPECIFICACION PARTICULAR

1- GENERALIDADES

La Empresa deberá solicitar la información que le sea necesaria para conocer cuales son las tareas a ejecutar en el área servicios de telefonía, línea eléctrica y cualquier otro servicio, que se vean afectadas por el nuevo proyecto. Dicha información le será suministrada por las respectivas empresas de servicios.

2- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos se medirán en forma global y no recibirán pago directo alguno, estando incluido su costo dentro de los ítems de la obra. Los trabajos comprenden, la provisión de todos los materiales, mano de obra, derechos de conexión y todo lo necesario para la correcta ejecución de las tareas. Para determinar dicho precio se tomará como base la cotización suministrada por las empresas de servicios según corresponda.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. 50

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 216
D.P.V.

SEÑALAMIENTO DE OBRA

ESPECIFICACIONES GENERALES

GENERALIDADES:

Para realizar cualquier tipo de trabajo la empresa deberá proveer de los elementos de "SEÑALAMIENTO DE OBRA" (TRANSITORIO) y su correcta ubicación y utilización, de manera de prevenir accidentes viales durante la realización de las obras y trabajos en rutas y caminos.

Se deberá atender a lo especificado en el "PLANO TIPO Nº 6325 SEÑALAMIENTO DE OBRA" y a todo lo especificado en:

- Anexo L del Decreto 779/95 – texto reglamentario del Art. 22 de la Ley 24.449 y sus modificatorias.
- Normas IRAM 3963 y todas las normas que en esta se mencionan para consulta.

La empresa será responsable por la correcta confección, colocación, utilización y posterior retiro (al momento de la finalización definitiva de las obras) y no recibirá compensación alguna por estas actividades.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Rios

Art. 51

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 217
D.P.V.

INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

Si a lo largo de la obra existen instalaciones subterráneas (Gas, agua potable, cloaca, etc.) el contratista deberá verificar su ubicación y tomar todas las precauciones a los efectos de respetar su estado, siendo el único responsable por daños a terceros y deterioros que se pudieran originar durante la ejecución de los trabajos.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO N° 218 D.P.V.

ART. N° 52

GASODUCTO

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

I . GENERALIDADES

El presente proyecto contempla la construcción de la obra básica, pavimento flexible y obras de arte sobre la **"RUTA PROVINCIAL S/Nº ORO VERDE – Vª FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE , SUBTRAMO ORO VERDE – TEZANOS PINTO"** y **"AV. LOS EUCALIPTUS"**. entre la R.P.S/Nº mencionada y la R.P.Nº11.

La contratista verificará la existencia del gasoducto en la zona de camino en toda la extensión de la obra, por lo que cualquier daño directo o indirecto podría ocasionar consecuencias serias a las vidas humanas y a la estructura de las Instalaciones.

Como la obra contempla la construcción de terraplenes, excavaciones con máquinas y manuales, tránsito de vehículos y maquinarias pesadas, etc., la contratista estará obligada a cumplimentar las **PAUTAS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE DAÑOS (MANUAL DE PREVENCIÓN DE DAÑOS).**

II . PAUTAS A CUMPLIMENTAR

- Tomar todas las medidas necesarias para la correcta protección de las Instalaciones de Transmision y de Distribución de gas.-
- Consultar a la unidad operativa de Gas NEA, cuya dirección figura al final de la misma, antes de iniciar los trabajos de excavación, dentro de un radio de 10 metros de cualquier instalación de Gas NEA, en construcción y/o en operación.-
- Las instalaciones deberán localizarse sin excepción mediante sondeos exclusivamente realizados con elementos de uso manual, si es posible, en presencia de la supervisión designada por Gas NEA, la cual deberá ser requerida mediante comunicación formal, con una semana de anticipación al inicio de los trabajos.-
- La posición definitiva de la línea de las instalaciones de Transmisión y/o Distribución de Gas NEA deberá estar señalizada con marcas apropiadas.-
- Si por algún motivo una excavación adyacente a la cañería afectase el sostén de la misma, la cañería deberá ser soportada y protegida en forma adecuada con la debida aprobación de la Supervisión de Gas NEA.-
- No deberá utilizarse explosivos, sin consulta y autorización de Gas NEA.-
- No se ejecutarán bocas de acceso, alcantarillas, cámaras o estructuras sobre la cañería de Gas y tampoco llevar a cabo ninguna obra que resulte de reducir la superficie de protección sobre la cañería sin previa consulta y autorización.-
- Durante la ejecución de los trabajos se evitará la acumulación de tierra, escombros, etc., sobre o en las proximidades de las instalaciones de Gas, como así mismo no se realizarán perforaciones dentro de un radio de 10 metros de las instalaciones de Gas NEA, sin previa consulta.-
- Cuando por la acción de una tarea fuera afectado el recubrimiento protector, deberá reconstruirse a su condición original con la presencia de la supervisión de Gas NEA.-
- No deberá transitarse, detenerse, o utilizarse vehículos o equipos de construcción sobre las instalaciones de Gas NEA sin la debida protección, indicada por la supervisión de Gas NEA.-
- Cuando una excavación deje al descubierto la cañería de Gas, es importante asegurarse de que el relleno sea compactado adecuadamente, especialmente bajo la cañería, para evitar cualquier hundimiento que pudiera afectar a la misma.-
- El material de relleno adyacente a las instalaciones de Distribución de Gas NEA, deberá ser de material fino seleccionado o arena, sin piedras, ladrillos, partículas de hormigón o material corrosivo y deben colocarse hasta 30cm alrededor de la cañería, y estar bien compactados a mano.- No

Ing. RAUL ALBERTO BONIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
215
D.P.V.

deberá realizarse la compactación mecánica hasta tener los 30cm de relleno fino seleccionado, debidamente compactado.-

- No debe dejarse ni colocarse hormigón u otro tipo de material duro debajo o cerca de la cañería de Gas.-
- No debe realizarse relleno a ambos lados de la cañería de Gas con hormigón a menos de 50cm de éste, dejando libre la parte superior del mismo.-
- En caso de ser necesario la remoción de las instalaciones de Gas, el contratista deberá solicitar su factibilidad con la debida anticipación quedando expresamente aclarado que los costos de los trabajos serán a su exclusivo cargo.-
- En el caso de efectuarse tendido de conductores eléctricos, éstos deberán alejarse de las instalaciones de Gas como mínimo 50cm.- De no ser posible ésta separación, se colocará protección dieléctrica y/o mecánica según el tipo y potencia del conductor, a criterio de la supervisión de Gas NEA.-

Debido a la importancia de las Instalaciones que pueden llegar a ser afectadas por la obra en cuestión y atendiendo el interés por mantener la seguridad, la contratista deberá realizar una reunión en el lugar, antes de comenzar cualquier trabajo, entre el representante de Gas NEA, el representante técnico de el contratista y la Inspección de la obra, en cual se deberá discutir el programa propuesto de trabajos y la seguridad en las instalaciones.- En la misma se acordaran las medidas necesarias para evitar daños a las instalaciones de Distribución de Gas NEA, durante el avance de obra.- El contratista será el único responsable de todos los gastos que origine la reparación de daños directos o indirectos causados a las instalaciones de Gas.-

III. MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN CASO DE PERDIDA O SOSPECHA DE LA EXISTENCIA DE ESCAPE DE GAS:

- ALEJAR A TODO EL PERSONAL Y AL PÚBLICO EN GENERAL DE LAS PROXIMIDADES DEL LUGAR DONDE SE PRODUJO EL ESCAPE.-
- INFORMAR TELEFÓNICAMENTE A LA **GUARDIA DE EMERGENCIA DE GAS NEA** DE LA LOCALIDAD CORRESPONDIENTE **(CONCORDIA 0345-4224705)** Y CUANDO LA MAGNITUD DE LA PÉRDIADA LO REQUIERA DEBERÁ AVISARSE A BOMBEROS Y POLICIA DE LA ZONA.-
- INTERRUMPIR EL FUNCIONAMIENTO DE TODA INSTALACIÓN O MAQUINARIA EN LAS PROXIMIDADES DE LA CAÑERÍA DAÑADA A EFECTOS DE EVITAR POSIBLES IGNICIONES.-
- EVITAR QUE EL PÚBLICO SE ACERQUE AL LUGAR, ESTABLECER LA PROHIBICIÓN DE FUMAR, APAGAR TODA LLAMA EN CONTACTO CON EL AIRE U OTRA FUENTE DE IGNICIÓN.-
- DEMARCAR EL ÁREA CIRCUNDANTE EN UN RADIO DE 15 METROS DEL ESCAPE Y CONTROLAR LA SITUACIÓN HASTA EL ARRIBO DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA VERIFICACIÓN O DE LA REPARACIÓN.-
- COLABORAR CON EL PERSONAL DE GAS NEA, LA POLICIA Y LOS BOMBEROS, SEGÚN ESTOS LO REQUIERAN.-

Las exigencias anteriormente mencionadas no liberan al contratista de la responsabilidad de tomar todas las precauciones necesarias para salvaguardar las personas y las propiedades y evitar daños a las instalaciones de Distribución de Gas NEA.-

Antes de iniciar los trabajos el contratista deberá notificar por escrito a la Inspección y por consiguiente a Gas NEA, el comienzo de las actividades.- Si por algún motivo existiera alguna demora de mas de 30 días a partir de la fecha de notificación de inicio de obras, deberá reiterarse la solicitud a fin de actualizar la información oportunamente entregada.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 220
D.P.V.

Para mayor información comunicarse con:

OFICINA DE CRESPO EN ENTRE RÍOS 1449.-

**A LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE GAS NEA – PREVENCIÓN DE DAÑOS –
TELEFONO 01143137722 – FAX 01143137101 –
DOMICILIO EN SUIPACHA 1111 PISO 14 (CAPITAL FEDERAL).-**

EN CASO DE NECESITARSE PLANOS DE UBICACIÓN DE LAS CAÑERÍAS, UN SUPERVISOR EN EL LUGAR DE LA OBRA, LA GESTION DEBERA REALIZARSE EN LA UNIDAD OPERATIVA DE LA LOCALIDAD DE CONCORDIA ANTES CITADA.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
221
D.P.V.

Art. ....53..

NOMINA DE ENSAYOS

1.- **Generalidades:**

La nomina siguiente tiene carácter general, la Supervisión tomará para cada obra, los ensayos a los que están referidas las especificaciones y normas que tratan las condiciones de control y recepción.

2.- Detalle:

NORMA Nº	DESIGNACION	OBSERVACIONES
1	Tamizado por vía húmeda	
2	Límite líquido	
3	Límite plástico – Índice de elasticidad	
4	Clasificación de suelos	
5	Compactación de suelo – Especificación Complementaria	
*	Compactación de suelos	*V.N.E 5-67
6	Determinación del valor soporte e hinchamiento de suelos- Especificación Complementaria	
6	Determinación del valor soporte e hinchamiento de suelos.	
7	Análisis mecánico de materiales granulares.	
8	Control de compactación por el método de la arena.	
9	Ensayo de estabilidad y fluencia por el método Marshall - Especificación Complementaria	
*	Ensayo de estabilidad y fluencia por el método Marshall.	Norma Provisoria Nº 9
10	Equivalente de arena.	
11	Determinación de concentración critica de rellenos minerales.	
12	Determinación del peso unitario de probetas de mezclas asfálticas compactadas.	
13	Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos gruesos.	
14	Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos finos.	
15	Peso específico aparente de rellenos minerales.	
17	Determinación del contenido de asfalto de mezclas en caliente por el método de Abson.	
18	Método de campaña para la determinación de sales solubles y sulfatos en suelos estabilizados y suelos granulares.	
*	Compactación de suelo-cemento.	Norma Provisoria Nº 19
20	Determinación de dosaje para ensayar mezclas de suelo-cemento.	
21	Ensayo de durabilidad por humedecimiento y secado de mezclas de suelo-cemento.	
22	Ensayo de durabilidad por congelamiento y deshielo de	

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
222
D.P.V.

	mezclas de suelo-cemento.	
23	Porcentaje de vacío del agregado grueso para hormigones.	
*	Densidad y humedad de equilibrio.	*V.N.E 24-68
*	Peso especifico aparente de suelos finos.	*V.N.E 25-68
*	Determinación del contenido de humedad de agregados pétreos.	Norma Provisoria Nº 26
*	Determinación de Peso Especifico efectivo y absorción del asfalto de agregados pétreos para mezclas asfálticas en caliente.	Norma Provisoria Nº 27
*	Ensayo de estabilidad y fluencia por el Método Marshall de mezclas asfálticas en las cuales más de un 10% de agregado pétreo excede un tamaño máximo de 25,40mm.	

3.- Ensayos:

ENSAYOS	OBSERVACIONES
* Ensayos de cubicidad.	V.N.E 16-67
* Ensayo de compactación-inmersión para medir la pérdida de la estabilidad Marshall debido a efectos del agua sobre mezclas asfálticas.	E.I.V.
* Uniformidad de riego	Nº 5
* Ensayo de compresión para probetas compactadas de suelo-cal y suelo-cemento.	
* Ensayo de homogeneidad para mezclas de los tipos suelo-cal y suelo-cemento.	
* Residuo sólido y PH del agua para hormigones y suelo-cemento.	
* Ensayo de Valor Soporte.	
* Ensayo de Valor Soporte – Método de compactación dinámico	Norma Provisoria
* Determinación de terrones en los agregados naturales.	
* Métodos de ensayos de materiales termoplásticos.	

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art N° 54

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 223
D.P.V.

SECCION L – XX
(S/PLIEGO DE LA D.N.V.- CAPITULO L: SECCION L-XX)

MANTENIMIENTO DE RUTINA

ESPECIFICACION PARTICULAR

L – XX 3 CONDICIONES PARA LA RECEPCION:

Se complementa con lo siguiente:

El mantenimiento de rutina comprende preservar todos los elementos que componen la obra vial en buenas condiciones para brindar seguridad y confort a los usuarios del camino.

L – XX 4 FORMA DE MEDICION Y PAGO

Se complementa con lo siguiente:

No será medido y No recibirá pago directo alguno, por lo cual el Contratista deberá considerar su costo en los distintos Ítems de la obra.-

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. N° 55

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 224
D.P.V.

CONSERVACION

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

I .- Durante el período constructivo:

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

II .- Durante el plazo de garantía:

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemáticamente por cuenta exclusiva del Contratista, durante el plazo de garantía establecido en el Pliego Complementario de Condiciones.

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

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

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

La conservación de las obras comprenderá la reparación inmediata de todos los desperfectos que aparecieran durante el plazo de conservación por vicios de construcción o cualquier otra causa imputable o no al Contratista, que no constituya un caso fortuito o de fuerza mayor.- En caso corresponderá al Contratista demostrar tal carácter, salvo que se tratara de siniestros de pública notoriedad.

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

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

III Plazo:

El plazo establecido para la conservación de la obra por parte del Contratista en las condiciones estipuladas en el presente empezará a contarse desde la fecha del Acta de Recepción Provisoria aún en el caso en que las obras fuesen parcialmente libradas al tránsito antes de la fecha de terminación total.-

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

IV .- Reparación de fallas:

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

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

V .- Penalidades:

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de conservación durante el período de garantía.- La Supervisión comprobará la falta de conservación permanente durante el mismo se aplicará al Contratista una penalidad que se determinará afectando el fondo de reparo en forma proporcional al período durante el cuál se hayan suspendido las tareas de conservación, considerando que la totalidad del fondo de reparo corresponde al 100% (Ciento por ciento) del plazo de garantía.

Ing. RAUL ALBERTO BORGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 225
D.P.V.

La Supervisión notificará al Contratista las deficiencias observadas, fijándose un plazo para la total corrección de las mismas, vencido dicho plazo comenzarán a aplicarse las penalidades establecidas las que se prolongarán por el período que demande la ejecución de las tareas indicadas por la Supervisión.

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

La interrupción de los trabajos de conservación por parte del Contratista, dará lugar a la interrupción del conteo del plazo de conservación, el cuál se reanudará cuando se verifique que el Contratista ha reanudado las tareas de conservación.

VI .- Medición y Forma de Pago:

Los trabajos de conservación a que se refiere esta especificación, serán por exclusivo costo del Contratista, con excepción de los casos en que su pago esté previsto por cláusulas complementarias.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
226
D.P.V.

Art. 56

FORESTACION COMPENSATORIA

La extracción de especies arbóreas, de 4 unidades, de acuerdo al ítem "EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES", requerirá la compensación de esta acción mediante la plantación de 12 árboles, para lo cual la CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a la presente Especificación.-

Cabe mencionar que, conforme lo establece el ítem "FORESTACIÓN COMPENSATORIA" , la Forestación Compensatoria será de 12 ejemplares.-

PLAN de FORESTACION

Criterio General a seguir en relación a las Medidas Compensatorias

- Las especies utilizadas para la Forestación Compensatoria estarán condicionadas por las características físicas naturales de la zona, previéndose que se emplearán ejemplares de especies autóctonas o con buena adaptación a las condiciones naturales locales. Entre las variedades a plantar se podrá optar entre las siguientes:

    - Prosopis alba y Prosopis nigra (algarrobos)
    - Prosopis affinis (ñandubay)
    - Celtis ehrenbergiana (tala)
    - Phytolacca dioca (ombú)

- Para las tareas de plantación de árboles, se tomarán los recaudos necesarios a fin de permitir el arraigo y posterior crecimiento de las mismas.
- Por cada árbol talado durante la ejecución de la obra, el Contratista en compensación, deberá plantar tres árboles en la zona de camino entre las progresivas indicadas en la Planimetría General, que no perturbe el normal desarrollo del tránsito.
- Los ejemplares serán provistos por la Contratista al menos 6 (seis) meses antes de la finalización de obra con el objeto de asegurar un adecuado mantenimiento preventivo. Todos los árboles se proveerán en maceta, o contenedor del pan de tierra, de no menos de 6 litros de volumen, es decir convenientemente acondicionados para a asegurar la humedad necesaria hasta la plantación, permitiendo además ampliar el período de trasplante a diferentes épocas del año.
- Los ejemplares deberán presentar un buen estado sanitario, siendo aconsejable que tengan no menos de tres años de vivero con lo que se garantiza una buena sobrevida, junto con las condiciones de mantenimiento adecuadas.

Lugar y fecha de entrega

Los ejemplares deberán entregarse al menos seis meses antes de la finalización de la obra, a fin de poder efectuar el correspondiente Mantenimiento.

Dado que la plantación deberá realizarse a la brevedad posible, luego de la entrega de los ejemplares, dicha entrega se acordará con la Inspección de Obra, lo cual quedará registrado en Nota de Pedido de la Contratista efectuada con al menos 48 hs de

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N°
227
D.P.V.

anticipación. Se indicará en la misma el número de ejemplares según especie y el sitio de entrega.

Los ejemplares deberán estar convenientemente acondicionados, en particular en relación a asegurar la humedad necesaria hasta la plantación.

Provisión

Todos los árboles deben proveerse envasados en maceta o contenedor de no menos de 6 litros de volumen lo cual amplía el período de plantación permitiendo transplantar en diferentes épocas del año.

Momento de Plantación

Si bien la provisión de los ejemplares en maceta o con cepellón amplía el período de plantación a todo el año, es conveniente efectuar la misma en la época de reposo del árbol. Se considera deseable realizar la plantación a finales de invierno, evitando días de heladas o de mucho viento.

Acopio de material en obra

En caso de no poder realizar la plantación el mismo día, deberá protegerse el material del modo indicado, durante no más de tres días:

- disponer zona de acopio protegida del sol, frío y viento;
- evitar tanto desecación como exceso de agua.

Lugar de plantación

Los sitios de plantación serán seleccionados y acordados con la Inspección de Obra y el Área Ambiental de la DPV y de la UEP.

Plantación

El Contratista deberá entregar a la Inspección un informe semanal del estado de la plantación.

- La época de plantación deseable será la indicada en Momento de Plantación de los árboles y, puede variar siguiendo las recomendaciones de la Inspección de Obra y Área Ambiental de la DPV y de la UEP.
- Se realizarán hoyos de 0,50 m de diámetro por 0,70 m de profundidad, o adecuado para que ajuste correctamente, procediendo a cambiar la tierra existente por tierra negra, no salina, mezclada con fertilizante 15-15-15 (N-P-K) a razón de 50 g por planta. Al quitar el envase se evitará romper el pan de tierra y las raíces, etiquetándolas con nombre de especie y edad.
- En relación al nivel de plantación, el cuello de la raíz de los árboles quedará sensiblemente más bajo que el nivel del terreno circundante; luego de rellenar deberá compactarse presionando la tierra con los pies o de manera semejante, logrando la perfecta verticalidad de las plantas.
- La altura de los ejemplares a plantar serán como mínimo de 2,50 m.

Tutorado

- Por cada ejemplar se colocarán dos tutores de madera semidura a fin de mantener la planta hasta su arraigo definitivo, atándolo al árbol mediante

Ing. RAUL ALBERTO BOTTAGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
228
D.P.V.

dos o tres ataduras de cintas anchas de material específico, equidistantes en el tronco y colocando una barrera física anti hormiga en ambos, por debajo de la atadura inferior.

- Se recomienda el uso de tutores de madera de eucalipto, de 1.5" de diámetro x 2,5 m de alto. El segmento a enterrar deberá estar tratado con pintura asfáltica hasta una altura de 75 cm a fin de evitar la putrefacción.
- El hincado del tutor se realizará antes de ubicar el ejemplar a fin de no producir rotura en las raíces, debiéndose clavar en la tierra compactada sin perforar el pan de tierra.
- Se colocará el tutor del lado de donde provenga el viento predominante, en posición vertical, y a una distancia mínima al tronco del árbol de 20 cm. Los tutores no deberán tocar el tronco y su vida útil será de 2 años como mínimo.

Riegos

- Se procederá a dar un riego de asiento a continuación de las plantaciones, con una cantidad no menor de 50 litros de agua por ejemplar. Si se notare una disminución en el nivel de la tierra, se agregarán paladas hasta alcanzar el nivel original, cuidando mantener siempre la verticalidad del ejemplar.
- Se regará como mínimo una vez por semana, o según necesidad dependiendo de la época del año, es decir de la estación climática, variando según las precipitaciones, humedad del suelo y temperatura, hasta el arraigo de los ejemplares, debiéndose reponer aquellos que se deterioren.

- A modo orientativo se sugiere la siguiente periodicidad:

1º semana:	2 riegos (además del riego inicial de asiento)
2º a 4º semana	1 riego por semana

Invierno:	1 riego cada 15/20 días
Primavera:	1 riego por semana
Verano:	3 riegos por semana
Otoño:	1 riego por semana

Cantidad de agua:

Árboles de más de 2,5 metros al momento de plantación, que hayan sido colocados con un pan de tierra de gran tamaño: 25 a 30 litros por unidad.

Mantenimiento

Además de lo expresado se deberán adoptar otras medidas relativas al Mantenimiento de los árboles realizando periódicamente el control de plagas vegetales e insectos, aplicando para su control los productos adecuados y aprobados previamente por la Inspección de Obra y Área Ambiental de la DPV y la UEP. En caso de requerirse se efectuará un tratamiento terapéutico con fungicidas sistémicos., dentro de los 60 días de realizada la plantación.

A los mismos fines se extirparán las malezas por métodos mecánicos. Los residuos generados deberán ser tratados de acuerdo a la normativa vigente.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
229
D.P.V.

Si se detecta formación de costra superficial, la misma deberá ser removida mediante "carpidas" a fin de permitir la infiltración del agua de riego.

Se verificará el buen estado del tutorado; repitiendo la fertilización con triple 15 (N, P, K) según necesidad, al igual que la poda - a fin de invierno- tendiente a eliminar las ramas y brotes adheridos al fuste, por debajo de la copa de los árboles plantados. También se protegerán de las heladas, todo siempre de acuerdo con la Inspección de obra y Área Ambiental de la DPV.

En todo el período de mantenimiento, es decir desde el momento de la plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratista se hará cargo de la reposición de aquellos ejemplares que por cualquier circunstancia natural o accidental, se hubieren destruido, secado, o que hubieren perdido su potencial, a su exclusivo cargo. Los ejemplares se repondrán en igual número con ejemplares sanos de la misma especie, cumpliendo con lo especificado en los puntos correspondientes a plantación. Además la Inspección de Obra y Unidad Ambiental se reservan el derecho de exigir la reposición de los ejemplares que presenten anomalías que aconsejen su reemplazo o bien que hayan sufrido daños o mutilaciones parciales por causas de vandalismo, accidentes o cualquier otro motivo valedero a juicio de la Inspección de Obra y la Unidad Ambiental.

Medición y Forma de pago

Los trabajos a realizar se medirán por **unidad (Nº)** del **ítem "FORESTACIÓN COMPENSATORIA"**. Cada unidad se refiere a un árbol colocado y, será compensación por todas las tareas descriptas en el presente artículo "Forestación Compensatoria"

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 230
D.P.V.

Art. Nº.....57

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

1 OBJETO

La presente especificación establece las normas a seguir para el correcto manejo ambiental durante la ejecución del Proyecto, con el objeto de mitigar los impactos ambientales producidos por la ejecución de la Obra Básica, Pavimento y construcción de Obras de Arte en RP S/Nº Oro Verde – Villa Fontana – Gdor Etchevehere – Subtramo: Oro Verde – Tezanos Pintos. El tramo se ubica en el Departamento Paraná de la Provincia de Entre Ríos.

El Contratista debe cumplir con lo establecido en el Marco Legal vigente en la Provincia de Entre Ríos y particularmente las condiciones que para la ejecución de la obra se establezcan en Resoluciones y Dictámenes que emita la Autoridad Ambiental Provincial.

2 RESPONSABLE AMBIENTAL

El Contratista deberá designar una persona física como Responsable Ambiental especializado en Manejo Ambiental de Obras Viales, cuyos antecedentes deberán ser comunicados a la Dirección Provincial de Vialidad (DPV), al inicio de la ejecución del Contrato. El Responsable Ambiental actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre el Contratista, las Autoridades Competentes y Comunidades Locales.

3 PERMISOS AMBIENTALES

3.1 El Contratista obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

3.2 El Contratista deberá presentar a la DPV, un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias que se requieran para ejecutar el trabajo. Los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones y declaraciones, deberán ser incluidas dentro de los gastos generales del Contratista, no recibiendo pago directo alguno.

3.3 Los permisos que debe obtener el Contratista incluyen (pero no estarán limitados a) los permisos operacionales tales como:

- Inscripción en la Secretaría de Ambiente Sustentable de la Provincia como Generador de Residuos Peligrosos.
- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- Permisos de captación de agua.
- Disposición de materiales de desmalezamiento, limpieza y de excavaciones.
- Localización de obrador y campamentos
- Disposición de residuos sólidos.
- Disposición de efluentes.
- Habilitación de la Planta Asfáltica Proveedora de Mezclas asfálticas.
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados).
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y paleontológicos.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
231
D.P.V.

- Permisos para reparación de vías por cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- Notificación a los organismos correspondientes cuando se localice el paso de un servicio subterráneo (telefonía, gas, agua potable, electricidad, fibra óptica, etc) de las actividades a realizar en el área.

El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes. Los permisos deben ser obtenidos y presentados a la Inspección dentro de los plazos estipulados en las especificaciones técnicas particulares, según corresponda.

4 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – CONTENIDOS MINIMOS

4.1 El Contratista deberá producir el menor impacto posible sobre los núcleos humanos, la vegetación, la fauna, los cursos y depósitos de agua, el aire, el suelo y el paisaje durante la ejecución de las obras. Se adoptan para la etapa de construcción, las Medidas de Mitigación de Impacto Ambiental de la Obra Vial contenidas en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental (MEGA II-DNV) y las condiciones contenidas en las Resoluciones, y/o Dictámenes que emitan las Autoridades Ambientales competentes durante el proceso de Evaluación Ambiental del Proyecto.

El Contratista desarrollará y ejecutará un Plan de Manejo Ambiental específico para la etapa de construcción (PMAc) basado en las presentes Especificaciones y en las condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades provinciales y/o municipales competentes. El PMAc deberá ser presentado a la DPV para su aprobación, previo al replanteo de la misma.

4.2 El PMAc debe contener todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción, tales cómo: selección de los sitios de campamento, préstamos de materiales, de las plantas de asfalto, de la maquinaria, de la capacitación del personal, de los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, cruces de cauces de agua, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, plaguicidas, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, etc., y la fase de abandono. Este PMAc deberá estar acompañado por un cronograma realizado de acuerdo con el cronograma de obra.

El PMAc deberá contener además un presupuesto de ejecución del mismo, cuyos costos deberán estar prorrateados y detallados para los distintos ítems del presupuesto de obra.

4.3 El PMAc tiene por objeto detallar en el sitio de obra los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible. Se establece la siguiente guía para su elaboración, la que deberá estar en un todo de acuerdo con la legislación ambiental vigente en la Provincia e incluirá las condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades provinciales competentes.

4.3.1 Diseño del PMAc y organización.

Para el diseño del PMAc, se desagregará el proyecto en sus actividades, para identificar el riesgo ambiental que cada una de ellas ofrece y poder establecer las correspondientes medidas y procedimientos de manejo ambiental para prevenir o mitigar dicho riesgo. De acuerdo con las actividades de manejo ambiental, el Contratista determinará la organización que permita su ejecución y control efectivos.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
232
D.P.V.

4.3.2 Plan de Capacitación del PMAc

Se considera una actividad fundamental en todas las etapas del proyecto, incluida la fase de admisión de personal (inducción ambiental). Se llevará a cabo en forma acorde con la organización prevista para la iniciación de la obra, es decir se efectuará en forma verbal y escrita.

El Contratista debe proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMAc del Proyecto de Rehabilitación del Camino. Ninguna persona del Contratista o Subcontratista debe ingresar al sitio de trabajo sin haber recibido previamente la inducción y capacitación en protección ambiental.

El Contratista debe presentar el Programa de Inducción y Capacitación en proteccior. ambiental para todo su personal y el de sus Subcontratistas, indicando el número de horas hombre de capacitación prevista, un cronograma con las fechas de ejecución y el temario a emplear. Durante la ejecución del contrato, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas.

4.3.3 Plan de Acción del PMAc

El Plan de Acción es el conjunto de actividades que han de garantizar la eliminación, prevención o control de los riesgos ambientales. El Plan se puede dividir en componentes tales como:

- *Control de Contaminación:*

Agua:
- Tratamiento de aguas residuales de operación (campamento y mantenimiento de equipos).

Aire:
- Control de emisión de material particulado por el tránsito, movimiento de suelos, acopios, obradores, plantas de elaboración de concreto asfáltico u hormigón.
- Control de emisión de fuentes móviles.
- Control de ruido.

Suelo:
- Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.

- *Protección Ambiental*

Fauna:
- Inventario de las especies faunísticas que resultaran atropelladas, indicando la especie, progresiva y fecha aproximada del suceso.

Flora:
- Control de tala y utilización de especies forestales - Forestación
- Prevención y control de incendios forestales.

Suelos:
- Control de actividades que generen erosión.
- Control de movimientos de suelo.
- Control de yacimientos y canteras.

Agua:
- Control de sedimentos.
- Prevención de descarga de materiales en cursos de agua.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

4.3.4 Planes de Contingencia del PMAc

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 233
D.P.V.

Diseño del PMAc para atender emergencias que incluye (pero no estará limitado a) derrame de productos químicos, combustibles, lubricantes, incendios. etc.

- *Desmovilización y restauración (fase de abandono)*

Transporte de equipo, desmantelamiento de campamentos e instalaciones, demolición de construcciones, limpieza y disposición de residuos y escombros. Para la restauración se presentarán los esquemas de recuperación de las zonas destinadas al obrador y acopios.

4.3.5 Plan de seguimiento del PMAc

Con el objeto de detectar y corregir oportunamente las posibles fallas de manejo, el Contratista debe establecer los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento del PMAc, el cuál deberá contar con aprobación de la DPV.

Las actividades a desarrollar son:
- Monitoreo.
- Inspecciones.
- Informes.

El monitoreo es el conjunto de actividades que permiten calificar las modificaciones de parámetros ambientales. El Contratista debe programar muestreos garantizando la buena operación de sus tecnologías de construcción, tratamiento de aguas para consumo humano y vertidos de aguas producidas en sus operaciones.

Las inspecciones tendrán por objetivo verificar el grado de cumplimiento del PMAc y se deberá elaborar una lista de chequeo para su realización.

Los Informes se elevarán mensualmente a la Inspección de la Obra y a Gestión Ambiental de la DPV, conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PMAc y un resumen de los incidentes y accidentes ambientales, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto.

5 INFORMACION A LAS COMUNIDADES

5.1 El Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las comunidades locales y los pobladores asentados a lo largo del tramo y alrededores, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la DPV, un Plan de Comunicación a la Población contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades.

5.2 Los trabajadores de la Contratista y Subcontratistas deberán respetar las pautas culturales de los asentamientos humanos de la zona. En caso de construcción o ejecución de cualquier acción de la obra o necesidad de presencia de empleados y/o trabajadores en zonas pobladas, especialmente en donde la obra se realiza dentro o en el perímetro de la misma localidad, el Contratista está obligado a dar a conocer esta presencia, tipo de actividad y período de permanencia y tener la aceptación previa por parte de la DPV y de la autoridad correspondiente.

5.3 El Contratista deberá implementar las medidas de ordenamiento, señalización y delimitación de las diferentes actividades y usos del espacio, las medidas de difusión y comunicación preventiva a los actores sociales involucrados (gubernamentales y ONGs), las medidas de control y vigilancia (en forma propia y en coordinación con las autoridades locales), a fin de reducir la exposición de la población a los riesgos propios o inducidos por la construcción de la obra vial, especialmente en lo relativo a la contaminación ambiental, eventuales contingencias o las operaciones normales de equipos y maquinarias.

Ing. RAÚL [illegible] GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
234
D.P.V.

6 INSTALACION DE CAMPAMENTOS

6.1 Previo a la instalación del campamento, el Contratista presentará para aprobación de la DPV, un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes, superficie, accesos y los detalles necesarios. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena. Deberá identificar e incluir los permisos sectoriales que se requieran, como los permisos municipales en el caso de ser terreno fiscal. o la autorización notarial en caso de ser propiedad privada. Se requerirá autorización o no objeción municipal para instalar campamentos en un radio dentro de los 10 km. en zonas urbanas.

6.2 En la construcción de campamentos se evitará, en lo posible, realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación. En el diseño, preparación del sitio y construcción de campamentos se tendrá especial cuidado en evitar o minimizar movimientos de suelo, modificaciones del drenaje superficial, remoción de la vegetación en general y cortes de árboles en particular. En ningún caso los campamentos quedarán ubicados aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica. Dentro de lo posible las instalaciones serán prefabricadas. Todos los campamentos contarán con pozos sépticos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.

6.3 No se arrojarán desperdicios sólidos de los campamentos a las corrientes de agua o a medias laderas, y por ningún motivo dentro de formaciones boscosas. Se depositarán adecuadamente, en un relleno sanitario (fosa de residuos sólidos). El pozo séptico y la fosa de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tubería de infiltración y con las guías del Anexo N° 4 de la Ley Nacional Nº 24.585/95 "De la Protección Ambiental de la Actividad Minera" (normativa complementaria - presupuestos mínimos)

6.4 El campamento deberá cumplimentar con lo estipulado en la legislación vigente con relación a la salud laboral: Ley Nacional de Riesgo del Trabajo N° 24.459 / Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo Nº 19587/ Decreto Nº 351/ 79 / Decreto Nº 911 / 96 y modificaciones vigentes al momento de ejecución de la obra.

6.5 Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra limpia y despejada, el Contratista deberá seleccionar una o más localizaciones fuera de cualquier formación boscosa, que deberán ser aprobadas por la Inspección. El o los depósitos de escombros con capas superpuestas no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de suelo orgánico, de manera de permitir restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.

6.6 Construir depósito para tambores de lubricantes, combustibles, aditivos y otras sustancias relacionadas, con piso impermeable, muretes laterales y pendiente hacia un sector interno de concentración de derrames (recipiente o pozo impermeabilizado), para su extracción y disposición final.

6.7 Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo N° I de la Ley Nacional Nº 24.051 "De Residuos Peligrosos", rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley y su Decreto Reglamentario. En el obrador se almacenarán hasta su recolección, por parte de la empresa habilitada para su transporte y disposición final. Los tambores o recipientes, correctamente identificados, se almacenarán bajo techo y sobre superficie impermeable.

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
235
D.P.V.

6.8 Para concentración y almacenamiento temporal de residuos asimilables a domiciliarios se deberá disponer de contenedores, localizados y distribuidos en el predio de forma adecuada, para su traslado periódico al sitio habilitado de disposición final en el Municipio más cercano. Los contenedores deberán resultar herméticos, con puerta trampa o tapa superior e identificados.

6.9 Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios, y un responsable con material de primeros auxilios. Los campamentos deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

6.10 Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de campamentos, todas las instalaciones fijas o desmontables que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra. Deberán implementarse acciones de restauración ambiental de manera que el área quede en condiciones similares a la existente previamente a la obra.

6.11 Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante. En el caso en que las instalaciones que se encuentren fuera de la zona de camino o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad, puedan ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, o para ser destinados a escuelas o centros de salud, etc., el Contratista presentará para aprobación de la DPV el convenio de donación donde conste las condiciones en que se entregan las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento. En caso de que la donación se haga al propietario del terreno particular en que se había instalado el obrador, deberá contarse con la solicitud expresa del mismo y la autorización fehaciente de la DPV.

7 EXTRACCION DE AGUA - CONTAMINACION

7.1 Se deberá evitar o minimizar cualquier acción que modifique en forma negativa y significativa la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas de las cuencas hídricas del área de influencia de la obra, y que impidan o restrinjan su utilización de acuerdo a las condiciones previas al inicio de la construcción.

7.2 Por ningún motivo el Contratista podrá efectuar tareas de limpieza de vehículos o maquinaria en cuerpos o cursos de agua (transitorios o permanentes) ni arrojar allí los residuos de estas actividades.

7.3 Cuando exista la posibilidad de derrame de algún líquido o material contaminante durante el funcionamiento del obrador y plantas de materiales, se deberán proyectar las obras civiles que permitan la intercepción de los mismos antes del desagüe de la cuneta o cursos de agua.

7.4 Deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de hormigoneras, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias, aguas residuales a cursos o cuerpos de agua, así como cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones o de otros equipos utilizados durante la construcción.

7.5 Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cuerpos o cursos de agua, siendo el Contratista el responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO N° 236
D.P.V.

7.6 El Contratista deberá asegurar el mantenimiento de la calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos durante la realización de las obras y con posterioridad a la finalización de las mismas, siempre en relación con el eventual deterioro producido por la realización de las obras viales. Para ello se deberá implementar un Programa de Monitoreo de Calidad de Agua, incluido en el Plan de Manejo Ambiental, cuya necesidad de muestreo. alcances y seguimientos deberán acordarse con la autoridad provincial.

7.7 En el caso que se verificara un deterioro de la calidad de las aguas como consecuencia de la construcción de la obra vial, el Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, las acciones de restauración correspondientes. Una vez aprobadas, serán ejecutadas bajo responsabilidad del Contratista, quien deberá presentar los resultados de su aplicación a fin de demostrar la recomposición del daño causado, previo a la recepción provisional de la obra

8 EXPLOTACION DE YACIMIENTOS DE SUELOS Y/O CANTERAS

8.1 El Contratista deberá identificar y cumplir con los requerimientos de la legislación vigente, gestionar los permisos de obra y autorizaciones de parte de la Autoridad correspondiente.

8.2 Las zonas para extracción de suelos no indicadas en la documentación del proyecto, serán seleccionadas por el Contratista, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta que deberán estar alejadas a no menos de 500 m de la zona de camino y que deberá restringir el uso de las que afecten áreas ambientalmente sensibles. La localización junto con el plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetalización serán elevados a consideración de la DPV. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la explotación, para asegurar su restitución plena.

8.3 En los casos de canteras de áridos de terceros, el Contratista deberá presentar a la DPV, la Declaración de Impacto Ambiental de la Cantera, según el Título Décimo Tercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado "De la protección ambiental para la actividad minera" (Ley Nacional N° 24.585/95), con los permisos o licencias del caso de la autoridad competente de la Provincia. El Contratista podrá explotar canteras por su cuenta siempre que esté inscripto en el Registro Unico de Actividades Mineras (R.U.A.M.I) y obtenga la habilitación anual de la cantera de la Autoridad Provincial competente.

8.4 El Contratista deberá seleccionar una localización adecuada para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos de tamaño considerable hasta dejar la zona limpia y despejada. La localización, junto con el plan de recuperación morfológica y revegetalización deberán estar aprobadas por la DPV. Deberán rellenar el depósito de escombros con capas superpuestas que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante.

8.5 Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos temporarios deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación nativa. Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado.

8.6 Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán restaurarse y adecuarse a la topografía circundante, los taludes deberán presentar finalmente sus bordes superiores redondeados de modo de facilitar el arraigo de la vegetación y evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales. Se deberá restaurar reponiendo el horizonte de suelo orgánico y cumplimentar lo acordado en el PMA.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Rios

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
237
D.P.V.

8.7 El Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas y asegurar el escurrimiento de las aguas hacia los drenajes naturales. Las zonas excavadas podrán destinarse al relleno de materiales sobrantes una vez terminados los trabajos en un área de préstamo. Esto podrá realizarse cuando dichos materiales no constituyan residuos tóxicos o peligrosos y no puedan significar riesgo de contaminación para el agua y el suelo.

8.8 En caso de producirse un accidente de derrame de aceites, pinturas, barnices, grasas y/o lubricantes, estos deberán ser recuperados y almacenados en tambores para ser dispuestos en sitios autorizados por el Servicio de Salud, efectuando la respectiva declaración de éstos.

9 EJECUCION DEL MOVIMIENTO DE SUELOS

9.1 Los trabajos de limpieza del terreno deberán limitarse al ancho mínimo compatible con la ejecución de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.

9.2 Las cunetas, zanjas de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje, se ejecutarán con anterioridad a los demás trabajos del movimiento de suelos o simultáneamente con estos, de manera de lograr que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes, la construcción de las capas estructurales del pavimento tengan asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.

9.3 El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su disposición. No se depositará material excedente de las excavaciones en las proximidades de cursos de agua, o lagunas. Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos, deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en sitios como banquinas, taludes, contrataludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos, etc. Toda biomasa no comercializada como madera, leña o arbustos, debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas, en lugares expresamente autorizados. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras.

9.4 En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Los suelos retirados serán dispuestos adecuadamente en función del material contaminante y de acuerdo a la normativa vigente.

10 REMOCION DE OBRAS EXISTENTES.

10.1 El Contratista queda obligado a retirar de la zona de camino todos los materiales provenientes de las demoliciones, procediendo siempre de acuerdo con las órdenes que al efecto disponga la Inspección de la Obra.

10.2 El Contratista no depositará el material sobrante de las demoliciones en los cauces de agua, lagunas, ni al aire libre. En lo posible empleará tal material para rellenar yacimientos temporarios. Siempre se deberá recubrir con una capa de suelo, de manera

Ing. RAUL ALBERTO BORGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
238
D.P.V.

de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.

10.3 Todo material reutilizable, no reciclado, extraído a partir de las demoliciones previstas en la obra existente, será de propiedad de la Dirección Provincial de Vialidad. El mismo deberá resguardarse y disponerse para ser transportado y depositado en el Campamento de la DPV más próximo.

10.4 El Contratista utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la DPV. El Contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con el visto bueno de la DPV a través de la Inspección de la Obra. La tierra vegetal de las áreas de depósito deberá ser removida antes y colocada en depósitos transitorios autorizados para ser utilizada en las áreas de recuperación.

11 CONSTRUCCION Y REPARACION DE OBRAS DE ARTE

11.1 Para evitar fenómenos de erosión y socavación, las obras se ejecutarán previa o simultáneamente a la construcción de los terraplenes. Se construirán en periodos de estiaje a fin de evitar conflictos con los caudales y deterioro de la calidad de las aguas. Los arroyos y lagunas serán limpiados prontamente de toda obra provisoria, ataguía, escombros u otras obstrucciones puestas allí o causadas por las operaciones de construcción. Una vez finalizadas las obras dentro de los cauces, se procederá a la limpieza de los mismos y se los restituirá a sus condiciones originales.

11.2 Si por razones constructivas se debe colocar un paso de agua provisorio que no será requerido posteriormente, éste deberá ser retirado y restaurado por el constructor a sus condiciones originales al caer en desuso

12 INSTALACION Y OPERACION DE PLANTA ASFALTICA, Y/O PLANTAS FIJAS DE MEZCLAS

12.1 El Contratista deberá identificar y cumplir con los requerimientos de la legislación ambiental nacional, provincial y municipal correspondiente a la localización y funcionamiento de los equipos, sus emisiones y residuos de las plantas de producción de materiales e instalaciones asociadas.

12.2 Previo a la instalación de las plantas asfáltica, plantas fijas de mezclas y depósitos de materiales, el Contratista someterá a la aprobación de la DPV, las alternativas de localización y los condicionamientos tenidos en cuenta para cada una. Deberá presentar una vez definido el sitio, el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación de vehículo dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales. Se presentarán las características técnicas originales de las plantas referidas a niveles de polución atmosférica y ruido, los cuales no podrán ser sobrepasados durante la operación. Se deberán utilizar colectores de polvo para controlar la polución de partículas.

12.3 Para su instalación, el Contratista deberá utilizar la mejor tecnología disponible para reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera y deberá evitar el deterioro del ambiente en las áreas de lavado, en el acopio de áridos, asfalto y combustible y los efectos negativos derivados de la emisión, transporte y disposición de residuos.

12.4 El Contratista deberá describir las principales características de la planta elaboradora de mezclas asfálticas y de los sistemas de tratamiento de efluentes del proceso. Para las

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
239
D.P.V.

sustancias peligrosas incluidos en el Anexo I de la Ley Nacional 24.051 "De Residuos Peligrosos", rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley, su Decreto Reglamentario y sus correspondientes actualizaciones.

12.5 El Contratista instalará las plantas en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal, de fácil acceso, y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua, y la dirección predominante del viento. No se instalarán plantas en terrenos particulares sin previa autorización por escrito del dueño o representante legal. Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.

12.6 El Contratista deberá presentar un croquis de sus instalaciones y una memoria detallando la gestión integral de sus residuos y efluentes. Los sectores donde se implantarán los tanques y bomba de asfalto y tanques de combustible, deberán ser preparados convenientemente sobre superficies impermeables, a fin de evitar derrames que contaminen el suelo y los recursos hídricos.

12.7 El Contratista no instalará la planta asfáltica, trituradoras, zarandas, etc., a menos de 1km de zonas pobladas. Asimismo deberá extremar las precauciones para un buen funcionamiento de las plantas, en lo referente a la emisión de polvo, a la recuperación de finos y generación de ruidos.

12.8 Al instalarse en el lugar, el Contratista deberá conservar, si existieran, los suelos orgánicos que hubiera que retirar, acopiándose adecuadamente para la posterior recuperación del terreno.

12.9 No se permitirá la carbonización de residuos en los cilindros de mezclado de la planta cuando ésta por cualquier motivo detenga su producción.

12.10 Cuando se utilicen, en el proceso de limpieza, combustibles solventes, se debe evitar que éstos penetren en las zonas de emplazamiento, debiendo disponerse en la zona, arena u otro material absorbente de manera tal que pueda ser posteriormente retirado y dispuesto adecuadamente.

12.11 La planta de producción de materiales solo podrá comenzar cuando cuente con la aprobación de la Autoridad competente. La emisión de ruidos, gases y partículas durante la operación de las plantas productoras de materiales, deberá respetar los estándares fijados por las normas nacionales y provinciales vigentes.

13 CAMINOS AUXILIARES

13.1 El Contratista previo a la iniciación de los distintos frentes de obra, presentará a la DPV para su aprobación, los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción.

13.2 El Contratista deberá proceder a una correcta señalización y balizamiento diurno y nocturno de los caminos de desvío y de servicios de manera de facilitar y asegurar el tránsito en forma permanente, segura y evitar accidentes, tarea que deberá realizarse con la inspección del responsable de Higiene y Seguridad.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
240
D.P.V.

13.3 Se tratará de evitar en grado máximo la circulación y el estacionamiento en las áreas de zona de camino que contengan vegetación autóctona, o alguna otra particularidad que desde el punto de vista ambiental mereciera conservarse.

13.4 A medida que se vayan cambiando los frentes de obras y se abandonen caminos auxiliares y sitios de estacionamiento de maquinaria, el Contratista deberá escarificar los lugares sobrecompactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos y recomponer la estructura vegetal con los suelos removidos en la limpieza del terreno.

14 PROTECCION DE LA VEGETACION. FAUNA SILVESTRE Y EL HABITAT

14.1 Se deberá mantener al máximo posible la integridad de la cobertura, estratificación y composición de especies de la vegetación natural y de los hábitats terrestres y humedales en su conjunto.

14.2 El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella se realizará con los equipos adecuados, el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible eliminar. Los árboles a talar deben estar orientados, según su corte, para que caigan sobre la zona de camino, evitando así que en su caída, deterioren la masa forestal restante.

14.3 Por cada árbol talado durante la ejecución de la obra, el Contratista en compensación, deberá replantar por lo menos tres árboles en la zona de camino y/o en cualquier otro sitio involucrado en el proyecto acordado con la D.P.V. Se regará como mínimo una vez por semana durante seis meses, debiéndose reponer aquellos que se deterioren.

14.4 Los residuos de limpieza o retiro de la cobertura vegetal, tala o desmalezamiento, no deben llegar a los cuerpos o cursos de agua. Deben estar dispuestos de tal forma que no causen disturbios en las condiciones del área. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio del fuego.

14.5 El Contratista no utilizará en las tareas que requieran madera, la proveniente de árboles previamente cortados o el reciclaje de madera ya utilizada. La misma deberá ser de origen comercial.

14.6 El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra vial. El PMAc identificará un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, que en caso de ser necesario avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.

14.7 De ser necesario la quema de masa forestal, antes de iniciar la misma, debe la Contratista contar con la Resolución Autorizante emitida por la Secretaría de Medio Ambiente (Ley Provincial Nº 9868 y Decreto Reglamentario)

14.8 Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora; tampoco podrán colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, circular con maquinaria fuera de los lugares previstos; cortar ramas y seccionar raíces importantes; dejar raíces sin cubrir en zanjas y desmontes.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
241
D.P.V.

14.9 Se prohíbe estrictamente al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles, y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.

14.10 Para resguardar adecuadamente la fauna y sus hábitats durante el período de construcción, las labores de desbroce se realizarán fuera de los periodos reproductivos de la fauna.

14.11 Durante la construcción de la Obra se efectuará un monitoreo a fin de conocer la tasa de animales muertos en la ruta y zona de camino. El inventario será confeccionado por el Contratista a través de su Responsable Ambiental, quien informará a la DPV que tendrá a su cargo la coordinación con las Autoridades Provinciales Competentes.

15 HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS, PALEONTOLOGICOS Y DE MINERALES DE INTERES CIENTIFICO

15.1 Las autoridades responsables del cumplimiento de la Ley Provincial Nº 9.686 "Preservación del patrimonio arqueológico y paleontológico", serán notificadas por el Contratista con anticipación acerca del paso de la construcción para que tomen sus recaudos, o bien para que soliciten las acciones que crean convenientes, ya sea en forma de cordones, vallados, señalización, avisos, etc.

15.2 En el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos, u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, el Contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos. Dará aviso a la DPV, la cual notificará de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo. Quedará prohibida la explotación de yacimientos de materiales para la construcción del camino en las proximidades de yacimientos arqueológicos, paleontológicos o etnográficos.

15.3 El Contratista cooperará, y ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

16 PROTECCION DEL PATRIMONIO ANTROPOLOGICO - SOCIAL DEL LUGAR

16.1 En el caso de fiestas populares y/o conmemoraciones religiosas, el Contratista evitará cierres y/o clausuras en la ruta en proximidad de las respectivas fechas, para no entorpecer el desplazamiento de vehículos y personas.

16.2 De ser necesario movimientos de estructuras de valor histórico o cultural (por ejemplo, grutas, cementerios o cruces que identifican el lugar del accidente donde la persona perdió la vida, u otras), deberán ser discutidos o acordados con la población. El Contratista llevará a cabo las obras con absoluto respeto de la dignidad, derechos humanos, economías y culturas de los pueblos originarios.

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
242
D.P.V.

17 LA SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS DEL TRABAJO

17.1 El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico ante enfermedades características de la zona, así como asistencia médica de emergencia. En todos los casos debe asegurarse la provisión en tiempo y forma de agua potable para consumo de empleados y trabajadores.

17.2 Se deberá verificar que el personal que desempeñe tareas relacionadas a la ejecución de la obra cumpla todas las disposiciones vigentes nacionales y provinciales en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (Ley Nacional de Riesgo en el Trabajo N° 24.459, Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo N° 19587/ Decreto N° 351/ 79 / Decreto N° 911 / 96 y modificaciones vigentes al momento de ejecución de la obra).

18 MINIMIZACION DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA Y DE LOS RUIDOS

18.1 Con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y de proteger el hábitat en general, se deberá mitigar la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción. Para ello el Contratista realizará el riego con agua, con el caudal y la frecuencia que sean necesarias para evitar el polvo en suspensión, en los lugares dónde haya receptores sensibles.

18.2 Durante la fase de construcción, el Contratista controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones, plantas de áridos y otras instalaciones de obra. Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada con un plástico o lonas para evitar fugas de los mismos. Asimismo controlará el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas.

18.3 El Contratista establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo. Se evitará la colocación de grandes equipamientos e instalaciones cerca de las áreas mas densamente pobladas, establecimientos educativos y de salud y sitios de mayor actividad comercial o de servicios.

18.4 La Inspección se reserva el derecho a prohibir o restringir cualquier trabajo cercano a receptores sensibles que produzca niveles de ruido superiores a 65 dB (A) en horas nocturnas, de 22 a 06 hs., a menos que las ordenanzas locales establezcan otros límites u horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas.

19 SEÑALIZACION Y ACONDICIONAMIENTO DE ACCESOS

19.1 Durante las obras, el Contratista dispondrá la señalización provisional necesaria, tanto vertical como horizontal, para facilitar la fluidez del tránsito y evitar accidentes. Se preverá además la accesibilidad a los terrenos colindantes cuyos accesos queden cortados por el desarrollo de las obras.

19.2 El Contratista habilitará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones de modo que produzca las mínimas molestias tanto al tránsito habitual como a las viviendas e instalaciones próximas.

19.3 Deberá respetarse lo establecido en la legislación vigente con relación al tipo de señalización y características de la misma, relacionados con las obras y trabajos que afecten la vía pública, sus adyacencias y el tránsito que circula por ella.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
243
D.P.V.

20 PLAN DE COMUNICACION SOCIAL

20.1 El Plan de Comunicación Social definirá acciones de comunicación para informar a la comunidad y a los usuarios eventuales afectados por la ejecución del proyecto, de cuestiones relacionadas a la construcción de la obra como desvíos, cortes y recepción de reclamos y consultas.

20.2 Antes y durante la ejecución dichas cuestiones deberán ser difundidas por los diferentes medios de comunicación de las localidades afectadas al Proyecto.

21 RESTAURACION AMBIENTAL

21.1 Una vez terminados los trabajos, el Contratista será responsable de implementar acciones de restauración o rehabilitación ambiental de manera que el área quede en condiciones similares o mejores que las existentes antes de la obra, pero nunca en peores condiciones. Deberá retirar de las áreas de campamentos y obradores, las instalaciones, materiales, residuos, chatarras, escombros, cercos y estructuras provisorias, rellenar pozos, desarmar o rellenar rampas para carga y descarga de materiales, equipos, maquinarias, etc.

21.2 Para aprobar las condiciones ambientales finales en el área operativa de la obra, como mínimo deben considerarse las restauraciones de los siguientes aspectos: la presencia de basurales en zona de camino, presencia de restos de vegetación producido por acciones de desbosque y destronque, viviendas o negocios precarios o consolidados, canteras de materiales mal abandonados, restos de asfalto no depositados a lo largo de la zona de camino luego del escarificado, obradores mal abandonados con restos de suelos contaminados o residuos peligrosos, tramos con efecto barrera al escurrimiento de un curso de agua, taludes y contrataludes que no se estabilizan y tienen derrumbes o con procesos de erosión activa, etc.

22 RESPONSABILIDAD

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

23 MEDICION Y FORMA DE PAGO

El Contratista no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de la presente especificación, debiéndose prorratear su costo en los distintos ítems de la obra.

24 PENALIDADES

24.1 En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta Especificación, será advertido la primera vez por la DPV, a través de la Inspección de la Obra, la que dará un plazo para su concreción. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la Notificación, se le aplicará una multa equivalente al 2% de la Certificación mensual correspondiente al mes de incumplimiento, siendo esta multa facturada de acuerdo a lo especificado en las Condiciones Generales de Contrato.

24.2 No se realizará la recepción provisional de la obra hasta tanto no se haya dado cumplimiento a los Aspectos Ambientales citados en esta Especificación y a todos los requerimientos de la normativa vigente y de las Autoridades Competentes en la materia.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art .....59.

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 244
D.P.V.

PROVISION DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISION

- ESPECIFICACION PARTICULAR-

I - DESCRIPCION:

El Contratista deberá suministrar para el personal de Supervisión, durante el plazo de ejecución de la obra, desde la fecha de replanteo y hasta la recepción provisional de los trabajos, una (1) unidad tipo camioneta doble cabina con chofer, debiendo tener las unidades como máximo dos años de antigüedad (además de la destinada a la atención exclusiva del Laboratorio, según la especificación general correspondiente).- Durante el plazo de garantía de la obra (entre la recepción provisional y definitiva) , se deberá disponer de una movilidad para realizar los recorridos de control y verificar las condiciones de mantenimiento que debe realizar la empresa constructora, no recibiendo por este plazo de uso de la movilidad pago directo alguno.-

Las movilidades deberán hallarse en todo momento en buenas condiciones de funcionamiento y en concordancia con los servicios que deben prestar.-

Los vehículos con el chofer a cargo de la Contratista, deberán encontrarse en el local de la Inspección al iniciarse las tareas diarias y serán utilizados exclusivamente para las necesidades de la Inspección de Obras, mientras dure la ejecución de los trabajos hasta la recepción definitiva de la obra.-

II - FORMA DE PAGO: El ítem **"PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA PERSONAL DE SUPERVISION"**, se pagará a través de los siguientes sub-ítems:

A) "Cuota fija": Será compensación total por amortización, intereses, seguro y patente de la unidad y del sueldo ó jornal del personal encargado de su conducción y todo otro gasto fijo.-

B) "Kilómetros recorridos": Será en función de los kilómetros recorridos en el mes por la unidad, en compensación total por las reparaciones y repuestos y por el consumo de combustibles, lubricantes, cámaras y cubiertas, etc.

El control del kilometraje se efectuará por medio del cuentakilómetros (odómetro) de la unidad, el que deberá funcionar y mantenerse ajustado en forma correcta.

III - MULTA POR INCUMPLIMIENTO: La falta de cumplimiento de estas disposiciones, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de una multa. El importe de la multa será el equivalente a 600 litros de gasoil, por día o jornada de trabajo en que no pueda contarse en obra con las movilidades, por causas imputables al Contratista y por vehículo asignado para movilidad, de acuerdo a las disposiciones precedentes.

IV - OBLIGACION DE IDENTIFICAR LAS MOVILIDADES PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISION:

Todas las movilidades que fueran afectadas al uso del personal de supervisión de la obra, deberán llevar inscriptas en lugar perfectamente visible, en ambas puertas delanteras, una leyenda que las identifique y dentro de los siguientes términos:

"AL SERVICIO DE VIALIDAD"

y la designación de la Obra en la que presta servicio, en forma concisa. Ejemplo:

RP S/Nº ORO VERDE – Vª FONTANA – GDOR. ETCHEVERE
SUBTRAMO: ORO VERDE – TEZANOS PINTO
OBRA: BASICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

Cada una de las letras estarán inscriptas en un rectángulo de siete (7) cm. por cinco (5) cm. con un espesor de trazado de medio (0,5) centímetro.-

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

Art. 60

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 245
D.P.V.

TIPO Y DIMENSIONES DE LETRERO DE OBRA

- ESPECIFICACION TECNICA PARTICULAR-

Los letreros a colocar serán dos (2), ubicados de acuerdo con las instrucciones que al respecto imparta la Inspección.

El emplazamiento del letrero no deberá obstaculizar la visibilidad de los usuarios de la vía ya sea ubicada en zona rural o urbana.

Se confeccionaran en chapa galvanizada Nº22 sobre una estructura de perfiles C galvanizados colocado con tornillos autoperforantes zincados.

El mismo será de 3.66m x 2.44m, con indicaciones a entregar en la firma del contrato, debiendo el contratista presentar para su aprobación un plano del cartel con los datos actualizados de la presente obra, conjuntamente con los cálculos de la estructura resistente de sustentación. El formato del cartel se ejecutará de acuerdo a los detalles adjuntos a esta especificación.

El Contratista procederá de acuerdo con las instrucciones que al respecto imparta la Supervisión, para que los carteles citados cumplan con las condiciones establecidas precedentemente.

El costo de la provisión, colocación, conservación y todo otro gasto originado en el cumplimiento de las obligaciones precedentemente detalladas, no recibirá pago directo alguno.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

APLICACIÓN / CARTEL DE OBRA PÚBLICA

Tipografías Utilizadas. OPCION 2

Recuadro Verde
Color CMYK C:40 M:0Y:80 K:0

NOMBRE RESUMEN DE LA OBRA A EJECUTAR
Texto Blanco
Estilo Mayúscula/ Fuente "Nexa Ligth"

Texto Negro
Estilo Mayúscula Negrita/ Fuente "Avenir Next Condensed"
Alineación Izquierda

Texto Negro. A definir según obra
Estilo Oración / Fuente "Open Sans"
Alineación Izquierda

Texto Blanco
Estilo Mayúscula/ Fuente "Avenir Next"

Texto Verde
Estilo Mayúscula/ Fuente "Avenir Next"
Color CMYK C:40 M:0Y:80 K:0

Recuadro Celeste
Color CMYK C:78 M:33 Y:0 K:0

Borde CIAN
Color CMYK C:100 M:0 Y:0 K:0

Logo Gobierno de Entre Ríos
Gradient
DIMENSIÓN ANCHO 1,50m

Recuadro Verde
Color CMYK C:40 M:0Y:80 K:0

CLAIM Gobierno de Entre Rios
Estilo Minúscula/ Fuente "Nexa Light"
Color: CIAN C100 M:0 Y:0 K:0

Ing. RAUL ALBERTO PANGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS • D.P.V. • FOLIO N° 246

APLICACIÓN / CARTEL DE OBRA PÚBLICA

Tipografías Utilizadas. OPCIÓN 2

Recuadro Verde
Color CMYK C:40 M:0Y:80 K:0

NOMBRE RESUMEN DE LA OBRA A EJECUTAR
Texto Blanco
Estilo Mayúscula/ Fuente "Nexa Ligth"

Texto Negro
Estilo Mayúscula Negrita/ Fuente "Avenir Next Condensed"
Alineación Izquierda

Texto Negro. A definir según obra
Estilo Oración / Fuente "Open Sans"
Alineación Izquierda

Texto Blanco
Estilo Mayúscula/ Fuente "Avenir Next"

Texto Verde
Estilo Mayúscula/ Fuente "Avenir Next"
Color CMYK C:40 M:0Y:80 K:0

Recuadro Celeste
Color CMYK C:78 M:33 Y:0 K:0

Borde CIAN
Color CMYK C:100 M:0 Y:0 K:0

Logo Gobierno de Entre Ríos
Gradient
DIMENSIÓN ANCHO 1,50m

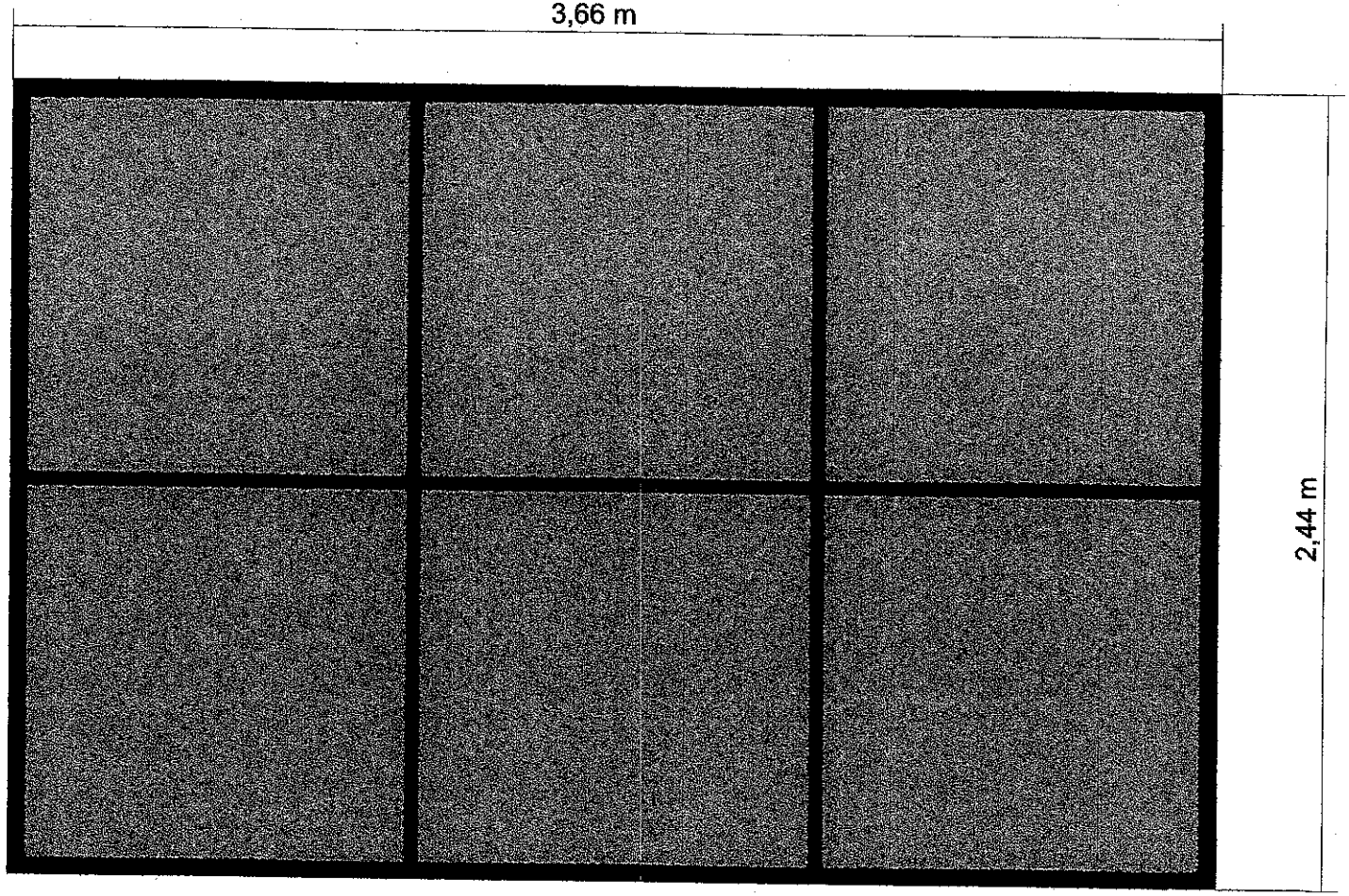
Recuadro Verde
Color CMYK C:40 M:0Y:80 K:0

Logos Alternativos, según Obra a ejecutar

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS • D.P.V. • FOLIO N° 247

Dimensión Cartel



Perfiles "C" Galvanizados
Chapa Galvanizada N°22
Tornillos autoperforantes Zincados

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D.P.V.
FOLIO N° 248

PANTONE		CMYK		HEXADECIMAL	
424 C 415 C 420 C	NEUTROS	C 70 M 00 Y 00 K 00 / C 50 M 00 Y 00 K 00 / C 25 M 00 Y 00 K 00		#717271 #999999 #CAC9C8	
315 C 7689 C 2995 C	AGUA/CIELO	C 100 M 57 Y 40 K 00 / C 78 M 33 Y 00 K 00 / C 100 M 00 Y 00 K 00		#00687F #2A8EC1 #00A8E1	
7734 C 7490 C 367 C	NATURALEZA	C 55 M 00 Y 55 K 65 / C 60 M 23 Y 90 K 00 / C 40 M 00 Y 80 K 00		#2E5F46 #799F4F #A3CF62	
7622 C 021 C 012 C	ESCUDO/SOL	C 00 M 89 Y 84 K 43 / C 00 M 82 Y 100 K 00 / C 00 M 10 Y 100 K 00		#99262C #F05523 #FDD800	

PALETA CROMÁTICA EXTENDIDA

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS · D.P.V. · FOLIO N° 249

FUENTES Tipográficas

Nexa Ligth:
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Avenir Next Condensed:
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Avenir Next:
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Open Sans:
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Se adjuntan archivos de fuentes correspondientes

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
D.P.V.
FOLIO Nº 250

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 251
D.P.V.

COMPUTO MÉTRICO

RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE - Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

Nº ÍTEM	DESIGNACIÓN	UN.	DIMENSIONES	CANTIDADES PARCIALES	CANTIDADES TOTALES
1	**MOVILIZACIÓN DE OBRA**			1	
	A Computar	Gl			1
2	**DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS**				
	a) Alcantarillas				
	A ejecutar en prog. 1662,92 (Alc. Tranversal de HºAº y mamposteria)	Nº	s/ pl. Nº8721-3	1	
	A ejecutar en tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86 (Alc. Caño tranversal)	Nº	s/ pl. Nº8721-4 y pl. Nº8721-5	3	
	A ejecutar en tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86 (Alc. Caño lateral)	Nº	s/ pl. Nº8721-3 ,pl. Nº8721-4 y pl. Nº8721-5	16	
	A Computar	Nº			20
	b) Cordones de Hº				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus	m	s/ pl. Nº8721-6	466,46	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (cruce ferroviario)	m	s/ pl. Nº8721-6	63,00	
	A Computar	m			529,46
	c) Badén de Hº				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (cruce ferroviario)	m²	s/ pl. Nº8721-6	31,67	
	A Computar	m²			31,67
3	**ALAMBRADOS A CONSTRUIR S/PL Nº 4908**				
	A ejecutar en tramo desde prog. 3099,01 hasta prog. 3697,33	m	s/ pl. Nº8721-3, s/ pl. Nº8721-4 y s/ pl. Nº4908	658,32	
	A Computar	m			658,32
4	**CORTE DE VEGETACIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO**				
	A ejecutar en tramo desde prog. 2664,23 hasta prog. 3099,01	Ha	s/ pl. Nº8721-3	0,13	
	A Computar	Ha			0,13
5	**EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES**				
	A ejecutar en tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	Nº	s/ pl. Nº8721-3	4	
	A Computar	Nº			4
6	**FORESTACIÓN COMPENSATORIA**				
	A ejecutar en tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	Nº	extracción de árboles x 3	12	
	A Computar	Nº			12
7	**FRESADO DEL PAVIMENTO BITUMINOSO EXISTENTE**				
	Espesor: 0,03 m				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus	m²	superficie de calzada existente Av. Los Eucaliptus	4161,80	
	A ejecutar p/ Bacheo	m²	superficie de calzada existente	4088,00	
	A Computar	m²			8249,80
8	**TERRAPLENES**				
	a) Terraplén de Suelo Común con Compactación Especial				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	m³	s/ planilla aux. de movimiento de suelo	13.038,591	
	Imprevistos 5 %	m³		651,930	
	A Computar	m³			13.690,521
	b) Terraplén de Suelo Común con Compactación Especial Incluido Provisión y Transporte				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	m³	s/ planilla aux. de movimiento de suelo	14.228,483	
	A ejecutar en boquilla en intersección con cruce ferroviario(prog. 6564,86)	m³	s/ pl. Nº8721-7 terraplén de boquillas x longitud de boquillas	215,600	
	A ejecutar para dársena en cruce ferroviario (fin del proyecto)	m³	s/ pl. Nº 8721-7 sección terraplén de dársena x longitud de dársena	120,000	
	Imprevistos 5 %	m³		728,204	
	A Computar	m³			15.292,287
	c) Terraplén sin Compactación Especial incluido Provisión y Transporte				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	m³	s/ planilla aux. de mov. de suelo y planim. de detalle	2400,000	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (relleno detrás de cordones, en cantero central)	m³	232,30 m x 0,60 m x 0,50 m	69,690	
	A ejecutar desde prog. 1523 hasta prog. 1652.92 (Relleno detrás de Cordón)	m³	129.92m x 2 x 1m²	259,840	
	Imprevistos 5 %	m³		136,477	
	A Computar	m³			2.866,007
9	**SUBRASANTE DE SUELO EXISTENTE MEJORADO CON 2 % DE CAL**				
	Espesor = 0,20 m				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	m³	s/ planilla anexo estructural	8.211,948	
	A ejecutar en boquilla en intersección con cruce ferroviario(prog. 6564,86)	m³	s/ pl. Nº8721-7; 606.54m² x (3.40m/3.00m) x 0,20m	137,482	
	A ejecutar para dársena en cruce ferroviario (fin del proyecto)	m³	s/ pl. Nº 8721-7; 255 x (3.38m/3.00m) x 0,20m	57,460	
	Imprevistos 2 %	m³		168,138	
	A Computar	m³			8.575,028
10	**SUBBASE CALCÁREA INCL. PROV. Y TRANSPORTE DESDE YACIMIENTO**				
	Espesor = 0,20 m				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	m³	s/ planilla anexo estructural	8.211,948	
	A ejecutar para dársena en cruce ferroviario (fin del proyecto)	m³	s/ pl. Nº8721-5 y pl. Nº 8721-7 255m² x (3.38m/3.00m) x 0,20m	57,460	
	Imprevistos 2 %	m³		165,388	
	A Computar	m³			8.434,796
11	**BASE CALCÁREA INCL. PROV. Y TRANSPORTE DESDE YACIMIENTO**				
	Espesor = 0,20 m				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	m³	s/ planilla anexo estructural	7.808,599	
	A ejecutar para dársena en cruce ferroviario (fin del proyecto)	m³	s/ pl. Nº8721-5 y pl. Nº 8721-7 255m² x (3.18m/3.00m) x 0,20m	54,060	
	Imprevistos 2 %	m³		157,253	
	A Computar	m³			8.019,912
12	**BASE DE SUELO CALCÁREO CON 2% DE CEMENTO INCL. PROV. Y TRANSPORTE DE YACIMIENTO**				
	Espesor = 0,20 m				
	A ejecutar en boquilla en intersección con cruce ferroviario(prog. 6564,86)	m³	s/ pl. Nº 8721-7 ; 255m² x (3.20m/3.00m) x 0,20m	129,395	
	A ejecutar en Av. Los Eucaliptus (bajo losa para cruce ferroviario)	m³	s/ pl. Nº 8721-6 ; Superficie losa de HºAº de cruce ferrov. x 0.20m	62,234	
	A ejecutar p/ Bacheo	m³	s/ planilla anexo estructural	817,600	
	Imprevistos 2 %	m³		20,185	
	A Computar	m³			1029,414

Ing. RAUL ALBERTO BONIFOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
252
D.P.V.

CÓMPUTO MÉTRICO

RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE - Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

Nº ÍTEM	DESIGNACIÓN	UN.	DIMENSIONES	CANTIDADES PARCIALES	CANTIDADES TOTALES
13	**RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCÁREO**				
	Espesor = 0,35 m				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (tramo)	m³	s/ planilla anexo estructural Long. Tramo x 6,70m x 0,35m x 2 carriles	1.289,750	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (intersección)	m³	s/ planilla anexo estructural superficie intersección x 0,35m	211,699	
	Imprevistos 2 %	m³		30,029	
	A Computar	m³			1.531,478
14	**BASES Y CARPETA DE MEZCLA PREP. EN CALIENTE**				
	Carpeta:				
	a) Espesor = 0,06 m				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	Tn	s/ planilla anexo estructural Long. Tramo x 7.30m x 0.06m x 2,55Tn/m³	5.631,253	
	A ejecutar para dársena en cruce ferroviario (fin del proyecto)	Tn	s/ pl. Nº 8721-7 superficie dársena x 0.06m x 2.55Tn/m³	39,015	
	Imprevistos 2 %	Tn		113,405	
	A Computar	Tn			5.783,674
	b) Espesor = 0,08 m				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (tramo)	Tn	s/ planilla anexo estructural	729,300	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (intersección)	Tn	s/ planilla anexo estructural	119,707	
	A ejecutar p/ Bacheo	Tn	s/ planilla anexo estructural	833,952	
	Imprevistos 2 %	Tn		33,659	
	A Computar	Tn			1.716,618
	c) Base Negra:				
	Espesor = 0,06 m				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	Tn	s/ planilla anexo estructural	5.781,314	
	A ejecutar para dársena en cruce ferroviario (fin del proyecto)	Tn	s/ pl. Nº 8721-7; 255m² x (3.06m/3.00m) x 0,06m x 2,55Tn/m³	39,795	
	Imprevistos 2 %	Tn		116,422	
	A Computar	Tn			5.937,531
15	**RIEGO DE IMPRIMACIÓN**				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	m³	Superficie base (s/planilla anexa) x 0,0012m³/m²	46,852	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus	m³	Superficie base (s/planilla anexa) x 0,0012m³/m²	4,422	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (en intersección)	m³	Superficie base (s/planilla anexa) x 0,0012m³/m²	0,726	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (bajo losa para cruce ferroviario)	m³	Superficie base (s/ pl. Nº 8721/6) x 0,0012m³/m²	0,373	
	A ejecutar para dársena en cruce ferroviario (fin del proyecto)	m³	s/ pl. Nº 8721-7 superficie base x 0,0012m³/m²	0,324	
	A ejecutar en boquilla en intersección con cruce ferroviario(prog. 6564,86)	m³	s/ pl. Nº 8721-7 superficie base x 0,0012m3/m2	0,776	
	A ejecutar p/ Bacheo	m³	s/ planilla anexo estructural	4,906	
	Imprevistos 2 %	m³		1,168	
	A Computar	m³			59,547
16	**RIEGO DE LIGA CON MATERIAL BITUMINOSO**				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 6564,86	m³	Superficie carpeta (s/ planilla anexa) x 0,0003m³/m²	11,042	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus	m³	Superficie carpeta (s/ planilla anexa) x 0,0003m³/m²	1,073	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (en intersección)	m³	Superficie carpeta (s/ planilla anexa) x 0,0003m³/m²	0,176	
	A ejecutar para dársena en cruce ferroviario (fin del proyecto)	m³	s/ pl. Nº 8721-7 superficies carpetas x 0,0003m³/m²	0,155	
	A ejecutar p/ Bacheo	m³	s/ planilla anexo estructural	2,453	
	Imprevistos 2 %	m³		0,298	
	A Computar	m³			15,195
17	**EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE**				
	A ejecutar en tramo para obras de arte	m³	s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	1583,210	
	A ejecutar tramo alc. laterales s/Pl.Nº8446/3	m³	s/ planilla resumen alcantarillas laterales	50,652	
	A Computar	m³			1.633,862
18	**HORMIGÓN H-21**				
	A ejecutar en tramo para obras de arte	m³	s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	407,430	
	A Computar	m³			407,430
19	**HORMIGÓN H-17**				
	A ejecutar en tramo para obras de arte	m³	s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	0,910	
	A ejecutar tramo alc. laterales s/Pl.Nº8446/3	m³	s/ planilla resumen alcantarillas laterales	45,550	
	A Computar	m³			46,460
20	**HORMIGÓN H-13**				
	A ejecutar en tramo para obras de arte	m³	s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	1068,540	
	A Computar	m³			1.068,540
21	**HORMIGÓN H-8**				
	A ejecutar en tramo para obras de arte		s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	65,010	
	A Computar	m³			65,010
22	**HORMIGÓN H-4**				
	A ejecutar en tramo para obras de arte		s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	146,340	
	A ejecutar tramo alc. laterales s/Pl.Nº8446/3		s/ planilla resumen alcantarillas laterales	28,305	
	A Computar	m³			174,645
23	**ACERO ESPECIAL EN BARRAS ALTA RESISTENCIA DOBLADO Y COLOCADO**				
	A ejecutar en tramo para obras de arte	Tn	s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	19,638	
	A ejecutar tramo alc. laterales s/Pl.Nº8446/3	Tn	s/ planilla resumen alcantarillas laterales	1,950	
	A Computar	Tn			21,588
24	**ACEROS EN MALLAS**				
	A ejecutar en tramo para obras de arte	Tn	s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	0,360	
	A Computar	Tn			0,360

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
253
D.P.V.

CÓMPUTO MÉTRICO

RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE - Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

Nº ÍTEM	DESIGNACIÓN	UN.	DIMENSIONES	CANTIDADES PARCIALES	CANTIDADES TOTALES
25	**ACEROS LAMINADO (PERFIL L 50x50x5)**				
	A ejecutar en tramo para obras de arte	Tn	s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	0,460	
	A Computar	Tn			0,460
26	**CAÑOS DE Hº Aº S/Pl.Nº8446/3**				
	a) Caño Ø80 mm				
	A ejecutar para accesos laterales	m	s/ planilla resumen alcantarillas laterales	185,00	
	A ejecutar en tramo para obras de arte	m	s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	36,00	
	A Computar	m			221,00
	b) Caño Ø100 mm				
	A ejecutar para obras de arte (conductos de sección circular)	m	s/ planilla anexo obras de arte "cómputo unificado"	375,00	
	A Computar	m			375,00
27	**CUNETA REVESTIDA CON LOSA DE Hº SIMPLE**				
	A ejecutar entre prog. 1921,81 hasta prog. 2776,00	m^2	s/ pl. Nº8721-3 y s/ pl. Nº8721-2-III,	1807,96	
	A Computar	m^2			1.807,96
28	**LOSA DE Hº Aº PARA CRUCE FERROVIARIO**				
	Espesor = 0,20 m				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus	m^2	s/ pl. Nº8721-6	311,17	
	A ejecutar en boquilla en intersección con cruce ferroviario(prog. 6564,86)	m^2	s/ pl. Nº8721-7	606,54	
	A Computar	m^2			917,71
29	**SALTO DE Hº Aº**				
	Altura = 0.80 m - s/pl. Nº 8721-8				
	A ejecutar entre prog. 5500,00 hasta prog. 6564,86	Nº	s/ pl. Nº8721-3 -5	10	
	A Computar	Nº			10
30	**BADÉN DE Hº Aº**				
	Espesor = 0,20 m				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus	m^2	s/ pl. Nº8721-6	33,20	
	A Computar	m^2			33,20
31	**CORDONES DE Hº Aº**				
	a) cordón protector de borde (S/Plano Tipo Nº 6355)	m			
	A ejecutar tramo desde prog. 1664,92 hasta prog. 6564,86	m	s/ pl. Nº8721-3 ,pl. Nº8721-4 y pl. Nº8721-5	608,00	
	A Computar	m			608,00
	b) cordón cuneta (S/Plano Tipo Nº 5750/1)				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 1652,92 (hasta alc. Transversal)	m	s/ pl. Nº8721-3	220,02	
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (intersección)	m	s/ pl. Nº8721-3 y s/ pl. Nº8721-6	76,08	
	A Computar	m			296,10
	c) cordón integral (S/Plano Tipo Nº 5750/1)				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (en losa de Hº Aº para cruce ferroviario)	m	s/ pl. Nº8721-6	83,00	
	A Computar	m			83,00
	d) cordón tipo 1 (S/Plano Tipo Nº 5750/1)				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus (tramo)	m	2 x (95,47+80,52+27,77+28,54) m	464,60	
	A Computar	m			464,60
32	**BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA DE TERRAPLÉN**				
	A ejecutar tramo desde prog. 1523 hasta prog. 2500,00) s/pl. Nº 6470	m	s/ planilla aux. cálculo de baranda met. s/pl. Nº 8721-3	113,46	
	A Computar	m			113,46
33	**RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN**				
	A ejecutar Av. Los Eucaliptus	Nº	s/ pl. Nº8721-6	21	
	A Computar	Nº			21
34	**SEMÁFORO PRECAUCIONAL PARA CRUCE FERROVIARIO**				
	A ejecutar en paso nivel en prog. 6564,86	Gl	s/pl. Nº8721-5 y s/ Esp. Técnicas	1	
	A Computar	Gl			1
35	**SEMÁFORO VEHICULAR**				
	A ejecutar en inters. de Av. Los Eucaliptus y RP S/Nº Oro Verde - Vª Fontana	Nº	s/pl. Nº8721-3	3	
	A Computar	Nº			3
36	**SEÑALAMIENTO HORIZONTAL**				
	a) Por pulverización	m^2	s/ planillas de detalle de señalamiento horizontal	2.242,41	
	Imprevisto 5 %	m^2		112,12	
	A Computar	m^2			2.354,53
	b) Por extrusión	m^2	s/ planillas de detalle de señalamiento horizontal	153,60	
	Imprevisto 5 %	m^2		7,68	
	A Computar	m^2			161,28
37	**SEÑALAMIENTO VERTICAL**				
	A incorporar				
	Prescriptivas	m^2	s/ planillas de señalamiento vertical	7,68	
	Preventivas	m^2	s/ planillas de señalamiento vertical	12,16	
	Avisos especiales	m^2	s/ planillas de señalamiento vertical	18,16	
	Informativas	m^2	s/ planillas de señalamiento vertical	9,81	
	Imprevisto 5 %	m^2		2,39	
	A Computar	m^2			50,20
38	**PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN**				
	a) Cuota fija	Mes	12x1	12	
	A Computar	Mes			12
	b) Kilómetros recorridos	Km	s/ planilla auxiliar movilidad	7128,00	
	A Computar	Km			7.128,00

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE - Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

PLANILLA ANEXO ESTRUCTURAL

BASES Y CARPETAS DE MEZCLA ASFALTICA PREPARADA EN CALIENTE

TRAMO	LONGITUD (m)	CARACTERÍSTICA DEL PERFIL	CARPETA (m^2)					BASE NEGRA (m^2)				
			ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)	PESO (Tn)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)	PESO (Tn)
DESDE PROG 1523,00 HASTA PROG. 1660,92	137,92	URBANO	7,30	0,06	1006,82	60,41	154,04	7,30	0,06	1006,82	60,41	154,04
DESDE PROG 1660,92 HASTA PROG. 1921,81	260,89	RURAL	7,30	0,06	1904,50	114,27	291,39	7,50	0,06	1956,68	117,40	299,37
DESDE PROG 1921,81 HASTA PROG. 6564,86	4.643,05	RURAL	7,30	0,06	33884,27	2033,66	5185,82	7,50	0,06	34822,88	2089,37	5327,90
AV. LOS EUCALIPTUS (tramo)	275,00	URBANO	6,50	0,06	3575,00	286,00	729,30	-	-	-	-	-
AV. LOS EUCALIPTUS (interseccion)	-	URBANO	variable	0,06	586,80	46,94	119,71	-	-	-	-	-
P/BACHEO	5.600,00	URBANO	7,30	0,06	4088,00	327,04	833,95	-	-	-	-	-
					45955,38	2868,32	7314,21			36779,55	2267,18	5781,31

RIEGO CON MATERIAL BITUMINOSO

TRAMO	LONGITUD (m)	CARACTERÍSTICA DEL PERFIL	RIEGO DE IMPRIMACIÓN (m^2)			RIEGO DE LIGA PARA CARPETA (m^2)			RIEGO DE LIGA PARA BASE NEGRA (m^2)		
			ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)
DESDE PROG 1523,00 HASTA PROG. 1660,92	137,92	URBANO	9,30	-	1282,66	7,30	-	1006,82	7,30	-	1006,82
DESDE PROG 1660,92 HASTA PROG. 1921,81	260,89	RURAL	7,70	-	2008,85	7,30	-	1904,50	7,50	-	1956,68
DESDE PROG 1921,81 HASTA PROG. 6564,86	4.643,05	RURAL	7,70	-	35751,49	7,30	-	33884,27	7,50	-	34822,88
AV. LOS EUCALIPTUS (tramo)	-	URBANO	6,50	-	3685,00	6,50	-	3575,00	-	-	-
AV. LOS EUCALIPTUS (interseccion)	-	URBANO	variable	-	604,86	variable	-	586,80	-	-	-
P/BACHEO	5.600,00	URBANO	7,30	-	4088,00	0,00	-	4.088,00	-	-	-
					47426,85			45056,38			37785,37

CAPAS GRANULARES

TRAMO	LONGITUD (m)	CARACTERÍSTICA DEL PERFIL	BASE CALCÁREA (m^3)				SUB BASE CALÁREA (m^3)				SUB RASANTE SUELO EXISTENTE MEJORADA C/ 2%CAL (m^3)			
			ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)
DESDE PROG 1523,00 HASTA PROG. 1660,92	137,92	URBANO	9,30	0,20	1282,66	256,53	9,70	0,20	1337,82	267,56	9,70	0,20	1337,82	267,56
DESDE PROG 1660,92 HASTA PROG. 1921,81	260,89	RURAL	7,70	0,20	2008,85	401,77	8,10	0,20	2113,21	422,64	8,10	0,20	2113,21	422,64
DESDE PROG 1921,81 HASTA PROG. 6564,86	4.643,05	RURAL	7,70	0,20	35751,49	7150,30	8,10	0,20	37608,71	7521,74	8,10	0,20	37608,71	7521,74
					39042,99	7808,599			41059,74	8211,948			41059,74	8211,948

CAPAS GRANULARES

TRAMO	LONGITUD (m)	CARACTERÍSTICA DEL PERFIL	RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCÁREO (m^3)				BASE DE SUELO CALCÁREO CON 2% DE CEMENTO INCL. PROV. Y TRANSPORTE DE YACIMIENTO		
			ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)	SUPERFICIE (m^2)	ESP. (m)	VOLUMEN (m^3)
AV. LOS EUCALIPTUS (tramo)	-	URBANO	6,70	0,35	3685,00	1289,75	-	-	-
AV. LOS EUCALIPTUS (interseccion)	-	URBANO	variable	0,35	604,86	211,70	-	-	-
AV. LOS EUCALIPTUS (interseccion)	-	URBANO	-	-	-	-	4.088,00	0,20	817,60
					4289,86	1501,446			817,600

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS D.P.V. FOLIO Nº 254

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
255
D.P.V.

RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE - VILLA FONTANA - GOBERNADOR ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

MOVIMIENTO DE SUELO

PROG.	ÁREAS [m²]			DISTANC.	VOLUMENES [m³]		
	TERRAPL.	DESMONTE	DESM-22%	[m]	TERRAPL.	DESMONTE	TERR.- DES.
1523,00	1,560	9,916	7,734				
				77,00	376,530	581,004	-204,474
1600,00	8,220	9,432	7,357				
				60,92	580,872	667,683	-86,811
1660,92	10,850	18,670	14,563				
				39,08	417,765	557,867	-140,102
1700,00	10,530	17,932	13,987				
				50,00	740,750	532,000	208,750
1750,00	19,100	9,350	7,293				
				50,00	746,000	425,525	320,475
1800,00	10,740	12,472	9,728				
				50,00	557,000	453,800	103,200
1850,00	11,540	10,800	8,424				
				50,00	467,500	434,900	32,600
1900,00	7,160	11,502	8,972				
				13,81	100,330	127,715	-27,385
1913,81	7,370	12,210	9,524				
				86,19	679,608	694,562	-14,954
2000,00	8,400	8,452	6,593				
				100,00	672,500	484,550	187,950
2100,00	5,050	3,972	3,098				
				100,00	550,500	210,400	340,100
2200,00	5,960	1,423	1,110				
				21,42	109,371	42,294	67,077
2221,42	4,252	3,640	2,839				
				78,58	294,439	201,890	92,449
2300,00	3,242	2,952	2,302				
				100,00	324,200	420,400	-96,200
2400,00	3,242	7,829	6,106				
				100,00	343,700	507,800	-164,100
2500,00	3,632	5,192	4,050				
				100,00	343,700	377,600	-33,900
2600,00	3,242	4,489	3,502				
				100,00	324,200	313,650	10,550
2700,00	3,242	3,552	2,771				
				100,00	330,700	177,250	153,450
2800,00	3,372	0,992	0,774				
				100,00	393,200	79,350	313,850
2900,00	4,492	1,042	0,813				
				100,00	489,200	45,150	444,050
3000,00	5,292	0,115	0,090				
				100,00	495,200	45,050	450,150
3100,00	4,612	1,039	0,811				
				100,00	538,700	76,750	461,950
3200,00	6,162	0,929	0,724				
				100,00	502,700	160,000	342,700
3300,00	3,892	3,175	2,476				
				100,00	362,700	320,250	42,450
3400,00	3,362	5,037	3,929				
				100,00	412,700	276,850	135,850
3500,00	4,892	2,062	1,608				
				100,00	432,700	97,550	335,150
3600,00	3,762	0,440	0,343				
				100,00	387,700	21,050	366,650
3700,00	3,992	0,100	0,078				
				100,00	354,700	12,100	342,600
3800,00	3,102	0,210	0,164				
				100,00	709,700	8,200	701,500

Ing. RAUL ALBERTO ZONCIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
256
D.P.V.

RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE - VILLA FONTANA - GOBERNADOR ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

MOVIMIENTO DE SUELO

PROG	AREAS [m²]			DISTANC.	VOLUMENES [m³]		
	TERRAPL.	DESMONTE	DESM-22%	[m]	TERRAPL.	DESMONTE	TERR.-DES.
3900,00	11,092	0,000	0,000				
				100,00	849,700	0,000	849,700
4000,00	5,902	0,000	0,000				
				100,00	452,700	43,600	409,100
4100,00	3,152	1,119	0,872				
				100,00	325,700	52,600	273,100
4200,00	3,362	0,231	0,180				
				100,00	411,200	17,850	393,350
4300,00	4,862	0,227	0,177				
				100,00	454,700	8,850	445,850
4400,00	4,232	0,000	0,000				
				100,00	422,200	1,950	420,250
4500,00	4,212	0,050	0,039				
				100,00	405,700	23,600	382,100
4600,00	3,902	0,555	0,433				
				100,00	371,700	60,850	310,850
4700,00	3,532	1,005	0,784				
				100,00	479,700	39,200	440,500
4800,00	6,062	0,000	0,000				
				100,00	822,700	0,000	822,700
4900,00	10,392	0,000	0,000				
				100,00	705,700	14,600	691,200
5000,00	3,722	0,372	0,290				
				100,00	329,200	36,800	292,400
5100,00	2,862	0,572	0,446				
				100,00	376,200	25,800	350,400
5200,00	4,662	0,090	0,070				
				100,00	516,875	136,200	380,675
5300,00	5,676	3,402	2,654				
				100,00	974,875	311,000	663,875
5400,00	13,822	4,572	3,566				
				100,00	888,700	593,450	295,250
5500,00	3,952	10,646	8,303				
				100,00	535,700	433,150	102,550
5600,00	6,762	0,462	0,360				
				100,00	476,200	110,500	365,700
5700,00	2,762	2,372	1,850				
				100,00	259,200	400,700	-141,500
5800,00	2,422	7,902	6,164				
				100,00	535,700	316,100	219,600
5900,00	8,292	0,202	0,158				
				100,00	850,700	18,100	832,600
6000,00	8,722	0,262	0,204				
				100,00	741,200	195,550	545,650
6100,00	6,102	4,752	3,707				
				100,00	593,200	422,950	170,250
6200,00	5,762	6,092	4,752				
				100,00	460,700	583,000	-122,300
6300,00	3,452	8,857	6,908				
				100,00	383,200	393,850	-10,650
6400,00	4,212	1,242	0,969				
				100,00	383,613	120,300	263,313
6500,00	3,460	1,842	1,437				
				64,86	221,246	324,851	-103,605
6564,86	3,362	11,000	8,580				
					27267,074	13038,591	14228,483

Terraplén con compactación especial = **13038,591**
(D.M.T. = 0 Km)

Terraplén con compactación especial incluído provisión y transporte = **14228,483**
(D.M.T. = 15 Km)

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE - Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

PLANILLA ANEXO ESTRUCTURAL

BASES Y CARPETAS DE MEZCLA ASFÁLTICA PREPARADA EN CALIENTE

TRAMO	LONGITUD (m)	CARACTERÍSTICA DEL PERFIL	CARPETA (m^2)					BASE NEGRA (m^2)				
			ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)	PESO (Tn)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)	PESO (Tn)
DESDE PROG 1523,00 HASTA PROG. 1660,92	137,92	URBANO	7,30	0,06	1006,82	60,41	154,04	7,30	0,06	1006,82	60,41	154,04
DESDE PROG 1660,92 HASTA PROG. 1921,81	260,89	RURAL	7,30	0,06	1904,50	114,27	291,39	7,50	0,06	1956,68	117,40	299,37
DESDE PROG 1921,81 HASTA PROG. 6564,86	4.643,05	RURAL	7,30	0,06	33894,27	2033,66	5185,82	7,50	0,06	34822,88	2089,37	5327,90
AV. LOS EUCALIPTUS (tramo)	275,00	URBANO	6,50	0,06	3575,00	268,00	729,30	-	-	-	-	-
AV. LOS EUCALIPTUS (interseccion)	-	URBANO	variable	0,06	586,80	46,94	119,71	-	-	-	-	-
					40967,38	2541,26	6489,26			37786,37	2267,18	5781,31

RIEGO CON MATERIAL BITUMINOSO

TRAMO	LONGITUD (m)	CARACTERÍSTICA DEL PERFIL	RIEGO DE IMPRIMACIÓN (m^2)			RIEGO DE LIGA PARA CARPETA (m^2)			RIEGO DE LIGA PARA BASE NEGRA (m^2)		
			ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)
DESDE PROG 1523,00 HASTA PROG. 1660,92	137,92	URBANO	9,30	-	1282,66	7,30	-	1006,82	7,30	-	1006,82
DESDE PROG 1660,92 HASTA PROG. 1921,81	260,89	RURAL	7,70	-	2008,85	7,30	-	1904,50	7,50	-	1956,68
DESDE PROG 1921,81 HASTA PROG. 6564,86	4.643,05	RURAL	7,70	-	35751,49	7,30	-	33894,27	7,50	-	34822,88
AV. LOS EUCALIPTUS (tramo)	-	URBANO	6,50	-	3685,00	6,50	-	3575,00	-	-	-
AV. LOS EUCALIPTUS (interseccion)	-	URBANO	variable	-	604,86	variable	-	586,80	-	-	-
					43332,85			40967,45			37786,37

CAPAS GRANULARES

TRAMO	LONGITUD (m)	CARACTERÍSTICA DEL PERFIL	BASE CALÁREA (m^2)				SUB BASE CALÁREA (m^2)				SUB RASANTE SUELO EXISTENTE MEJORADA C/ 2%CAL (m^2)			
			ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)	ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)
DESDE PROG 1523,00 HASTA PROG. 1660,92	137,92	URBANO	9,30	0,20	1282,66	256,53	9,70	0,20	1337,82	267,56	9,70	0,20	1337,82	267,56
DESDE PROG 1660,92 HASTA PROG. 1921,81	260,89	RURAL	7,70	0,20	2008,85	401,77	8,10	0,20	2113,21	422,64	8,10	0,20	2113,21	422,64
DESDE PROG 1921,81 HASTA PROG. 6564,86	4.643,05	RURAL	7,70	0,20	35751,49	7150,30	8,10	0,20	37608,71	7521,74	8,10	0,20	37608,71	7521,74
					39042,99	7808,599			41059,74	8211,948			41059,74	8211,948

CAPAS GRANULARES

TRAMO	LONGITUD (m)	CARACTERÍSTICA DEL PERFIL	RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCÁREO (m^2)			
			ANCHO (m)	ESP. (m)	SUPERFICIE (m^2)	VOLUMEN (m^3)
AV. LOS EUCALIPTUS (tramo)	-	URBANO	6,70	0,35	3685,00	1289,75
AV. LOS EUCALIPTUS (interseccion)	-	URBANO	variable	0,35	604,86	211,70
					4289,86	1501,449

ARQ. GIOVANNI
Dirección de Estudios y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS · D.P.V. · FOLIO Nº 254

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
258
D.P.V.

RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE - Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

PLANILLA RESUMEN ALCANTARILLAS LATERALES S/PL. Nº 8446/3

PROG.	LARGO (L) m	CANTIDAD	Ø m	TAPADA m	HORMIGON H-17 (M3)	HORMIGON H-4 (M3)	ARMADURA Tn	EXCAVACIÓN (m^3)
1523,00 - 2500,00	7	7	0,80	0,30	12,75	7,50	0,546	13,83
	9	1	0,80	0,30	1,82	1,38	0,078	2,22
2500,00 - 5000,00	7	9	0,80	0,30	16,40	9,64	0,702	17,79
	9	3	0,80	0,30	5,47	4,13	0,234	6,67
5000,00 - 7500,00	7	4	0,80	0,30	7,29	4,28	0,312	7,91
	9	1	0,80	0,30	1,82	1,38	0,078	2,22
	Long. Total	185,008	m	TOTALES	45,550	28,305	1,950	50,652

DATOS PARA EL CÁLCULO S/PLANO 8446/3					
ALC. 1 CAÑO	DIAMETRO	Hº H-17	Hº H-4	ACERO	EXCAVACIÓN
	0,60	1,238	0,081	0,061	0,708
	0,80	1,822	0,153	0,078	1,107
	1,00	2,639	0,248	0,112	1,766
ALC. 2 CAÑOS	DIAMETRO	Hº H-17	Hº H-4	ACERO	EXCAVACIÓN
	0,60	1,859	0,250	0,086	1,173
	0,80	2,767	0,435	0,120	1,901
	1,00	3,784	0,670	0,163	2,858
ALC. 3 CAÑOS	DIAMETRO	Hº H-17	Hº H-4	ACERO	EXCAVACIÓN
	0,60	2,480	0,419	0,111	1,638
	0,80	3,635	0,717	0,156	2,631
	1,00	4,930	1,092	0,213	3,950

Ing. RAUL ALBERTO BORGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
259
D.P.V.

COMPUTO METRICO UNIFICADO
CAMINO: RUTA PROVINCIAL SIN NUMERO
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTOS

Item	Designación	Unid.	Dimensiones	Parcial	Nº	Total
1	**Demolicion**	gl				
	Alcantarillas		S/Planilla Verificacion Hidraulica	1,00	1	1,00
	A computar	gl				**1,00**
2	**Excavación**	m^3				
	Conducto Φ = 80m	m^3	S/Planilla	50,00	1	50,00
	Conducto Φ = 100m	m^3	S/Planilla	1.041,00	1	1.041,00
	Cámara de captación y registro	m^3	S/Planilla	50,12	1	50,12
	Cabezal	m^3	S/Plano	0,55	1	0,55
	Alcantarilla y Conducto de Hormigon	m^3	Según Plano Nº7493	441,54	1	441,54
	A computar	m^3				**1.583,21**
3	**Hormigón H-21**	m^3				
	Cámara de captación y registro	m^3	S/Planilla	31,68	1	31,68
	Alcantarilla y Conducto de Hormigon		Según Plano Nº7493	375,75	1	375,75
	A computar	m^3				**407,43**
4	**Hormigón H-17**					
	Cabezal	m^3	S/Plano	0,91	1	0,91
						0,91
5	**Hormigón H-13**	m^3				
	Alcantarilla y Conducto de Hormigon		Según Plano Nº7493	1.068,54	1	1.068,54
						1.068,54
6	**Hormigón H-8**	m^3				
	Alcantarilla y Conducto de Hormigon		Según Plano Nº7493	65,01	1	65,01
						65,01
7	**Hormigón H-4**	m^3				
	Conducto Φ = 80m	m^3	S/Plano	5,50	1	5,50
	Conducto Φ = 100m	m^3	S/Plano	135,00	1	135,00
	Cámara de captación y registro	m^3	S/Planilla	5,84	1	5,84
	A computar	m^3				**146,34**
8	**Aceros especiales en barras, colocados**	Tn.				
	Cámara de captación y registro	Tn.	S/Planilla	0,305	1	0,305
	Cabezal	Tn.	S/Plano	0,039	1	0,039
	Alcantarilla y Conducto de Hormigon		Según Plano Nº7493	19,294	1	19,294
	A computar	Tn.				**19,638**
9	**Acero en mallas**	Tn.				
	Cámara de captación y registro	Tn.	S/Planilla	0,36	1	0,36
	A computar	Tn.				**0,36**
10	**Acero laminado (Perfil L 50x50x5)**	Tn.				
	Cámara de captación y registro	Tn.	S/Planilla	0,46	1	0,46
	A computar	Tn.				**0,46**
11	**Caños de HºAº s/Plano Nº 8446/3**	m				
	a) Conducto Φ = 80cm	m	S/Plano	36,00	1	36,00
	A computar	m			1	**36,00**
	b) Conducto Φ = 100cm	m	S/Plano	375,00	1	375,00
	A computar	m			1	**375,00**

Ing. RAUL ALBERTO BIANGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
260
D.P.V.

RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE - Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

PLANILLA AUXILIAR CÁLCULO BARANDA METALICA

ITEM: **BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA DE TERRAPLÉN**

DATOS PARA EL CALCULO
S/PLANO TIPO Nº 6470

LONGITUD DE LOS TRAMOS RECTOS	7,620	m
LONGITUD DE ALA TERMINAL	0,565	m

PROGRESIVA	DE PROGRESIVA	A PROGRESIVA	LONGITUD	LADO	CANTIDAD DE TRAMOS RECTOS	PUNTAS	A COMPUTAR	UBICACIÓN	TOTAL [m]
INTERSECCION c/Av. Los Eucaliptus	-	-	26,54	I	4,00	4	32,74	intersección	32,74
	-	-	56,62	D	8,00	4	63,22	intersección	63,22
alcantarilla prog. 1662.92	1656,67	1669,17	12,50	I	1,00	2	8,75	ALCANTARILLA	8,75
	1656,67	1669,17	12,50	D	1,00	2	8,75	ALCANTARILLA	8,75
TOTAL EN TRAMO [m]									**113,46**

Ing. RAUL ALBERTO BONTIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
D.P.V.

R.P. S/N "ORO VERDE - Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE "
SUBTRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

DETALLE DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

POR PULVERIZACION					
TIPO de LINEA		LONGITUD m	SECUENCIA	ANCHO m	SUP. TOTAL
LINEA BLANCA CONTINUA DE BORDE		5100,00	1,00	0,15	1530,00
LINEA BLANCA DISCONTINUA PARA EJE DE CALZADA Y ACCESOS		3060,00	0,375	0,15	172,13
PROHIBICION DE SOBREPASO UNILATERAL		765,00	0,375	0,15	43,03
			1,00	0,15	114,75
LINEA AMARILLA CONTINUA DOBLE		1275,00	1,00	2x0.15	382,50
TOTAL POR PULVERIZACION				Total m2	2242,41

POR EXTRUSION					
SENDA PEATONALES Y REDUCTORES DE VELOCIDAD					
TIPO de LINEA		DIMENSIONES	SUPERFICIE m2	CANTIDAD	SUP. TOTAL
SENDA PEATONAL Y LINEAS DE DETENCIÓN	A EJECUTAR EN INT. AV. LOS EUCALIPTUS Y RUTA	6 rectángulos 0.40mx2,00m	4,80	3	14,40
		Línea de detención 0.40mx2,50m	1,00	3	3,00
	A EJECUTAR EN INT. CALLES URBANAS Y AV. LOS EUCALIPTUS	12 rectángulos 0,40mx2,00	9,60	4	38,40
		Línea de detención 0.40mx6,00m	2,40	4	9,60
BANDAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD	A EJECUTAR EN INT. CON AV. LOS EUCALIPTUS	13 bastones 7,00m x 0,50	45,50	1	45,50
	A EJECUTAR EN PASO A NIVEL FERROVIARIO	8 bastones 7,00m x 0,30	16,80	2	33,60
A EJECUTAR EN PASO A NIVEL SEGÚN ESQUEMA DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL DE CRUCE FERROVIARIO					9,10
TOTAL POR EXTRUSIÓN				Total m2	153,60

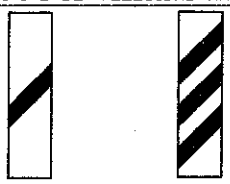
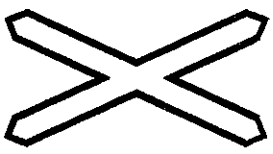
Ing. RAUL ALBERTO GONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

SUBTRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO

OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRA DE ARTE

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 262 D.P.V.

SEÑALAMIENTO VERTICAL (SEÑALES PRESCRIPTIVAS)

SEÑALES	DISTANCIA	DIMENSION	SUP.	CANT.	TOTAL
R. 15 LIMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA	Prog.: Junto a la Banda Optico Sonora (B.O.S.) correspondiente	Diam. 0.80m	0.50m2	1	0.50m2
R. 15 LIMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA	Prog.: Junto a la Banda Optico Sonora (B.O.S.) correspondiente Prog.: Según plano de Señalamiento de paso a nivel ferroviario	Diam. 0.80m	0.50m2	2	1,00m2
R. 15 LIMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA	Prog.: Junto a la Banda Optico Sonora (B.O.S.) correspondiente Prog.: Según plano de Señalamiento de paso a nivel ferroviario	Diam. 0.80m	0.50m2	2	1,00m2
R. 15 LIMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA	Prog.: Según plano de Señalamiento de paso a nivel ferroviario	Diam. 0.80m	0.50m2	1	0.50m2
 P. 2 (a) PANELES DE PREVENCIÓN (DE APROXIMACIÓN)	Prog.: Según plano de Señalamiento de paso a nivel ferroviario	0.20mx0,50m	0.10m2	4	0.40m2
 P. 3 (a) CRUZ DE SAN ANDRES (2 VIAS FERREAS)	Prog.: Según plano de Señalamiento de paso a nivel ferroviario	2x 0.12mx1,20m	0,30m2	2	0,60m2
R. 15 PANELES DE PREVENCIÓN (OBJ. RIGIDO)	Prog.: 1521- 1652- 5332 1710(en postes de distrib. eléctrica) Se colocan 4 carteles por cada alcantarilla 2 para cada sentido de circulación	0.20mx0,40m	0,08m2	16	1,28m2
TOTAL SEÑALES PREVENTIVAS					

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad

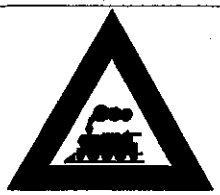
NOTA: LAS PROGRESIVAS SON SOLO ORIENTATIVAS, LA UBICACIÓN DEFINITIVA DE LOS CARTELES SE REALIZARÁ EN LA OBRA

SUBTRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO

OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRA DE ARTE

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
263
D.P.V.

SEÑALAMIENTO VERTICAL (SEÑALES PRESCRIPTIVAS Cont.)

SEÑALES	DISTANCIA	DIMENSION	SUP.	CANT.	TOTAL
R. 8 NO ESTACIONAR	Prog.: Según plano de Señalamiento de paso a nivel ferroviario	Diam. 0.80m	0.50m2	2	1,00m2
 P. 1 CRUCE FERROVIARIO	Prog.: Según plano de Señalamiento de paso a nivel ferroviario	Lado 0,90m	0.35m2	4	1,40m2
TOTAL SEÑALES PREVENTIVAS					**7,68m2**

NOTA: LAS PROGRESIVAS SON SOLO ORIENTATIVAS, LA UBICACIÓN DEFINITIVA DE LOS CARTELES SE REALIZARÁ EN LA OBRA

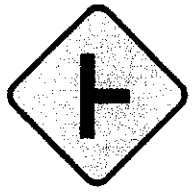
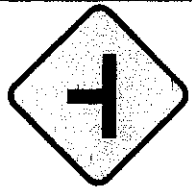
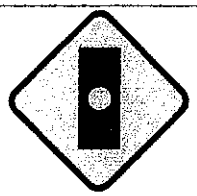
Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

SUBTRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO

OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRA DE ARTE

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 264 D.P.V.

SEÑALAMIENTO VERTICAL (SEÑALES PREVENTIVAS)

SEÑALES	DISTANCIA	DIMENSION	SUP.	CANT.	TOTAL
P. 7 (a)(A) CURVA COMUN (DERECHA)	Prog.: 2500L/I- 2770L/D- 5650L/I- 5850L/D- 6670L/I- 6810L/I	0.80mx0,80m	0,64m2	6	3,84m2
P. 7 (a)(B) CURVA COMUN (IZQUIERDA)	Prog.: 2150L/D- 3130L/I- 5250L/D- 6250L/I- 6350L/D- 6490L/D	0.80mx0,80m	0,64m2	6	3,84m2
 P. 24 (b)(1)(A) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA DER)	Prog.: 1810L/I- 5030L/D	0.80mx0,80m	0,64m2	2	1,28m2
 P. 24 (b)(1)(B) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA IZQ)	Prog.: 1610L/I- 5230L/I	0.80mx0,80m	0,64m2	2	1,28m2
 P. 32 PROXIMIDAD DE SEMÁFORO	Prog.: 1400L/D- 1640L/I	0.80mx0,80m	0,64m2	2	1,28m2
P. 10 (a) ESTRECHAMIENTO	Prog.: 1600L/I	0.80mx0,80m	0,64m2	1	0,64m2
	TOTAL SEÑALES PREVENTIVAS				12,16m2

NOTA: LAS PROGRESIVAS SON SOLO ORIENTATIVAS, LA UBICACIÓN DEFINITIVA DE LOS CARTELES SE REALIZARÁ EN LA OBRA

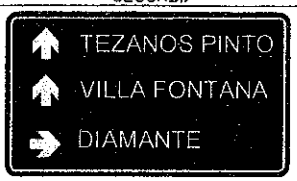
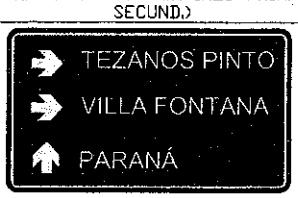
Ing. RAUL ALBERTO GONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

SUBTRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO

OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRA DE ARTE

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 265
D.P.V.

SEÑALAMIENTO VERTICAL (SEÑALES INFORMATIVAS)

SEÑALES	DISTANCIA	DIMENSION	SUP.	CANT.	TOTAL
	Prog.: 1700L/D	0,30mx1,30m	0,39m2	1	0,39m2
	Prog.: 1700L/I	0,30mx1,30m	0,39m2	1	0,39m2
 I. 6 ORIENTACIÓN (EN CAMINOS PRIM. Y SECUND.)	Prog.: 1600L/I	1,20mx1,80m	2,16m2	1	2,16m2
 I. 6 ORIENTACIÓN (EN CAMINOS PRIM. Y SECUND.)	Prog.: 1450L/D	1,20mx1,80m	2,16m2	1	2,16m2
 I. 6 ORIENTACIÓN (EN CAMINOS PRIM. Y SECUND.)	Prog.: 20m antes de la intersección sobre calle Los Eucalíptus	1,20mx1,80m	2,16m2	1	2,16m2
	Prog.: 1500L/I	0,30mx1,30m	0,39m2	1	0,39m2
 I. 6 ORIENTACIÓN (EN CAMINOS PRIM. Y SECUND.)	Prog.: 6450L/D	1,20mx1,80m	2,16m2	1	2,16m2
	TOTAL SEÑALES INFORMATIVAS				**9,81m2**

NOTA: LAS PROGRESIVAS SON SOLO ORIENTATIVAS, LA UBICACIÓN DEFINITIVA DE LOS CARTELES SE REALIZARÁ EN LA OBRA

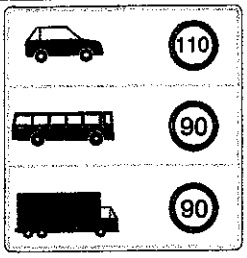
Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

SUBTRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO

OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRA DE ARTE

SEÑALAMIENTO VERTICAL (AVISOS ESPECIALES)

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº D.P.V.

SEÑALES	DISTANCIA	DIMENSION	SUP.	CANT.	TOTAL
	Prog.: 1630L/D	1,10mx0,80m	0,88m2	1	0,88m2
	Prog.: 1680L/D- 6500L/I	1,60mx1,80m	2,88m2	1	2,88m2
	Prog.: 1750L/I- 1250L/D	1,60mx1,80m	2,88m2	2	5,76m2
	Prog.: 5750L/D- 6900L/I	1,20mx1,80m	2,16m2	2	4,32m2
	Prog.: 1650L/D- 6500L/I	1,20mx1,80m	2,16m2	2	4,32m2
	TOTAL AVISOS ESPECIALES				18.16m2

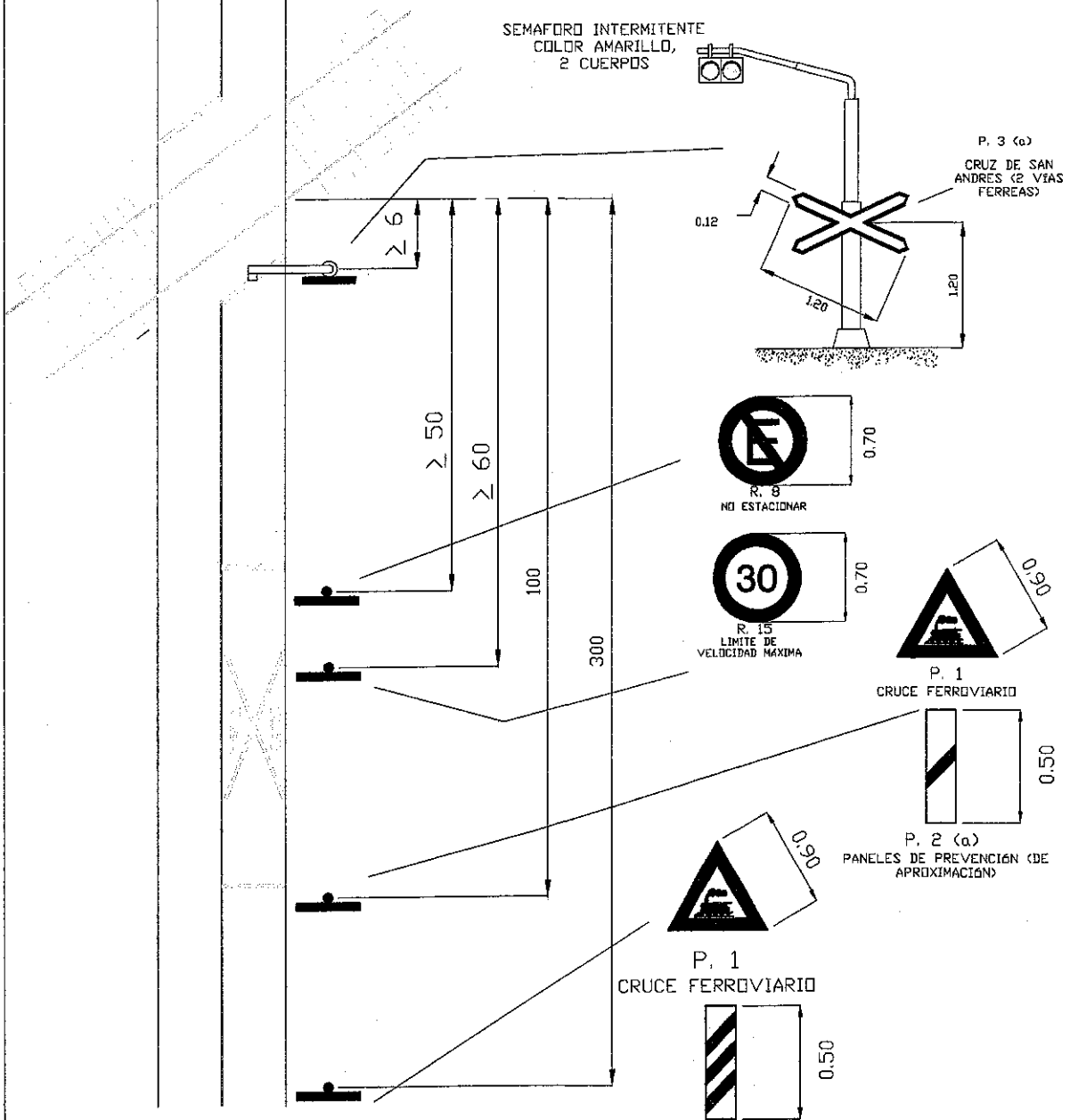
NOTA: LAS PROGRESIVAS SON SOLO ORIENTATIVAS, LA UBICACIÓN DEFINITIVA DE LOS CARTELES SE REALIZARÁ EN LA OBRA

Ing. RAUL ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº 267
D.P.V.

SEÑALAMIENTO VERTICAL DE CRUCE FERROVIARIO EN ZONA RURAL

EL ESQUEMA SE APLICA PARA AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN



LOS VALORES SON EN METROS

NOTA

Puede extenderse a:

80m en caminos sin pavimentar
150m en pavimentados

SE PUEDEN AGREGAR:

40 a 120m del cruce

60 a 300m del cruce

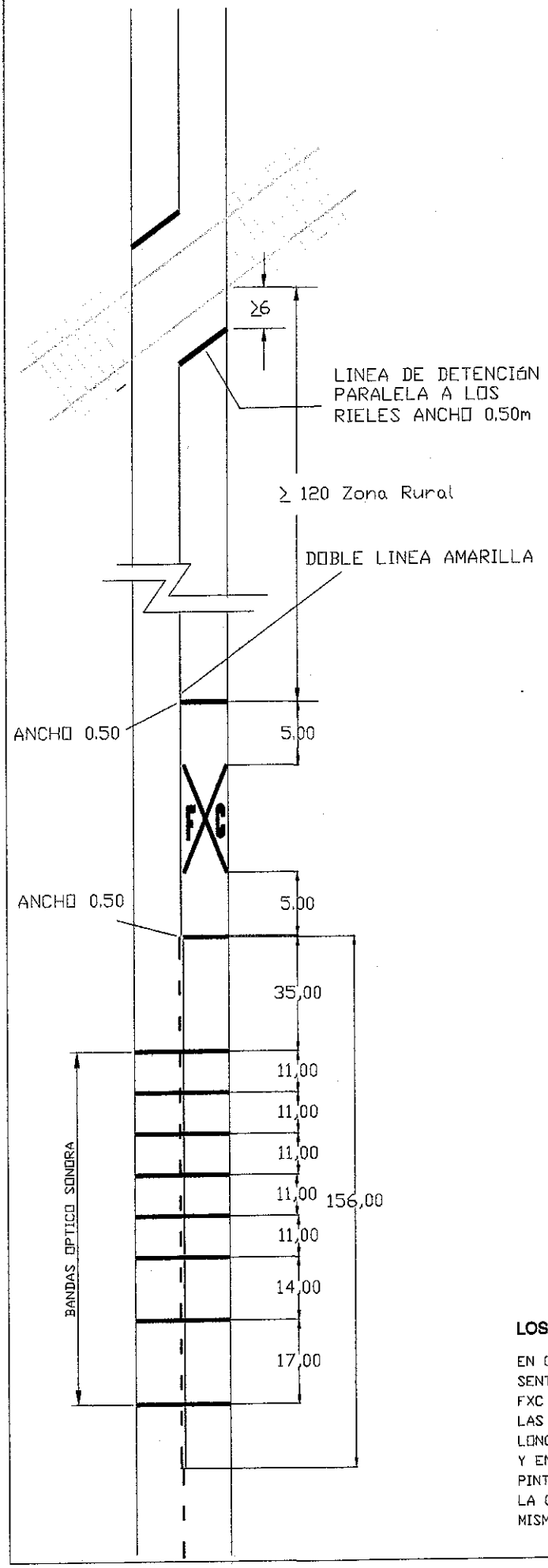
Para caminos pavimentados

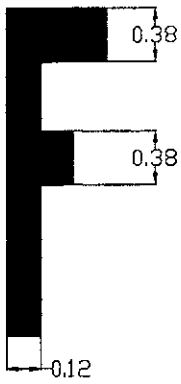
Ing. RAUL ALBERTO BONIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

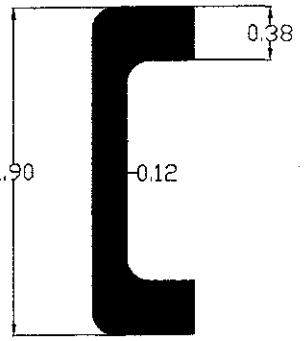
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN CRUCE DE FERROCARRIL

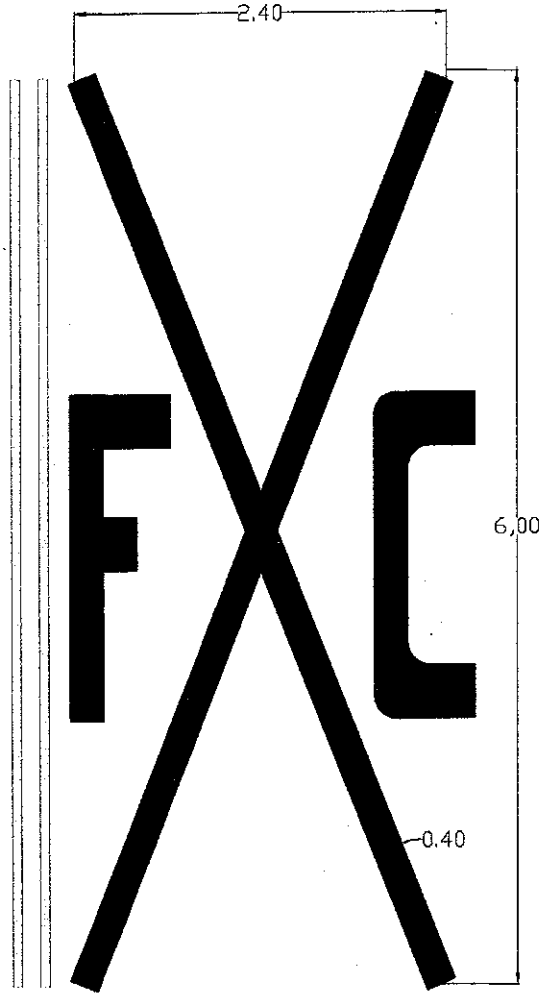
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
268
D.P.V.

EL ESQUEMA SE APLICA PARA AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN









LOS VALORES SON EN METROS

EN CAMINOS DE DOS O MAS CARRILES DE UN MISMO SENTIDO DE TRANSITO, DEBERA PINTARSE EL SIMBOLO FXC EN CADA CARRIL. EN CAMINOS CON LINEA CENTRAL LAS LINEAS TRANVERSALES DEBERAN TENER UNA LONGITUD IGUAL AL SEMI-ANCHO DE LA CARPETA Y EN CAMINOS CON SEPARADORES DE TRANSITO, DEBERAN PINTARSE DESDE EL EL MISMO HASTA LA ORILLA DE LA CARPETA, ABARCANDO TODOS LOS CARRILES DE UN MISMO SENTIDO DE TRANSITO.-

Ing. ALBERTO GIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

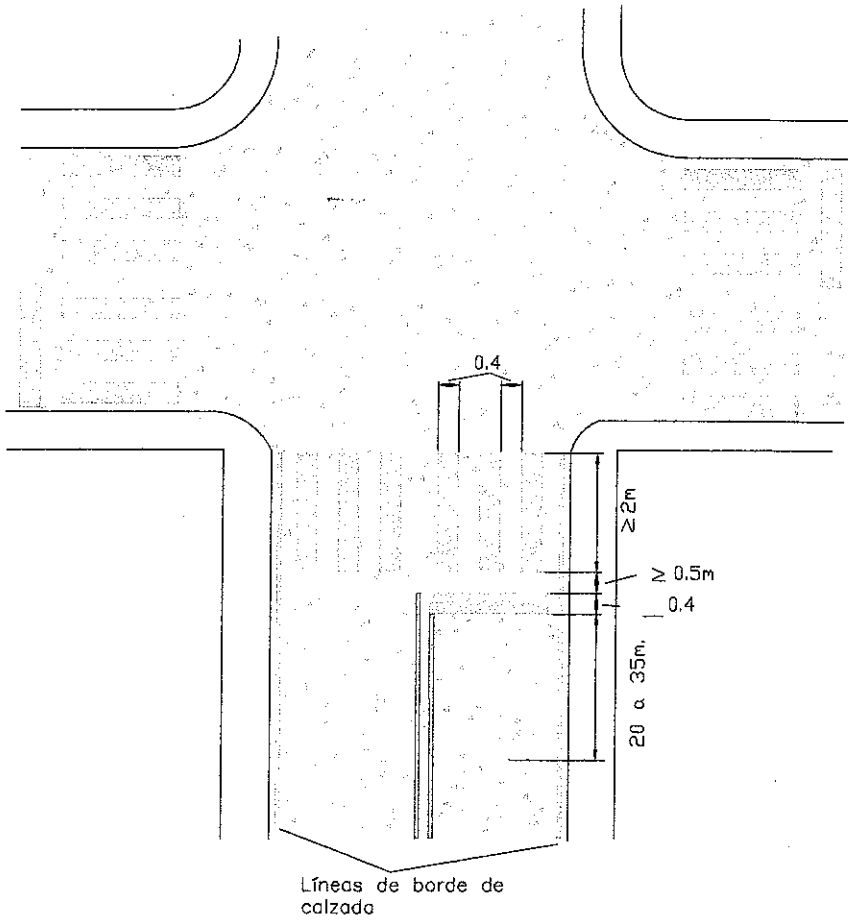
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
269
D.P.V.

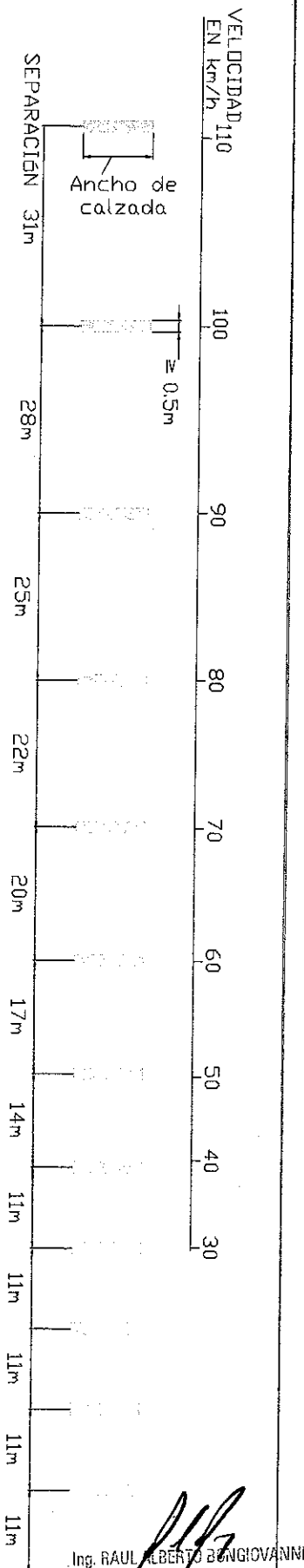
Esquema de senda peatonal y bandas óptico sonoras (B.O.S.)
Realizadas con material termoplastico reflactante aplicado por extrusión, en color blanco

ESQUEMA BANDAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD

A APLICAR EN INTERSECCIÓN CON Av. LOS EUCALIPTUS

ESQUEMA SENDA PEATONAL





Primer banda distancia ≥ 35m de la intersección

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

8

Ruta Provincial S/Nº "Oro Verde - Vª Fontana - Gdor. Etchevehere"
Sub tramo: Oro Verde - Tezanos Pinto
Obra: Basica, Pavimento y Obras de Arte
PRESUPUESTO - mayo 2017

FOLIO Nº 270

Nº	Designación	Unid.	Cantidad	I. Unitario	Importe
1	MOVILIZACION DE OBRA	gl.	1	3.960.104,00	3.960.104,00
2	DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS				
	a) Alcantarillas	nº	20	9.342,01	186.840,20
	b) Cordones de Hº	m	529,46	166,12	87.953,90
	c) Badén de Hº	m^2	31,67	121,27	3.840,62
3	ALAMBRADOS A CONSTRUIR	m	658,32	287,00	188.937,84
4	CORTE DE VEGETACIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Ha	0,13	12.507,86	1.626,02
5	EXTRACCION DE ARBOLES	nº	4	7.054,83	28.219,32
6	FORESTACION COMPENSATORIA	nº	12	1.665,34	19.984,08
7	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO EXISTENTE	m^2	8.249,80	64,52	532.277,10
8	TERRAPLENES				
	a) Terraplén de suelo común con compactación especial	m^3	13.690,521	157,28	2.153.245,14
	b) Terraplén de suelo común con comp. Esp. incluido prov. y transp.	m^3	15.292,287	390,66	5.974.084,84
	c) Terraplén sin compactación especial incl. Provisión y transp.	m^3	2.866,007	364,80	1.045.519,35
9	SUBRASANTE DE SUELO EXIST. MEJORADO C/2% DE CAL	m^3	8.575,028	246,92	2.117.345,91
10	SUB BASE CALCÁREA	m^3	8.434,796	439,67	3.708.526,76
11	BASE CALCÁREA	m^3	8.019,912	451,19	3.618.504,10
12	BASE DE SUELO CALCÁREO C/2% DE CEMENTO	m^3	1.029,414	597,47	615.043,98
13	RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCAREO	m^3	1.531,478	148,55	227.501,06
14	BASE Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE				
	Carpeta				
	a) Espesor = 0,06 m	tn	5.783,674	2.298,81	13.295.567,63
	b) Espesor = 0,08 m	tn	1.716,618	2.298,81	3.946.178,62
	Base negra				
	c) Espesor = 0,06 m	tn	5.937,531	2.298,81	13.649.255,64
15	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m^3	59,547	14.016,45	834.637,55
16	RIEGO DE LIGA CON MATERIAL BITUMINOSO	m^3	15,195	14.016,45	212.979,96
17	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE	m^3	1.633,862	435,34	711.285,48
18	HORMIGÓN H-21	m^3	407,430	9.567,19	3.897.960,22
19	HORMIGÓN H-17	m^3	46,460	8.923,81	414.600,21
20	HORMIGÓN H-13	m^3	1.068,540	8.304,35	8.873.530,15
21	HORMIGÓN H-8	m^3	65,010	7.577,98	492.644,48
22	HORMIGÓN H-4	m^3	174,645	6.912,00	1.207.146,24
23	ACERO ESPECIAL EN BARRAS ALTA RESISTENCIA DOBL. Y COLOC.	tn	21,588	51.600,12	1.113.943,39
24	ACEROS EN MALLAS	tn	0,360	66.983,64	24.114,11
25	ACEROS LAMINADOS (Perfil L 50x50x5)	tn	0,460	70.156,44	32.271,96
26	CAÑOS DE Hº Aº				
	a) Caño Ø 80 mm	m	221,00	3.977,56	879.040,76
	b) Caño Ø 100 mm	m	375,00	5.251,71	1.969.391,25
27	CUNETA REVESTIDA CON LOSA DE Hº SIMPLE	m^2	1.807,96	1.070,14	1.934.770,31
28	LOSA DE Hº Aº PARA CRUCE FERROVIARIO	m^2	917,71	1.557,34	1.429.186,49
29	SALTOS DE Hº Aº	nº	10	14.977,24	149.772,40
30	BADEN DE Hº Aº	m^2	33,20	3.088,43	102.535,88
31	CORDONES DE Hº Aº				
	a) Cordón protector de borde	m	608,00	623,47	379.069,76
	b) Cordón cuneta	m	296,10	1.332,80	394.642,08
	c) Cordón integral	m	83,00	296,15	24.580,45
	d) Cordón tipo 1	m	464,60	705,56	327.803,18
32	BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA DE TERRAPLEN	m	113,46	1.053,84	119.568,69
33	RETIRO Y RECOLOCACION DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN	nº	21	13.682,10	287.324,10
34	SEMÁFORO PRECAUCIONAL PARA CRUCE FERROVIARIO	gl.	1	64.506,57	64.506,57
35	SEMAFORO VEHICULAR	nº	3	79.273,13	237.819,39
36	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL				
	a) Por pulverización	m^2	2.354,53	374,37	881.465,40
	b) Por extrusión	m^2	161,28	1.095,91	176.748,36
37	SEÑALAMIENTO VERTICAL				
	A Incorporar	m^2	50,20	3.481,56	174.774,31
38	PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA El PERSONAL DE SUPERVICIÓN				
	a) Cuota fija	mes	12	33.350,560	400.206,72
	b) Kilómetros recorridos	km	7.128	7,48	53.317,44

PRESUPUESTO OFICIAL **$ 83.162.193,40**

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
FOLIO Nº
271
D.P.V.

ÍNDICE DE PLANOS

(RUTA PROVINCIAL S/Nº
ORO VERDE – TEZANOS PINTO - GDOR. ETCHEVEHERE
SUBTRAMO ORO VERDE – TEZANOS PINTO)

- **8721/0** Plano de ubicación.
- **8721/1** Planimetría General.
- **8721/2-I** Perfil tipo estructural a ejecutar en desde prog. 1523,00 hasta prog. 1660,92.
- **8721/2-II** Perfil tipo estructural a ejecutar en desde prog. 1660,92 hasta prog. 1921,81.
- **8721/2-III** Perfil tipo estructural a ejecutar en desde prog. 1921,81 hasta prog. 2776,00.
- **8721/2-IV** Perfil tipo estructural a ejecutar en desde prog. 2776,00 hasta prog. 6564,86.
- **8721/2-V** Perfil tipo estructural a ejecutar sobre Av. Los Eucaliptus.
- **8721/3** Planialtimetría a ejecutar entre Prg. 1523,00 y 3500,00.
- **8721/4** Planialtimetría a ejecutar entre Prg. 3500,00 y 5500,00.
- **8721/5** Planialtimetría a ejecutar entre Prg. 5500,00 y 6564,86.
- **8721/6** Planimetría de detalles de Av. Los Eucaliptus.
- **8721/7** Plano de detalle boquilla y dársena en cruce ferroviario.
- **8721/8** Plano Salto de Hº Aº (h = 0.80 m).
- **8721/9** Plano de Cuencas.
- **8721/10** Plano de esquema de desagüe.
- **8721/11** Plano de Cámaras de Captación.
- **8721/12-I** Plano de Cámara de registro Nº1 y Nº2.
- **8721/12-II** Plano de Cámara de registro Nº4, Nº5 y Nº6.
- **8721/13** Plano de Cámara de registro Nº3.
- **8721/14** Plano de desagüe de Hº Aº.

Planos Tipo.

- **4908** Tipo de alambrado de 4 hilos y 1 de púas.
- **5750-1** Tipo de cordones.
- **6355** Alcantarilla accesos laterales y Cordón Protector.
- **6470** Baranda metálica para defensa de terraplenes.
- **7493** Alcantarilla transversal.
- **6325** Señalamiento de obra.
- **8446-3** Tipo de caños y cabezales de HºAº.

Ing. RAUL ALBERTO BONGIOVANNI
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

R. P. S/Nº
ORO VERDE - Vª FONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE
DEPARTAMENTO PARANÁ - ENTRE RÍOS
PLANO DE UBICACIÓN

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

REFERENCIAS

R.P. S/N° "ORO VERDE–V° FONTANA– GDOR. ETCHEVERE
SUBTRAMO ORO VERDE – TEZANOS PINTO
OBRA BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

AV. LOS EUCALIPTUS
RECONSTRUCCION DE CALZADA

Dirección Provincial de VIALIDAD
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Provincia de Entre Ríos

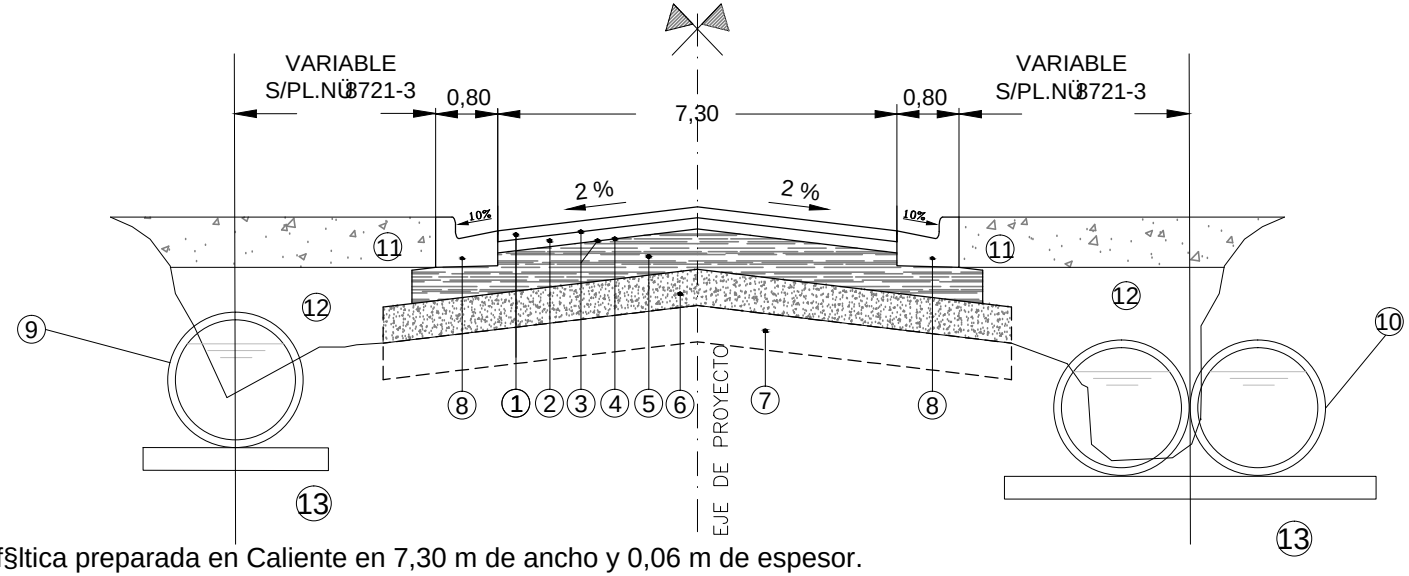
D.P.V. GOBIERNO DE ENTRE RIOS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

N°8721/1

PARANÁ MARZO 2017	ESTUDIO:	R. P. S/N°
	PROYECTO:	ORO VERDE – V° FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE
	DIBUJO:	SUB TRAMO: ORO VERDE – TEZANOS PINTO
	ESCALAS: S/E	OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE
DIRECTOR PRINCIPAL	JEFE DPTO. CAMINOS	PLANO DE: PLANIMETRÍA GENERAL

PERFIL TIPO Y DISEÑO ESTRUCTURAL

DESDE PROG. 1.523,00 HASTA PROG. 1.660,92



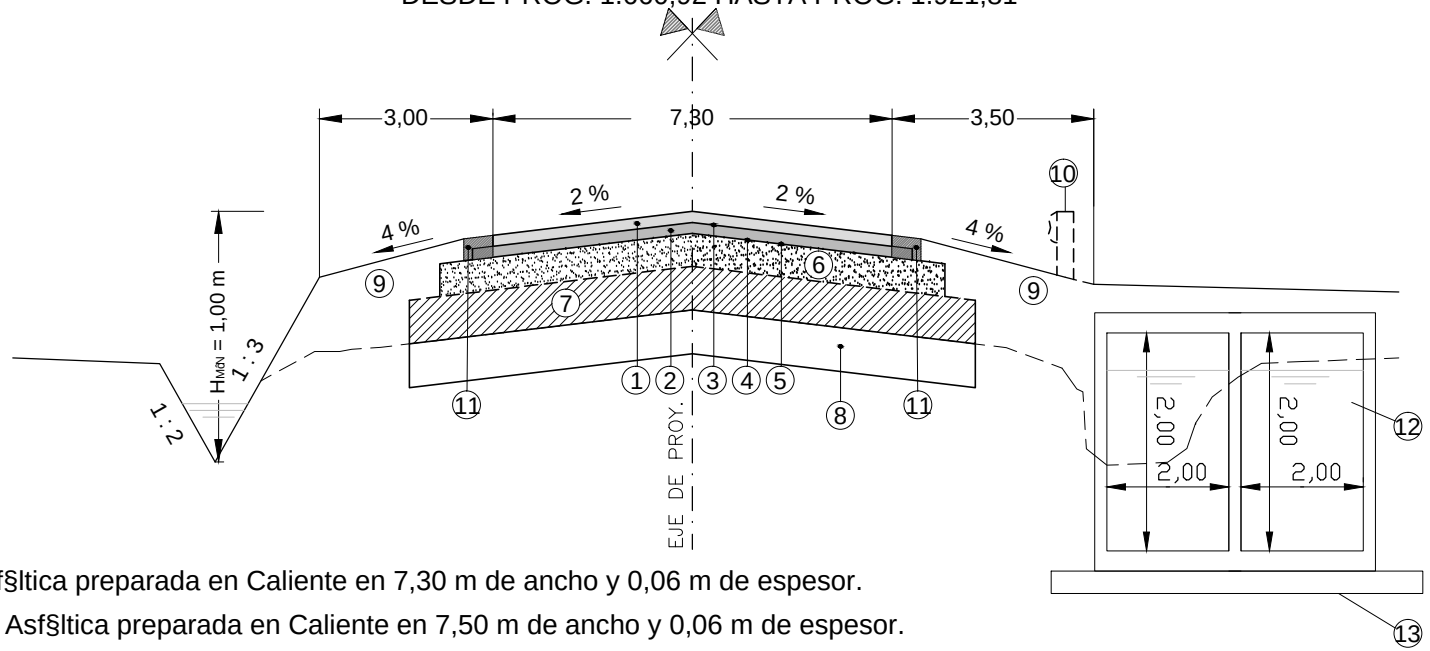
REFERENCIAS:

1. Carpeta de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 7,30 m de ancho y 0,06 m de espesor.
2. Base negra de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 7,30 m de ancho y 0,06 m de espesor.
3. Riego de Liga con material bituminoso a raz· n de 0,0003 mį/mĮ en 7,30 m de ancho.
4. Riego de Imprimaci· n con material bituminoso a raz· n de 0,0012 mį/mĮ en 9,30 m de ancho.
5. Base de Suelo Calc§reo en 9,30 m de ancho y 0,20 m de espesor.
6. Sub base de Suelo Calc§reo en 9,70 m de ancho y 0,20 m de espesor.
7. Sub rasante de suelo existente mejorado con 2% de cal, in situ en 9,70 m de ancho y 0,20 m de espesor.
8. Cord· n cuneta HÜAÜTipo I s/plano NÜ5750/1 (en ambos lados) .
9. Conducto de ca¶os de HÜAÜÏ 100 S/PLANO NÜ8446/3.
10. Conducto de ca¶os de HÜAÜ2Ï 100 S/PLANO NÜ8446/3.
11. Terrapl®n sin compactaci· n especial para tapones, accesos laterales y relleno detr§s de cordones (en ambos lados)
12. Terrapl®n con compactaci· n especial para relleno sobre conductos (en ambos lados)
13. Hormig· n de limpieza H4 para conducto de HÜAÜ S/PLANO NÜ8446/3

GOBIERNO DE ENTRE RIOS DIRECCIÓN PROVINCIAL de VIALIDAD	N° 8721/2-I
R.P. S/N° ORO VERDE-V° FONTANA-GDOR. ETCHEVEHERE SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO OBRAS: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE PLANO DE: PERFIL TIPO I	
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
ESTUDIO:	2DO. JEFE DPTO. PROYECTOS
PROYECTO:	
CÁLCULO:	JEFE DPTO. PROYECTOS
DIBUJO:	
ESCALA: S/E	DIRECTOR PRINCIPAL
FECHA:	

PERFIL TIPO Y DISEÑO ESTRUCTURAL

DESDE PROG. 1.660,92 HASTA PROG. 1.921,81



REFERENCIAS:

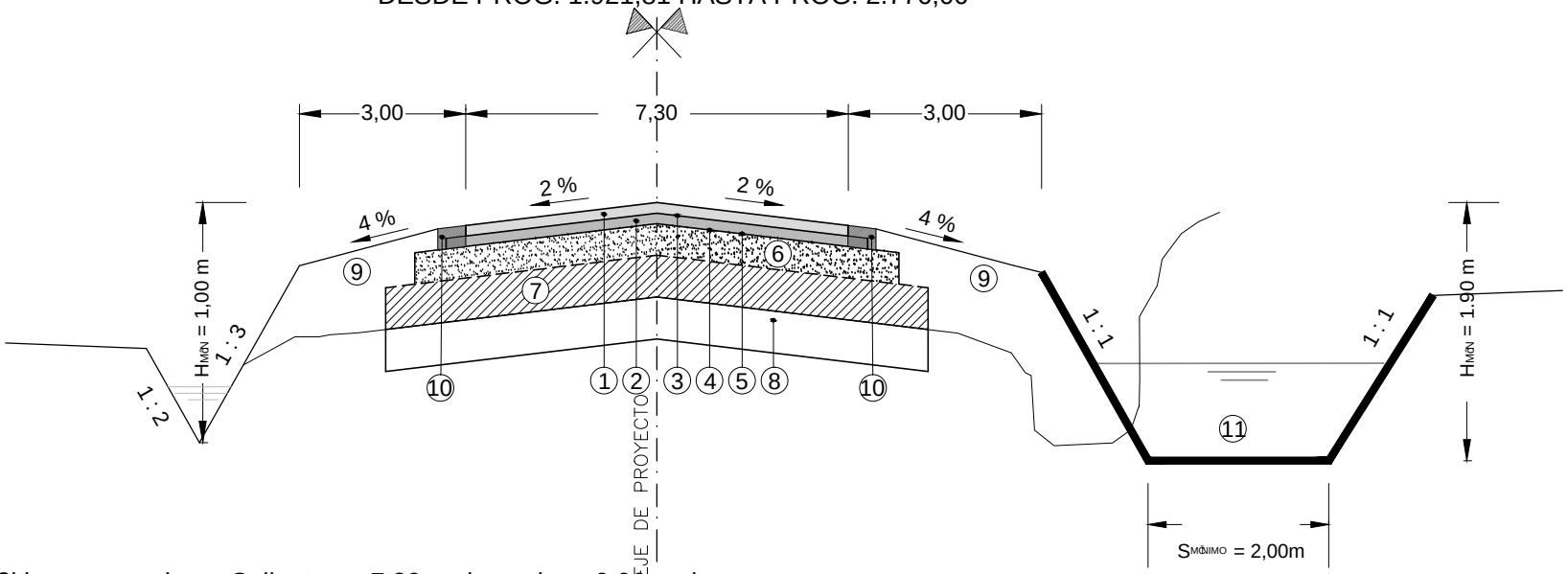
1. Carpeta de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 7,30 m de ancho y 0,06 m de espesor.
2. Base negra de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 7,50 m de ancho y 0,06 m de espesor.
3. Riego de Liga con material bituminoso a raz· n de 0,0003 mį/mĮ en 7,30 m de ancho para carpeta.
4. Riego de Liga con material bituminoso a raz· n de 0,0003 mį/mĮ en 7,50 m de ancho para base negra.
5. Riego de Imprimaci· n con material bituminoso a raz· n de 0,0012 mį/mĮ en 7,70 m de ancho.
6. Base de Suelo Calc§reo en 7,70 m de ancho y 0,20 m de espesor.
7. Sub base de Suelo Calc§reo en 8,10 m de ancho y 0,20 m de espesor.
8. Sub rasante de suelo existente mejorado con 2% de cal, in situ en 8,10 m de ancho y 0,20 m de espesor.
9. Terrapl®n con Compactaci· n Especial para Banquinas y ensanche de taludes del camino existente.
10. Baranda Met§lica Cincada para defensa de Terrapl®n s/plano NÜ6470.
11. Cord· n protector de borde s/plano NÜ6355 (en ambos lados).
12. Conducto de HÜAÜtipo caj· n S/PLANO NÜ7493.
13. Hormig· n de limpieza H4 para conducto de HÜAÜtipo caj· n S/PLANO NÜ7493.

NOTA: se proyecta la colocaci· n de barandas met§licas cincadas para terrapl®n, en los sectores d· nde la altura H ≥ 3 m., previ®ndo en esos lugares ensanchar la banquina a 3,50 m de ancho.

GOBIERNO DE ENTRE RIOS DIRECCIÓN PROVINCIAL de VIALIDAD	N° 8721/2-II
R.P. S/N° ORO VERDE-V° FONTANA-GDOR. ETCHEVEHERE SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO OBRAS: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE PLANO DE: PERFIL TIPO II	
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
ESTUDIO:	2DO. JEFE DPTO. PROYECTOS
PROYECTO:	
CÁLCULO:	JEFE DPTO. PROYECTOS
DIBUJO:	
ESCALA: S/E	DIRECTOR PRINCIPAL
FECHA:	

PERFIL TIPO Y DISEÑO ESTRUCTURAL

DESDE PROG. 1.921,81 HASTA PROG. 2.776,00



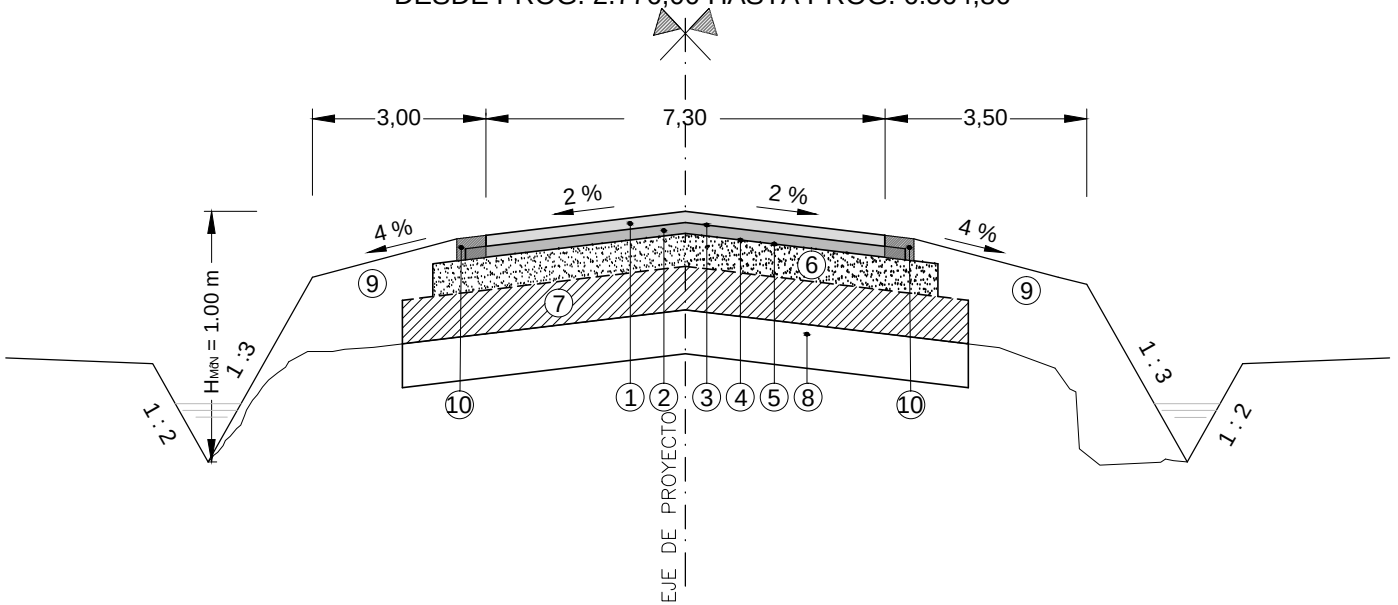
REFERENCIAS:

1. Carpeta de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 7,30 m de ancho y 0,06 m de espesor.
2. Base negra de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 7,50 m de ancho y 0,06 m de espesor.
3. Riego de Liga con material bituminoso a raz· n de 0,0003 mį/mĮ en 7,30 m de ancho para carpeta.
4. Riego de Liga con material bituminoso a raz· n de 0,0003 mį/mĮ en 7,50 m de ancho para base negra.
5. Riego de Imprimaci· n con material bituminoso a raz· n de 0,0012 mį/mĮ en 7,70 m de ancho.
6. Base de Suelo Calc§reo en 7,70 m de ancho y 0,20 m de espesor.
7. Sub base de Suelo Calc§reo en 8,10 m de ancho y 0,20 m de espesor.
8. Sub rasante de suelo existente mejorado con 2% de cal, in situ en 8,10 m de ancho y 0,20 m de espesor.
9. Terrapl®n con Compactaci· n Especial para Banquinas y ensanche de taludes del camino existente.
10. Cord· n protector de borde s/plano NÜ6355.
11. Cuneta revestida con losa de HÜsimple.

GOBIERNO DE ENTRE RIOS DIRECCIÓN PROVINCIAL de VIALIDAD	N° 8721/2-III
R.P. S/N° ORO VERDE-V° FONTANA-GDOR. ETCHEVEHERE SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO OBRAS: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE PLANO DE: PERFIL TIPO III	
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
ESTUDIO:	2DO. JEFE DPTO. PROYECTOS
PROYECTO:	
CÁLCULO:	JEFE DPTO. PROYECTOS
DIBUJO:	
ESCALA: S/E	DIRECTOR PRINCIPAL
FECHA:	

PERFIL TIPO Y DISEÑO ESTRUCTURAL

DESDE PROG. 2.776,00 HASTA PROG. 6.564,86



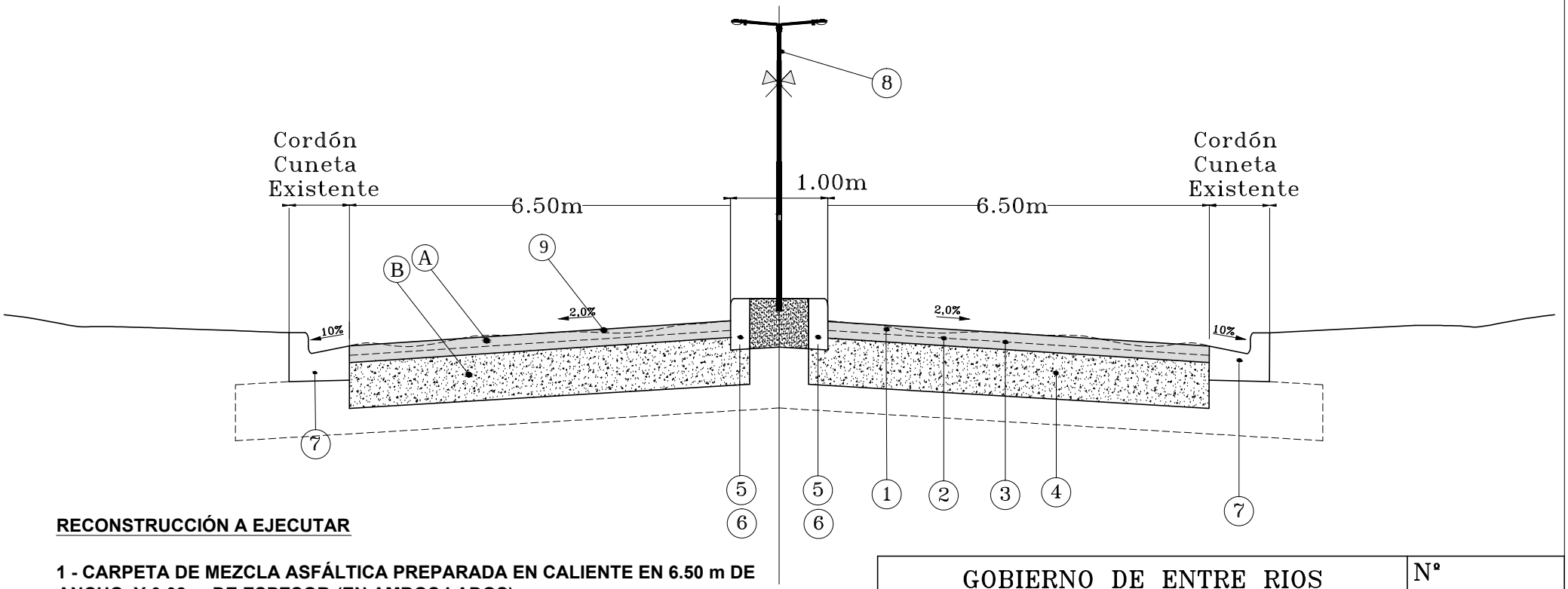
REFERENCIAS:

1. Carpeta de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 7,30 m de ancho y 0,06 m de espesor.
2. Base negra de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 7,50 m de ancho y 0,06 m de espesor.
3. Riego de Liga con material bituminoso a raz· n de 0,0003 mį/mĮ en 7,30 m de ancho para carpeta.
4. Riego de Liga con material bituminoso a raz· n de 0,0003 mį/mĮ en 7,50 m de ancho para base negra.
5. Riego de Imprimaci· n con material bituminoso a raz· n de 0,0012 mį/mĮ en 7,70 m de ancho.
6. Base de Suelo Calc§reo en 7,70 m de ancho y 0,20 m de espesor.
7. Sub base de Suelo Calc§reo en 8,10 m de ancho y 0,20 m de espesor.
8. Sub rasante de suelo existente mejorado con 2% de cal, in situ en 8,10 m de ancho y 0,20 m de espesor.
9. Terrapl®n con Compactaci· n Especial para Banquinas y ensanche de taludes del camino existente.
10. Cord· n protector de borde s/plano NÜ6355.

GOBIERNO DE ENTRE RIOS DIRECCIÓN PROVINCIAL de VIALIDAD	N° 8721/2-IV
R.P. S/N° ORO VERDE-V° FONTANA-GDOR. ETCHEVEHERE SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTO OBRAS: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE PLANO DE: PERFIL TIPO IV	
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
ESTUDIO:	2DO. JEFE DPTO. PROYECTOS
PROYECTO:	
CÁLCULO:	JEFE DPTO. PROYECTOS
DIBUJO:	
ESCALA: S/E	DIRECTOR PRINCIPAL
FECHA:	

PERFIL URBANO PARANA

A EJECUTAR SOBRE AV. LOS EUCALIPTUS



RECONSTRUCCIÓN A EJECUTAR

1 - CARPETA DE MEZCLA ASFÁLTICA PREPARADA EN CALIENTE EN 6.50 m DE ANCHO Y 0,08 m DE ESPESOR (EN AMBOS LADOS).

2 - RIEGO DE LIGA CON MATERIAL BITUMINOSO A RAZÓN DE 0.0003 m³/m², EN 6,50 m DE ANCHO (EN AMBOS LADOS).

3 - RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO A RAZÓN DE 0.0012 m³/m² , EN 6,70 m DE ANCHO (EN AMBOS LADOS).

4 - RECICLADO DE BASE DE SUELO CALCÁREO EN 6,70 m DE ANCHO Y 0,35m DE ESPESOR (EN AMBOS LADOS) .

5 - DEMOLICIÓN DE CORDÓN CENTRAL EXISTENTE (EN AMBOS LADOS).

6 - CORDÓN DE Hº Aº TIPO I S/PLANO Nº 5750/1 (EN AMBOS LADOS).

7 - CORDÓN CUNETA EXISTENTE EN BUEN ESTADO.

8 - RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE LUMINARIAS CENTRALES.

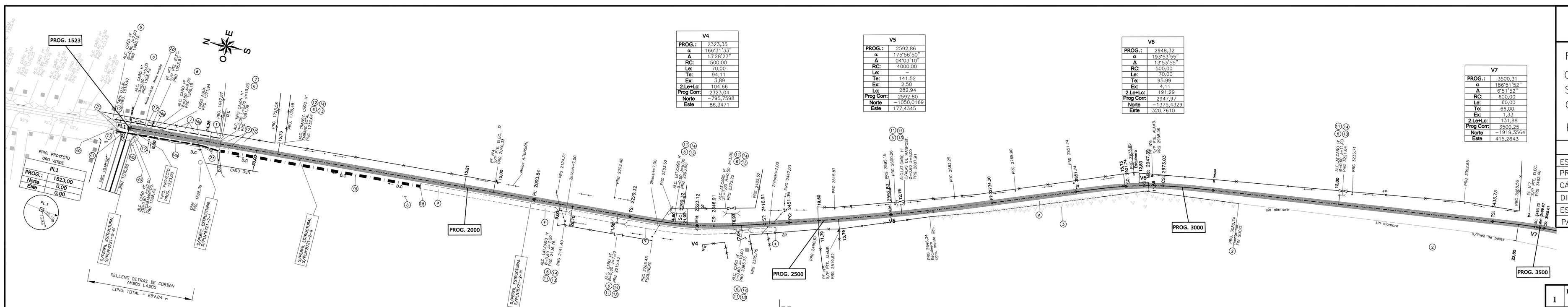
9 - FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO EXISTENTE.

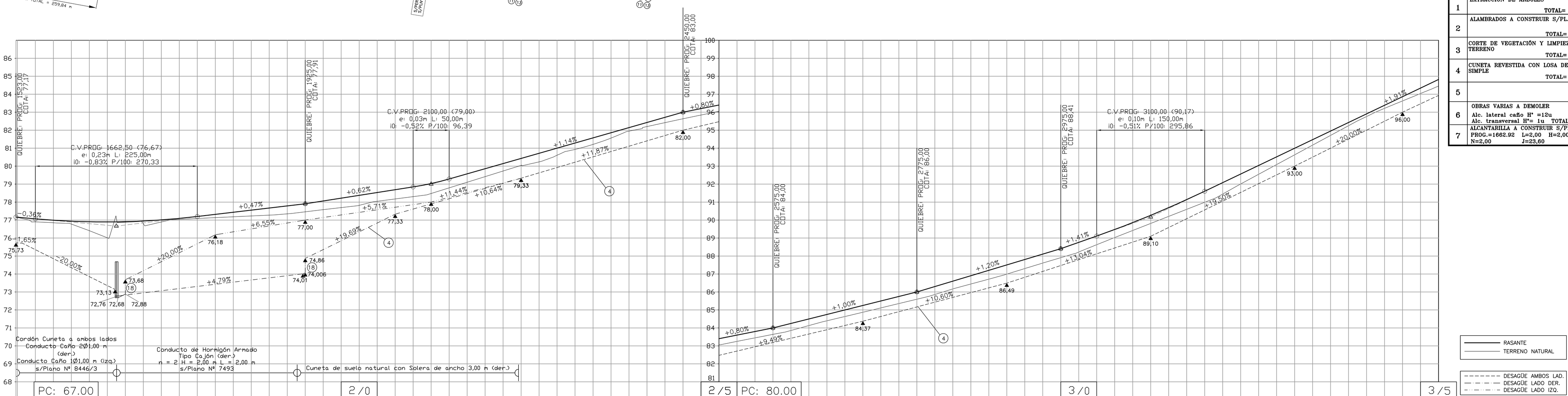
PAQUETE ESTRUCTURAL EXISTENTE:

A - CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE .

B - BASE DE SUELO CALCÁREO EXISTENTE.

GOBIERNO DE ENTRE RIOS DIRECCIÓN PROVINCIAL de VIALIDAD	Nº 8721/2-V
R.P. S/Nº ORO VERDE–Vª FONTANA–GDOR. ETCHEVEHERE SUB TRAMO: ORO VERDE – TEZANOS PINTO OBRAS: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE PLANO DE: PERFIL TIPO V	
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
ESTUDIO: PROYECTO:	2DO. JEFE DPTO. PROYECTOS
CÁLCULO: DIBUJO:	JEFE DPTO. PROYECTOS
ESCALA: S/E FECHA:	DIRECTOR PRINCIPAL





PROGRESIVAS	
PUNTOS FIJOS	
TERRENO NATURAL	
RASANTE	
DIFERENCIA	

D.P.V.

GOBIERNO DE ENTRE RIOS
M.O. Y S.P.

Nº 8721/3

R. P. S/Nº

ORO VERDE – Vº FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO : ORO VERDE – TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

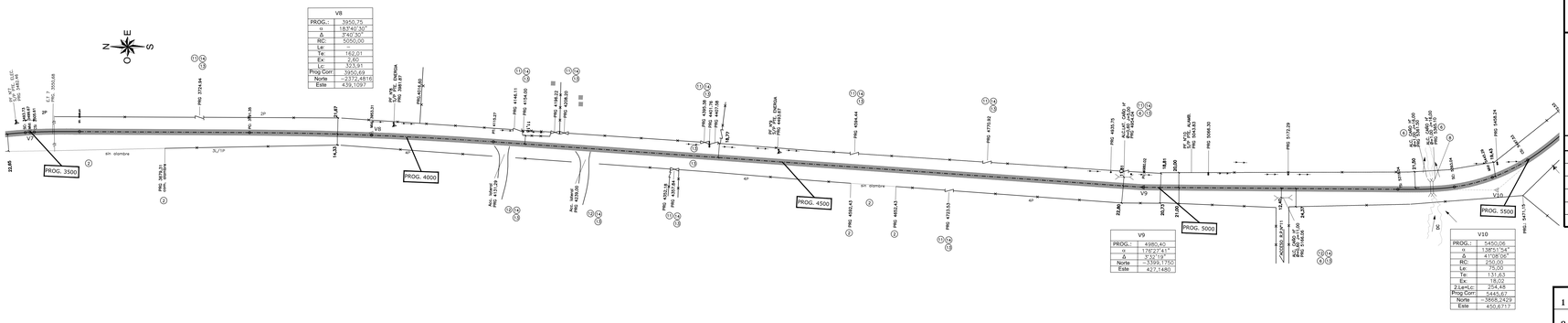
PLANO DE :PLANIALTIMETRIA DE DETALLES

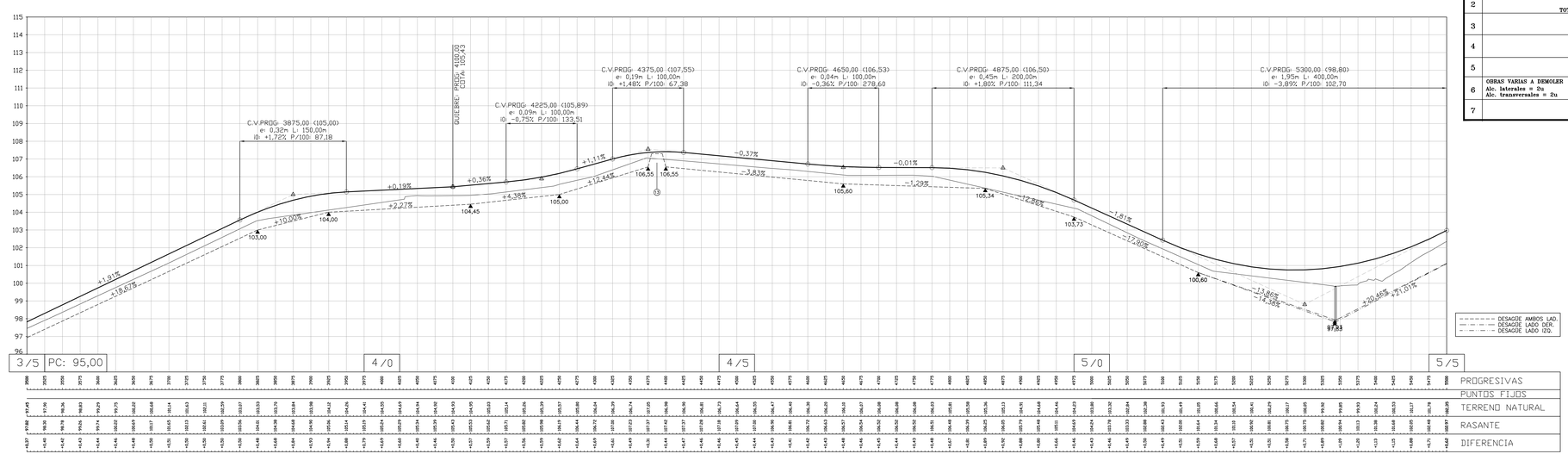
DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ESTUDIO:PEREYRA.VILLANUEVA.BRUNETTI	2° JEFE DPTO. CAMINOS
PROYECTO:	
CÁLCULO:	JEFE DPTO. CAMINOS
DIBUJO:	
ESCALAS :H=1/2500 V=1/100	DIRECTOR PRINCIPAL
PARANÁ	

1/5 — 3/5

1	EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES TOTAL= 4 u	8	
2	ALAMBRADOS A CONSTRUIR S/PL. 4908 TOTAL= 418,09 m	9	
3	CORTE DE VEGETACIÓN Y LIMPIEZA DE TERRENO TOTAL= 0,13 Ha	10	
4	CUNETA REVESTIDA CON LOSA DE H° SIMPLE TOTAL= 1807,96 m2	11	ALCANTARILLA A CONSTRUIR S/PL. 6355 PARA ACCESOS LATERALES B=80 n=2 J=7,00 TOTAL=7u
5		12	ALCANTARILLA A CONSTRUIR S/PL. 6355 PARA ACCESOS LATERALES B=80 n=2 J=9,00 TOTAL=1u
6	OBRAS VARIAS A DEMOLER Alc. lateral caño H° =12u Alc. transversal H°= 1u TOTAL= 13u	13	TERRAPLEN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL PARA ACCESO LATERALES Y TAPONES TOTAL=640m³
7	ALCANTARILLA A CONSTRUIR S/PL. 7493 PROG.=1662.92 L=2,00 H=2,00 N=2,00 J=23,60	14	CORDON PROTECTOR DE BORDES S/PL. 6355 TOTAL=202m
		15	CONDUCTO DE H° A° TIPO CAJÓN S/PL. 7493 L=2,00m H=2,00m n=2 T=0,30m
		16	CONDUCTO A CONSTRUIR S/PL. 8446-3 a) Ø=1,00 n =2 long.= 252,00m b) Ø=1,00 n =1 long.= 252,00m c) Ø=0,80 n =1 long.= 38,00m
		17	BARANDA METALICA CINCADA PARA DEFENSA DE TERRAPLEN TOTAL= 113.46 m
		18	SALTO DE H° A° S/PL.Nº 8721-8 TOTAL= 2 u
		19	
		20	SEMAFORO VEHICULAR INTERSECCIÓN C/AV. EUCALIPTUS TOTAL= 3u
		21	CORDÓN CUNETA DE H° A° S/PL.Nº 5750/1 TOTAL=296.10m





3/5 | PC: 95,00 | 4/0 | 4/5 | 5/0 | 5/5

PROGRESIVAS	
PUNTOS FIJOS	
TERRENO NATURAL	
RASANTE	
DIFERENCIA	

D.P.V. GOBIERNO DE ENTRE RIOS M.O. Y S.P.

N°8721/4

R. P. S/N°
ORO VERDE – V° FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO : ORO VERDE – TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

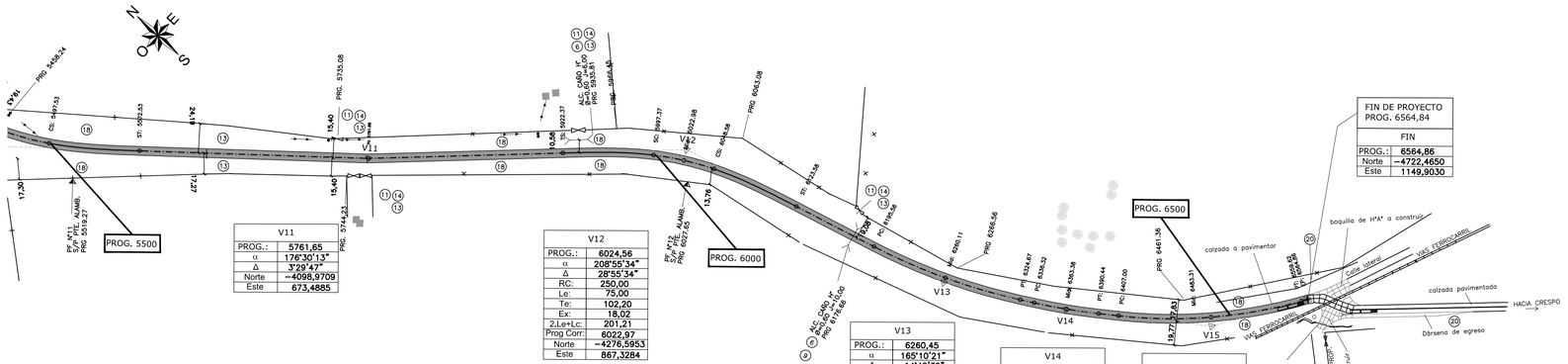
PLANO DE :PLANIALTIMETRIA DE DETALLES

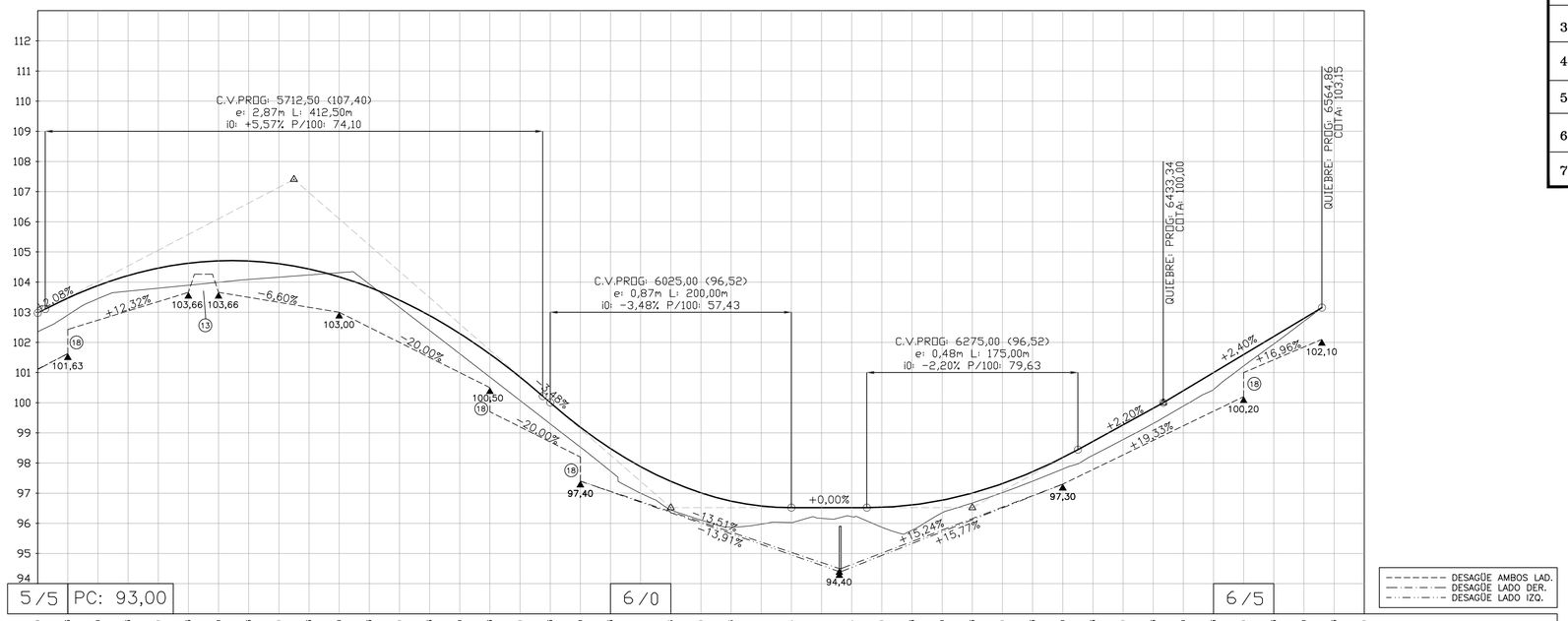
DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ESTUDIO:PEREYRA.VILLANUEVA.BRUNETTI	2° JEFE DPTO. CAMINOS
PROYECTO:	JEFE DPTO. CAMINOS
CALCULO:	
DIBUJO:	
ESCALAS :H=1/2500 V=1/100	DIRECTOR PRINCIPAL
PARANA	

3/5 — 5/5

1		8	ALCANTARILLA A CONSTRUIR S/PL. 7493 PROG.=5342,00 L=2,00 H=2,00 a=1 J=17,70
2	ALAMBRADOS A CONSTRUIR S/PL. 4908 TOTAL= 240,23 m	9	
3		10	
4		11	ALCANTARILLA A CONSTRUIR S/PL. 6355 PARA ACCESOS LATERALES B=80 J=7,00 TOTAL= 9u
5		12	ALCANTARILLA A CONSTRUIR S/PL. 6355 PARA ACCESOS LATERALES B=80 J=9,00 TOTAL= 3u
6	OBRAS VARIAS A DEMOLER Alc. laterales = 2u Alc. transversales = 2u TOTAL= 4u	13	TERRAPLEN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL PARA ACCESO LATERALES Y TAPONES TOTAL= 1180 m³
7		14	CORDON PROTECTOR DE BORDES S/PL. 6355 TOTAL= 306 m
		15	
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
		21	





D.P.V.	GOBIERNO DE ENTRE RIOS M.O. Y S.P.	N°8721/5

R. P. S/N°
ORO VERDE – V° FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO : ORO VERDE – TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

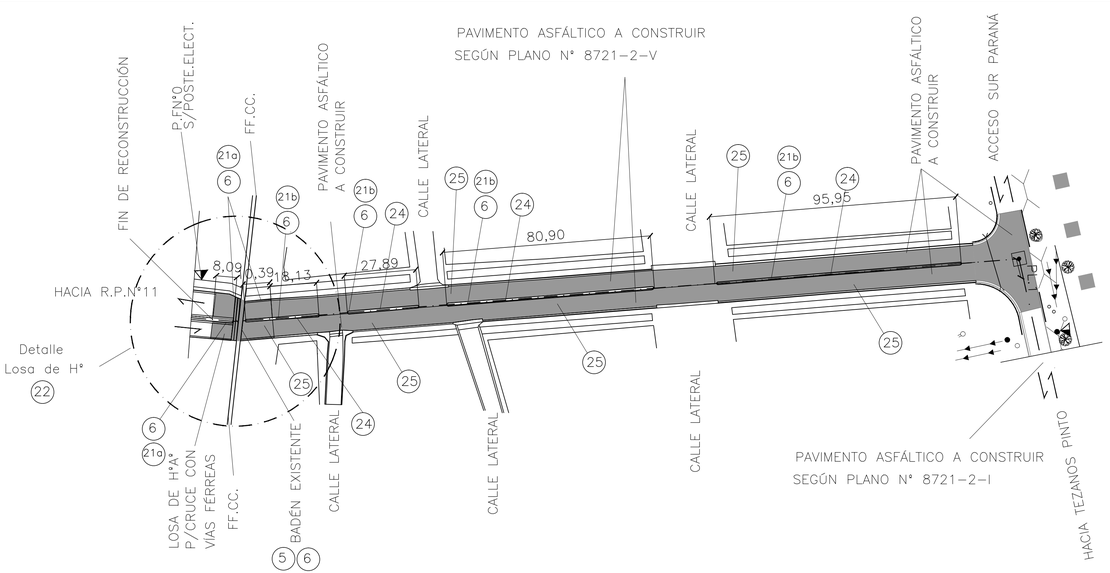
PLANO DE :PLANIALTIMETRIA DE DETALLES

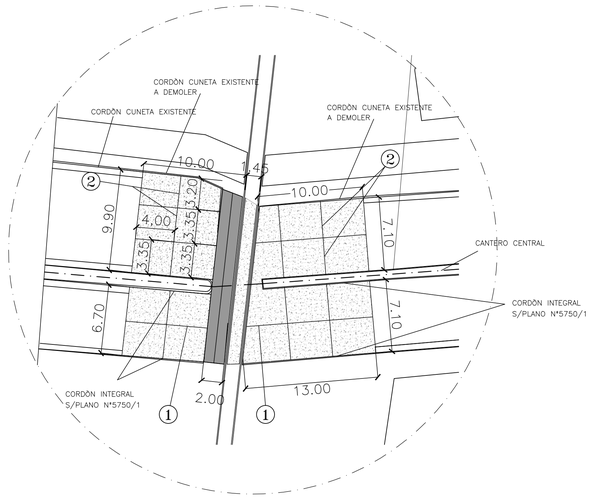
DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ESTUDIO:PEREYRA.VILLANUEVA.BRUNETTI	2° JEFE DPTO. CAMINOS
PROYECTO:	JEFE DPTO. CAMINOS
CALCULO:	
DIBUJO:	
ESCALAS :H=1/2500 V=1/100	DIRECTOR PRINCIPAL
PARANA	

5/5 — 7/5

1			
2		9	ALCANTARILLA A CONSTRUIR S/PL. 7493 PROG.=6165,48 L=1,50 H=1,50 N=1,00 J=14,90
3		10	
4		11	ALCANTARILLA A CONSTRUIR S/PL. 6355 PARA ACCESOS LATERALES Ø=80 J=7,00 TOTAL= 4u
5		12	ALCANTARILLA A CONSTRUIR S/PL. 6355 PARA ACCESOS LATERALES Ø=80 J=9,00 TOTAL= 1u
6	OBRAS VARIAS A DEMOLER Alc. lateral= 2u Alc. transversal= 1u TOTAL= 3u	13	TERRAPLEN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL PARA ACCESO LATERALES Y TAPONES TOTAL= 580m³
7		14	CORDON PROTECTOR DE BORDES S/PL. 6355 TOTAL= 100m
		15	
		16	
		17	
		18	SALTO DE H° A° S/PL.N° 8721-8 TOTAL= 8 u
		19	
		20	SEMÁFORO A COLOCAR INTERSECCIÓN C/PASO A NIVEL TOTAL= 2u
		21	





DETALLE DE LOSA DE HÜÜ
PARA CRUCE FERROVIARIA

D.P.V. GOBIERNO DE ENTRE RIOS M.O. Y S.P. — N°8721/6

R. P. S/N°
ORO VERDE – V° FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO : ORO VERDE – TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE
PLANO DE :PLANIALTIMETRIA DE DETALLES
"AV. LOS EUCALIPTUS"

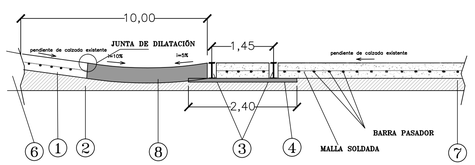
DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ESTUDIO:	2° JEFE DPTO. CAMINOS
PROYECTO:	
CALCULO:	JEFE DPTO. CAMINOS
DIBUJO:	
S/ESCALA	DIRECTOR PRINCIPAL
PARANA	

0/0 — 0/5

1		8	
2		9	
3		10	
4		11	
5	BADÉN DE H° A° A CONSTRUIR S/DETALLE TOTAL= 33.20 m2	12	
6	OBRAS VARIAS A DEMOLER Cordón de H°A° existente = 466.46 m Cordón cuneta de H°A° existente = 63 m Badén de H°A° existente = 31.67 m2	13	
7		14	
		15	
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
		21	CORDÓN DE H° A° S/PL.N° 5750/1 a) Cordón integral = 83.00 m b) Cordón tipo 1 = 464.60 m
		22	LOSA DE H° A° P/CRUCE FERROVIARIO TOTAL= 311,17 m2
		23	
		24	RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN TOTAL= 21 N°
		25	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO EXISTENTE TOTAL= 4161,80 m2
		26	
		27	
		28	

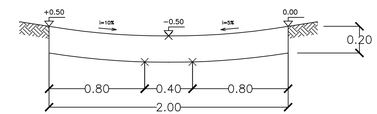
DETALLE DE ENCUENTRO BADÉN CON LOSA DE HÜÜPARA CRUCE FERROVIARIA



REFERENCIAS:

1– Calzada de Hormigón Tipo H–21 en 0,20m de espesor.
2– Base suelo calcáreo en 0,20m de espesor.
3– Rieles para F.F.C.C. existentes.
4– Durmiente de madera.
6– Paquete estructural existente.
7– Base calcárea con incorporación de 2% de cemento.
8– Badén de H°A° a construir

DETALLE DE PENDIENTES EN BADEN

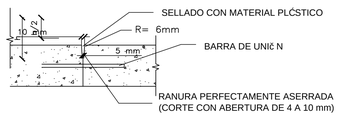


SECCION TRANSVERSAL DEL BADEN

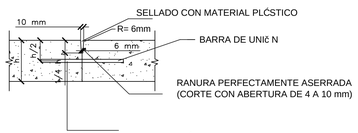
NOTA:

*. Se toma como nivel de referencia 0.00, el nivel del riel de las ff.cc.

1 -JUNTA LONGITUDINAL DE ARTICULACIÓN



2 -JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCIÓN



SE COLOCARÁN BARRAS PASADORES CUANDO LOS PLANOS LO INDIQUEN. LA MITAD DEL PASADOR DEBERÁ SER PINTADA Y ENGRASADA PARA PERMITIR SU DESLIZAMIENTO EN LA LOSA

D.P.V.	GOBIERNO DE ENTRE RIOS M.O. Y S.P.	Nº 8721/7

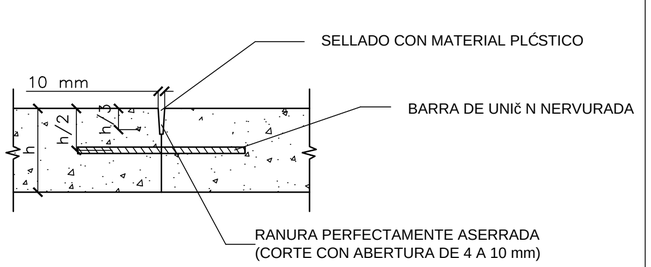
R. P. S/Nº
ORO VERDE – Vº FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE
SUB TRAMO : ORO VERDE – TEZANOS PINTO
OBRA: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

PLANO DE: DETALLE BOQUILLAS Y DÁRSENA EN CRUCE FERROVIARIO

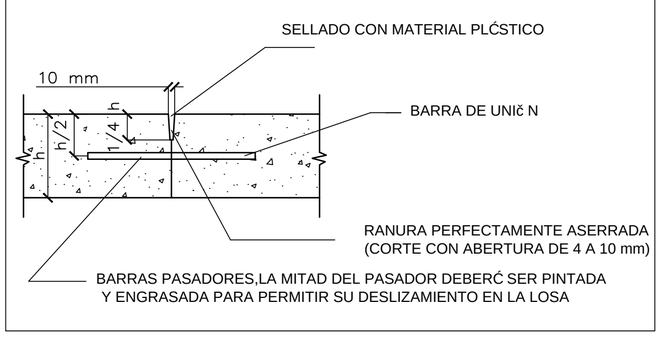
DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ESTUDIO:	2º JEFE DPTO. CAMINOS
PROYECTO:	
CALCULO:	JEFE DPTO. CAMINOS
DIBUJO:	
S/ESCALAS	DIRECTOR PRINCIPAL
PARANA	

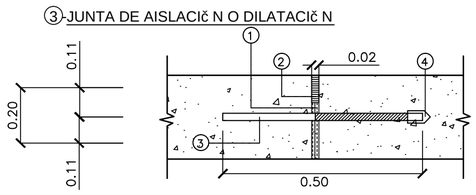
① JUNTA LONGITUDINAL DE ARTICULACIč N



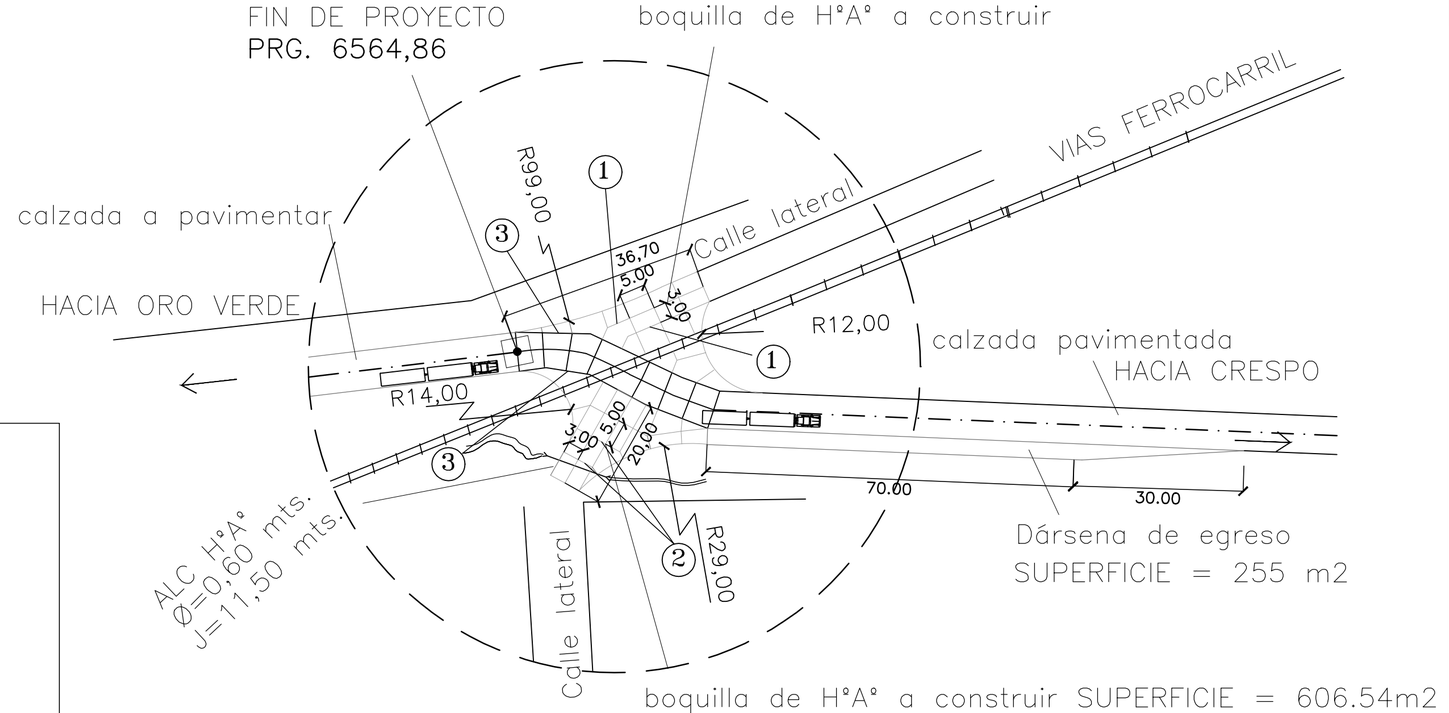
② JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCIč N



③ JUNTA DE AISLACIč N O DILATACIč N

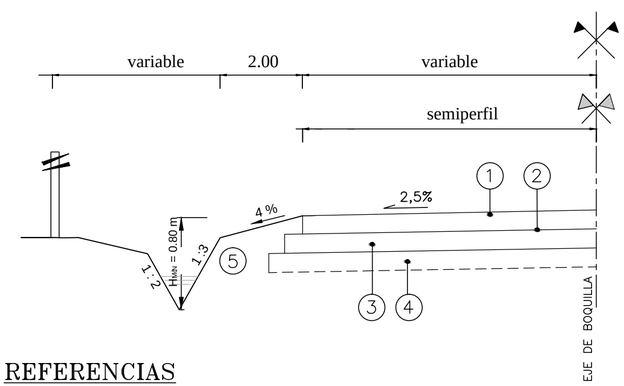


1. Relleno de junta con madera blanda compresible.
2. Sellado con material asfaltico de colado.
3. Pasadaores de acero liso ϕ20mm. cada 20cm., longitud de 50cm., la mitad engrasada para permitir el deslizamiento de las losas.
4. Capuchon metalico para permitir la expansion del pasador.



PERFIL TIPO Y DISEÑO ESTRUCTURAL

BOQUILLA DE HÜAÜEN INTERSECCIč N CON CRUCE FERROVIARIO



REFERENCIAS

① CALZADA DE HORMIGÓN EN ANCHO VARIABLE Y 0,20m DE ESPESOR.

② IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO EN ANCHO VARIABLE.

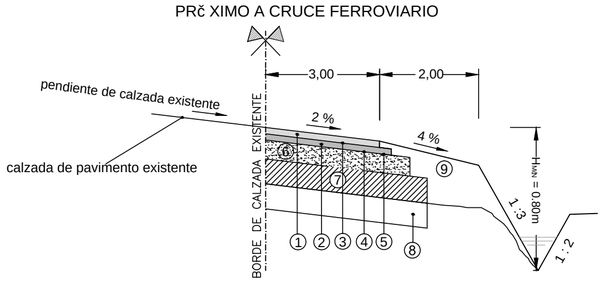
③ BASE DE SUELO CALCÁREO CON 2% DE CEMENTO EN ANCHO VARIABLE Y 0,20m DE ESPESOR.

④ SUBRASANTE DE SUELO COMUN MEJORADA CON 2% DE CAL EN ANCHO VARIABLE Y 0,20m DE ESPESOR.

⑤ TERRAPLEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL PARA REPOSICION DE BANQUINAS Y ENSANCHE DE TALUDES DEL CAMINO EXISTENTE.

PERFIL TIPO Y DISEÑO ESTRUCTURAL

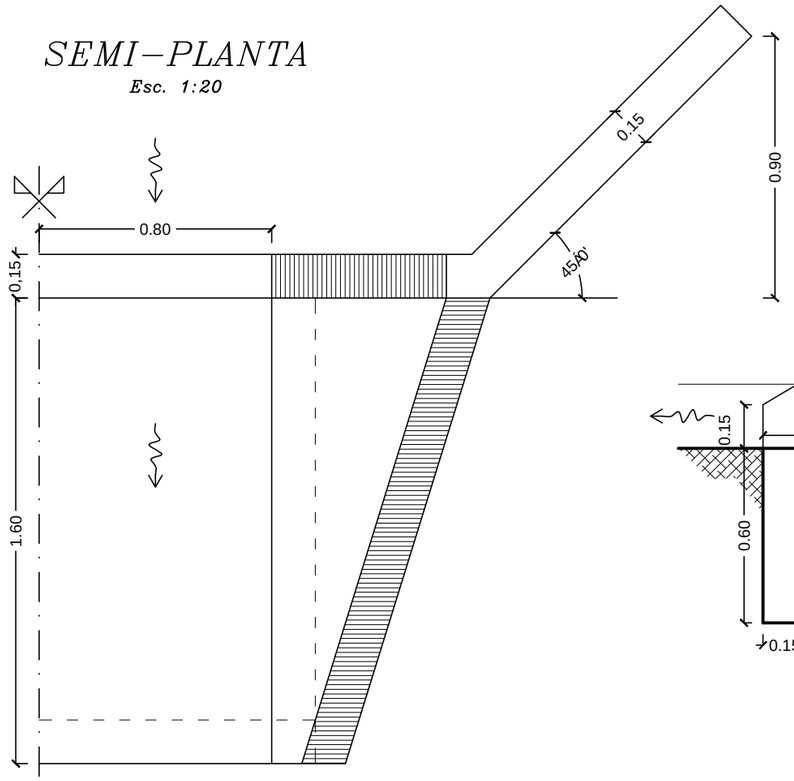
DĆRSENA DE EGRESO PARA CALLE LATERAL
PRč XIMO A CRUCE FERROVIARIO



① Carpeta de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 3,00 m de ancho y 0,06 m de espesor.
② Base negra de Mezcla Asf§ltica preparada en Caliente en 3,06 m de ancho y 0,06 m de espesor.
③ Riego de Liga con material bituminoso a raz· n de 0,0003 mį/mĮ en 3,00 m de ancho para carpeta.
④ Riego de Liga con material bituminoso a raz· n de 0,0003 mį/mĮ en 3,06 m de ancho para base negra.
⑤ Riego de Imprimaci· n con material bituminoso a raz· n de 0,0012 mį/mĮ en 3,18 m de ancho.
⑥ Base de Suelo Calc§reo en 3,18 m de ancho y 0,20 m de espesor.
⑦ Subbase de Suelo Calc§reo en 3,38 m de ancho y 0,20 m de espesor.
⑧ Subrasante de suelo existente mejorado con 2% de cal, in situ en 3,38 m de ancho y 0,20 m de espesor.
⑨ Terrapl®n con Compactaci· n Especial para Banquinas y ensanche de taludes del camino existente.

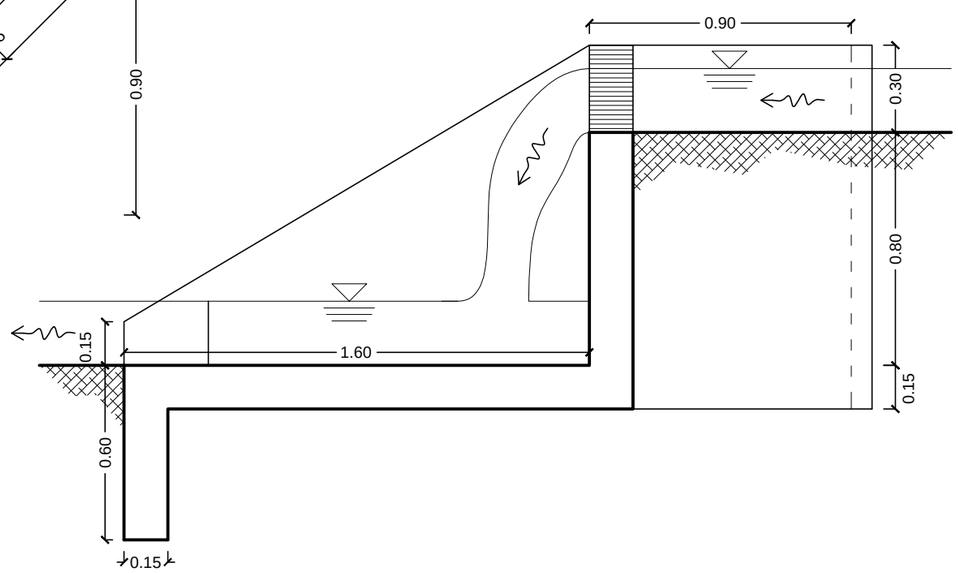
SEMI–PLANTA

Esc. 1:20

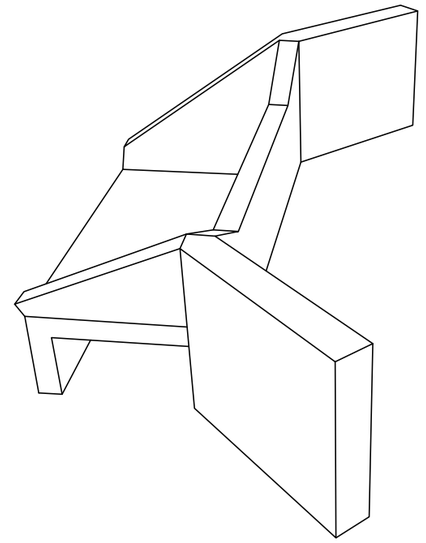


CORTE

Esc. 1:20

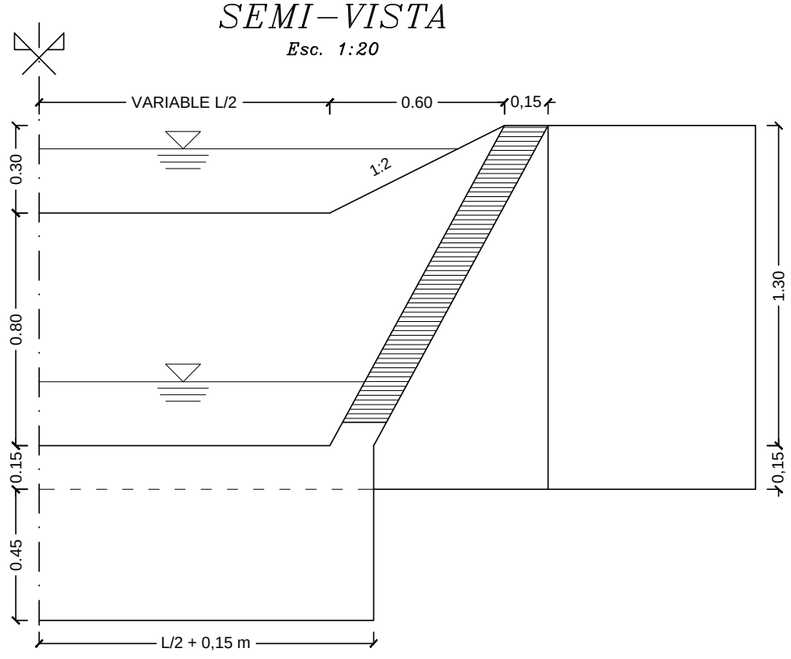


CROQUIS –VISTA POSTERIOR–



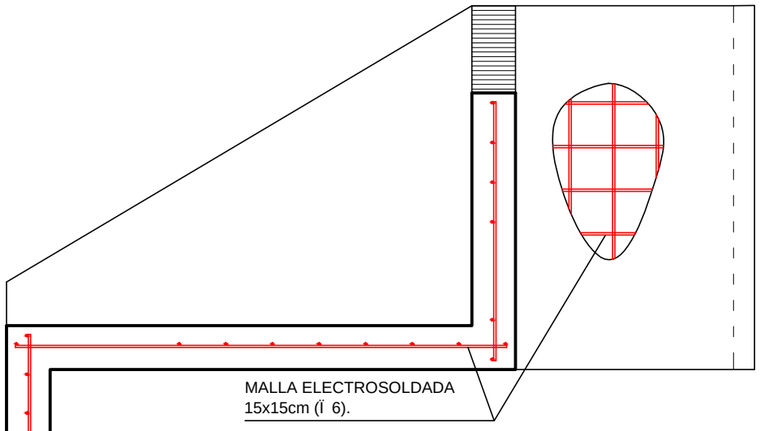
SEMI–VISTA

Esc. 1:20

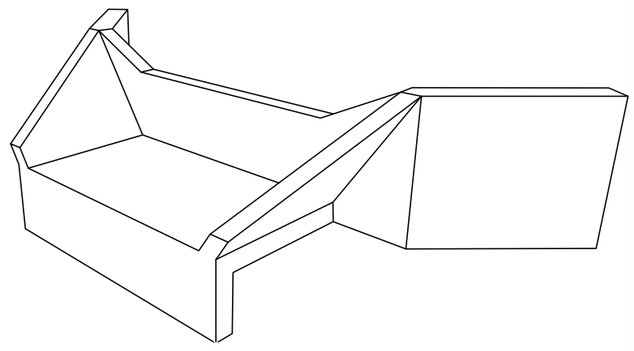


CORTE (DETALLE DE ARMADURAS)

Esc. 1:20



CROQUIS –VISTA ISOMETRICA–



GOBIERNO DE ENTRE RIOS

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

PLANO N°: 8721/8

R.P.S/Nª

ORO VERDE – Vª FONTANA – GDOR. ETCHEVEHERE

SUB TRAMO: ORO VERDE– TEZANOS PINTO

OBRAS: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE

PLANO DE:

SALTO DE HORMIGÓN

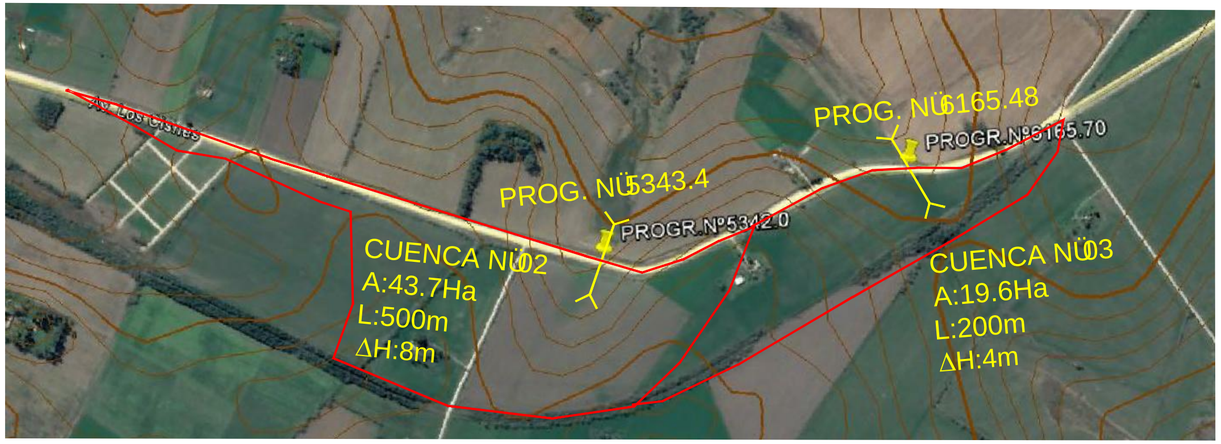
h = 0,80 m

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

E.y P. HIDR.: CANEPA	REVISO: FECHA:	
PROYECTO: CALCULO:	DIRECTOR PRINCIPAL	JEFE Dpto. Ptes.y O.A.
DIBUJO:		
COPIA:		
ESCALAS: 1:20		

CUENCA ALCANTARILLA PROGRESIVA NÜ1662.92

CUENCAS ALCANTARILLAS PROGRESIVAS NÜ5342.0 Y NÜ6165.70

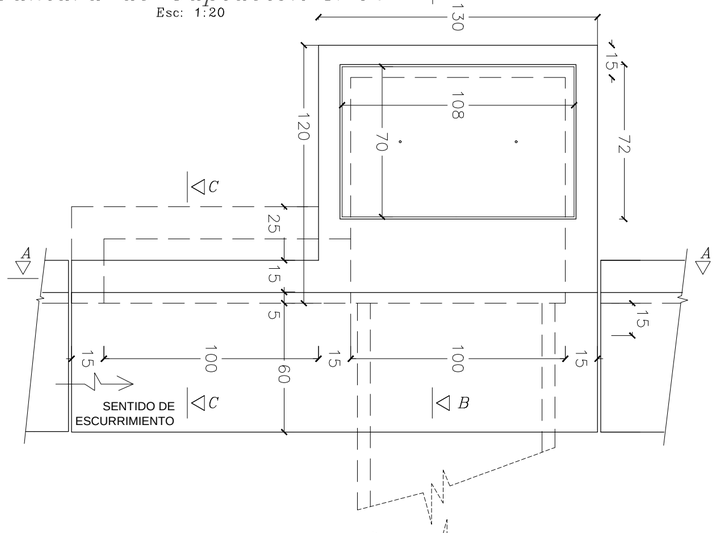


GOBIERNO DE ENTRE RIOS DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD			PLANO Nº: 8721/09
CAMINO: RUTA PROVINCIAL SIN NUMERO OBRA:ORO VERDE - VÜFONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTOS PLANO: DE CUENCAS	DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS		
	E.y P. HIDR.:		REVISO: FECHA: Marzo 2017
	PROYECTO: CALCULO: Depto. Obras de Arte	DIRECTOR PRINCIPAL	JEFE Dpto. Ptes.y O.A.
	DIBUJO: Ielpo Constanza S.		
	COPIA:		
	ESCALAS: S/ESC.		

GOBIERNO DE ENTRE RIOS DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD		PLANO N°: 8721/10	
CAMINO: RUTA PROVINCIAL SIN NUMERO	DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS		
OBRA:ORO VERDE - VÚFONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE	E.y P. HIDR.:	REVISO: FECHA: Marzo 2017	
SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTOS	PROYECTO: Depto. Obras de Arte CALCULO:	DIRECTOR PRINCIPAL	JEFE Dpto. Ptes.y O.A.
PLANO: ESQUEMA DESAG¦ E	DIBUJO: Ielpo Constanza S.		
	COPIA:		
	ESCALAS: S/ESC.		

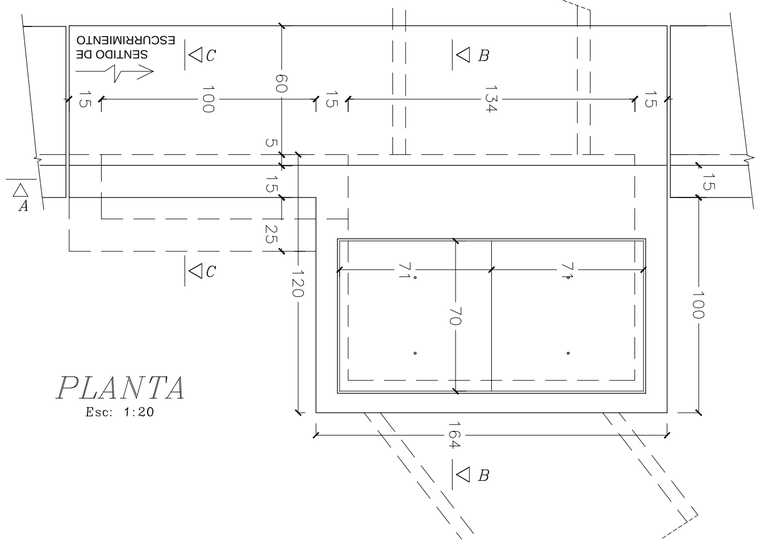
Camara de Captacion N°01

Esc: 1:20



Camara de Captacion N°02

Esc: 1:20

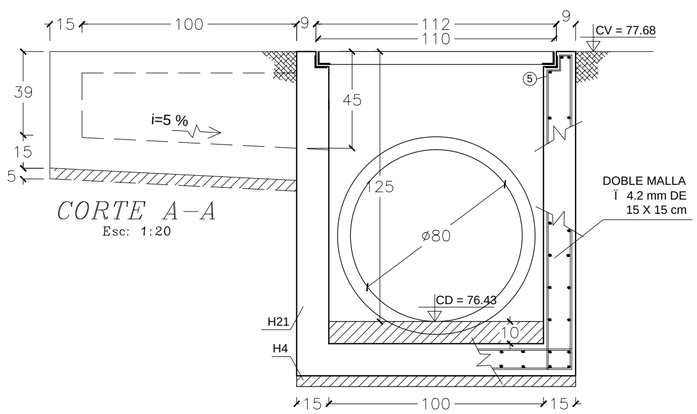


PLANTA

Esc: 1:20

Camara de Captacion N°01

Esc: 1:20

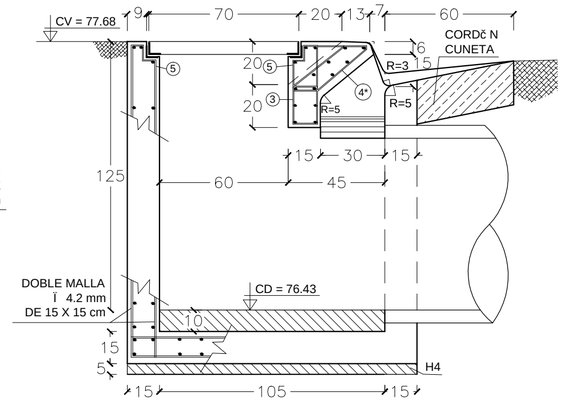


CORTE A–A

Esc: 1:20

CORTE B–B

Esc: 1:20

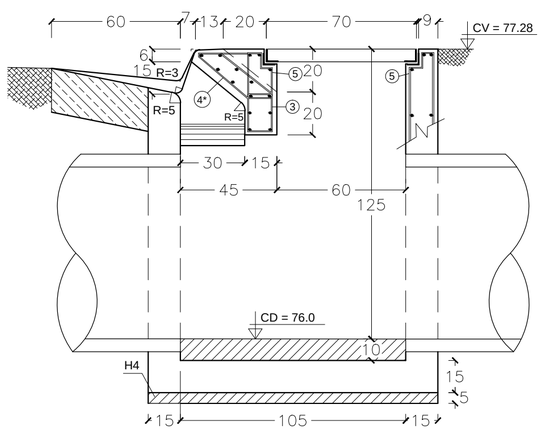


Camara de Captacion N°02

Esc: 1:20

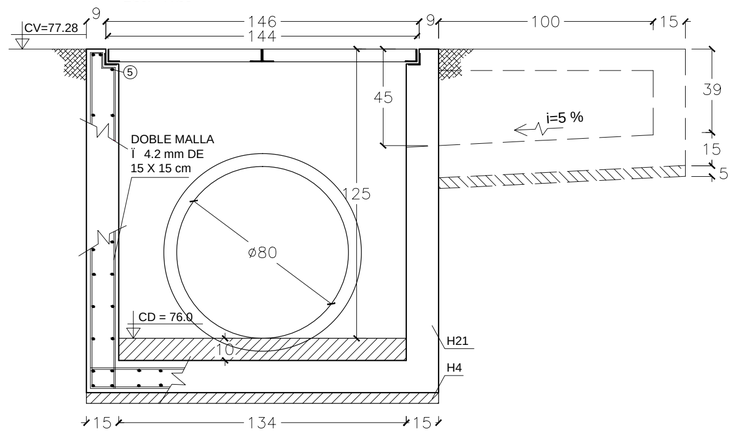
CORTE B–B

Esc: 1:20



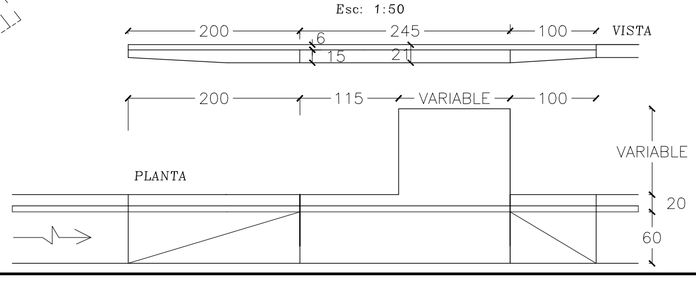
CORTE A–A

Esc: 1:20



TRANSICIÓN CAPTACIÓN–CUNETA

Esc: 1:50



NOTA: VER COTAS EN PLANO DE ESQUEMA DE DESAG¦ E NÜ8721/10.
LAS MEDIDAS SE AJUSTARAN EN OBRA

GOBIERNO DE ENTRE RIOS

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

PLANO N°: 8721/11

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CAMINO: RUTA PROVINCIAL SIN NUMERO

OBRA:ORO VERDE - VÛFONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE

SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTOS

PLANO: CAMARAS DE CAPTACION

E.y P. HIDR.:

REVISO:

FECHA: Marzo 2017

PROYECTO:

CALCULO: Depto. Obras de Arte

DIRECTOR PRINCIPAL

JEFE Dpto. Ptes.y O.A.

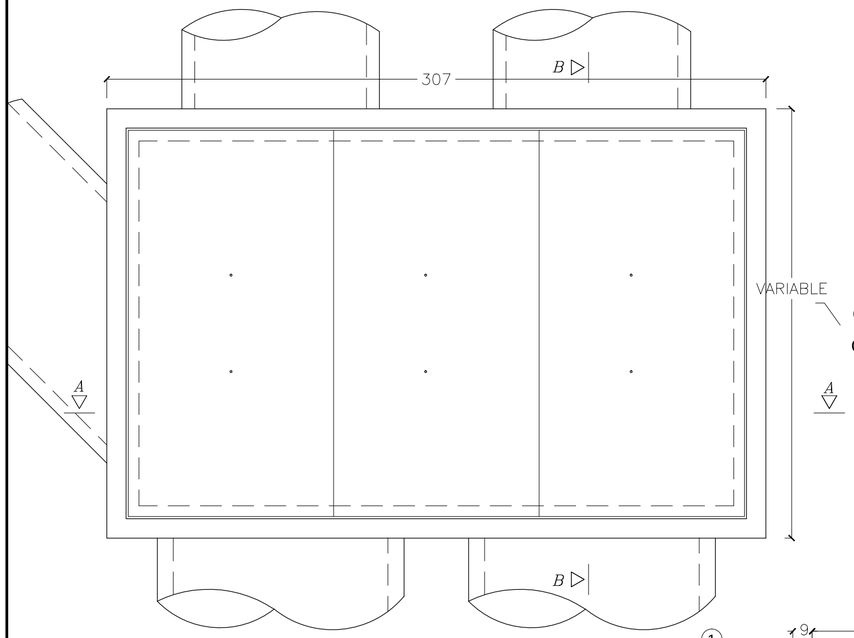
DIBUJO: Ielpo Constanza S.

COPIA:

ESCALAS: 1:20 / 1:50

Camara de Registro N°1–N°2

Esc: 1:20

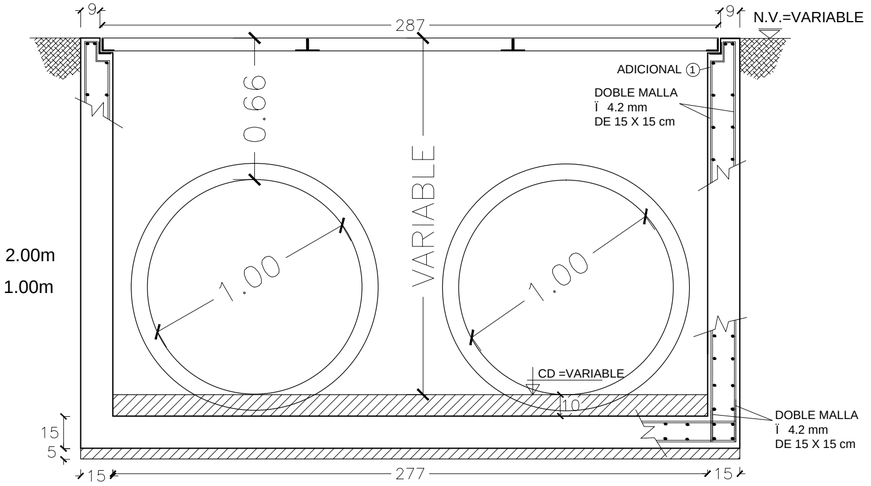


CRNÜ1 3.07mX 2.00m

CRNÜ2 3.07mX 1.00m

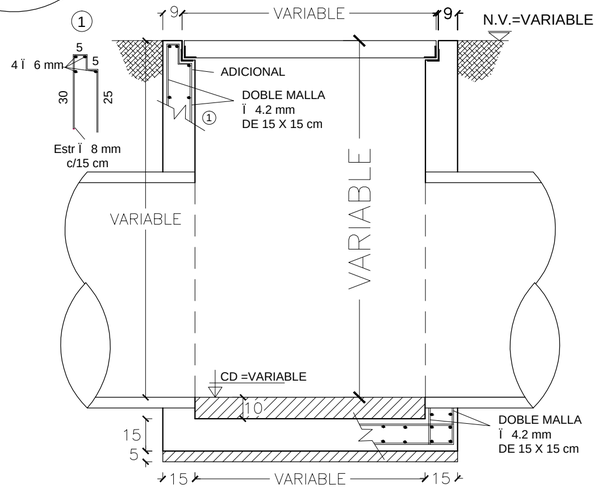
CORTE A–A

Esc: 1:20



CORTE A–A

Esc: 1:20



DETALLE TAPA

Esc: 1:20

NOTA: VER COTAS EN PLANO DE ESQUEMA DE DESAG¦ E NÜ8721/10.
LAS MEDIDAS SE AJUSTARAN EN OBRA

GOBIERNO DE ENTRE RIOS
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

PLANO N°: 8721/12–I

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CAMINO: RUTA PROVINCIAL SIN NUMERO

OBRA:ORO VERDE - VÜFONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE

SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTOS

PLANO: CAMARAS DE REGISTRO NÚ1 Y NÚ2

E.y P. HIDR.:

REVISO:

FECHA: Marzo 2017

PROYECTO: Depto. Obras de Arte

CALCULO:

DIRECTOR PRINCIPAL

JEFE Dpto. Ptes.y O.A.

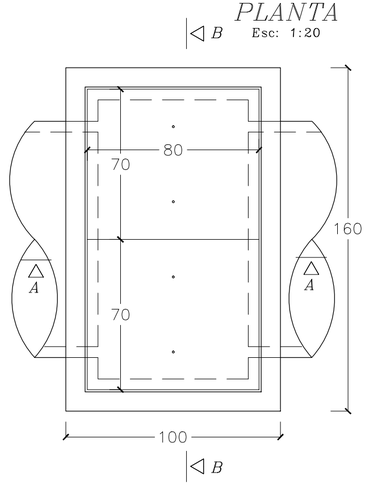
DIBUJO: Ielpo Constanza S.

COPIA:

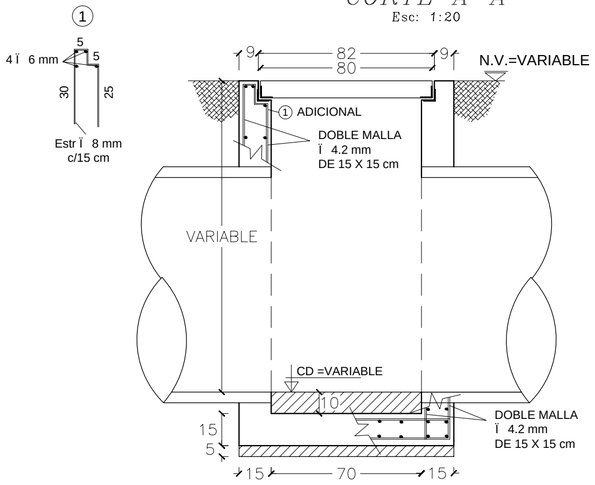
ESCALAS: 1:20 / 1:50

Camara de Registro N°4–N°5–N°6

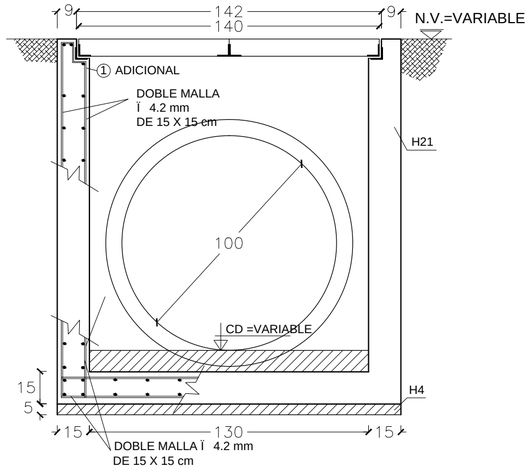
PLANTA
Esc: 1:20



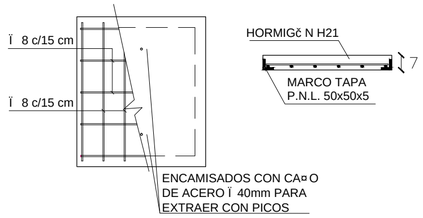
CORTE A–A
Esc: 1:20



CORTE B–B
Esc: 1:20



DETALLE TAPA
Esc: 1:20



NOTA: VER COTAS EN PLANO DE ESQUEMA DE DESAGÜE Nº 8721/10.
LAS MEDIDAS SE AJUTARAN EN OBRA

GOBIERNO DE ENTRE RIOS
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

PLANO N°: 8721/12–II

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CAMINO: RUTA PROVINCIAL SIN NUMERO

OBRA:ORO VERDE - VÚFONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE

SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTOS

PLANO: CAMARAS DE REGISTRO NÚ4 - NÚ5 -NÚ6

E.y P. HIDR.:

REVISO:

FECHA: Marzo 2017

PROYECTO: Depto. Obras de Arte

CALCULO:

DIBUJO: Ielpo Constanza S.

COPIA:

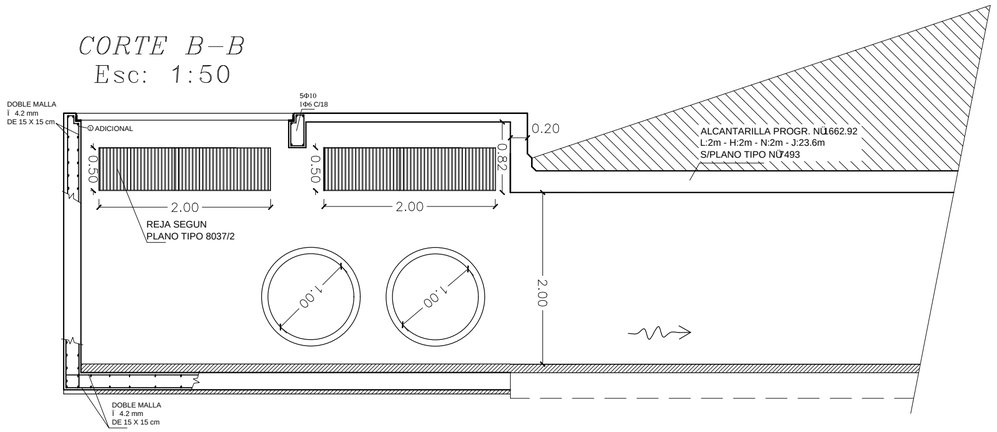
ESCALAS: 1:20 / 1:50

DIRECTOR PRINCIPAL

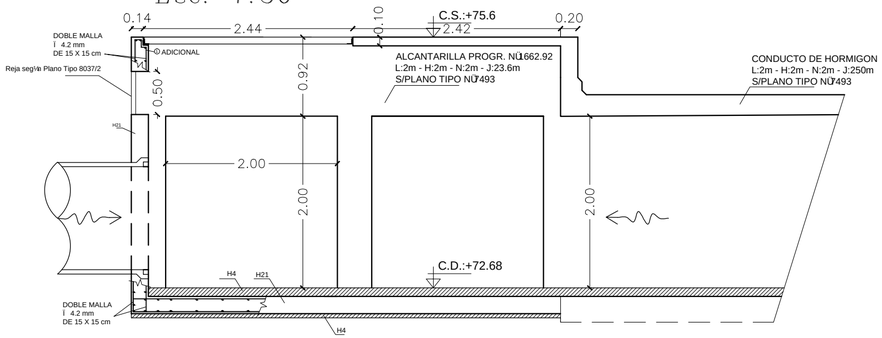
JEFE Dpto. Ptes.y O.A.

Camara de Registro N°3

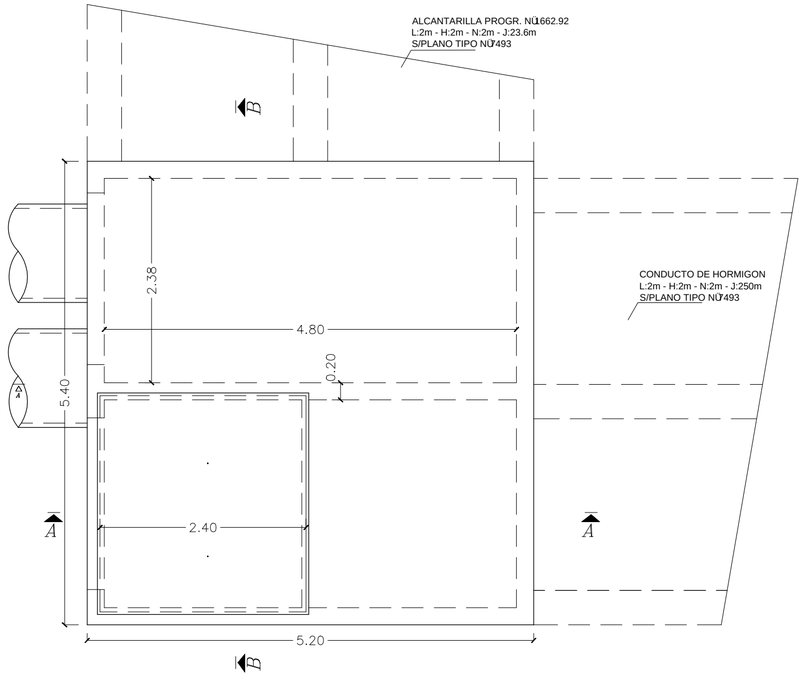
CORTE B–B
Esc: 1:50



CORTE A–A
Esc: 1:50



PLANTA
Esc: 1:50



NOTA: VER COTAS EN PLANO DE ESQUEMA DE DESAGÜE NÚ8721/10.
LAS MEDIDAS SE AJUSTARAN EN OBRA

GOBIERNO DE ENTRE RIOS
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

PLANO N°: 8721/13

CAMINO: RUTA PROVINCIAL SIN NUMERO

OBRA:ORO VERDE - VÚFONTANA - GDOR. ETCHEVEHERE

SUB TRAMO: ORO VERDE - TEZANOS PINTOS

PLANO: CAMARAS DE REGISTRONÚ3

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

E.y P. HIDR.:

REVISO:

FECHA: Marzo 2017

PROYECTO: Depto. Obras de Arte

CALCULO:

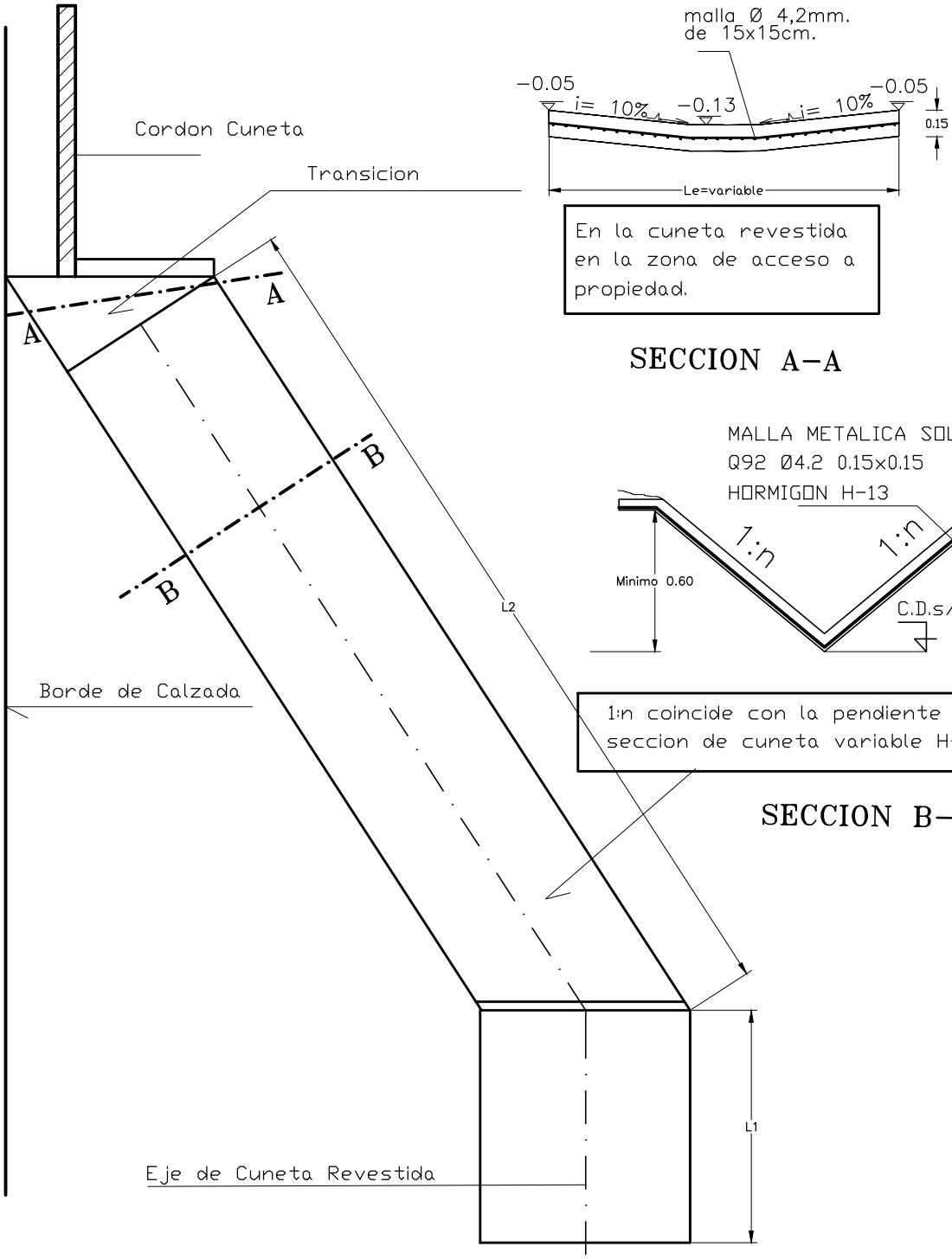
DIRECTOR PRINCIPAL

JEFE Dpto. Ptes.y O.A.

DIBUJO: Ielpo Constanza S.

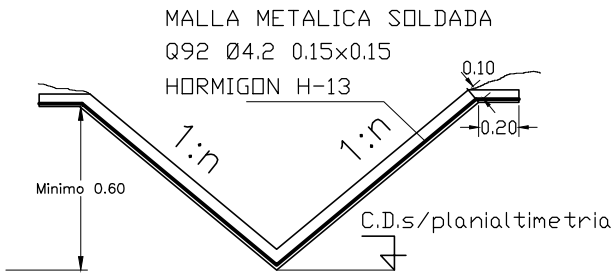
COPIA:

ESCALAS: 1:20 / 1:50



En la cuneta revestida en la zona de acceso a propiedad.

SECCION A-A



1:n coincide con la pendiente del terraplen seccion de cuneta variable H-13

SECCION B-B

VISTA PLANTA

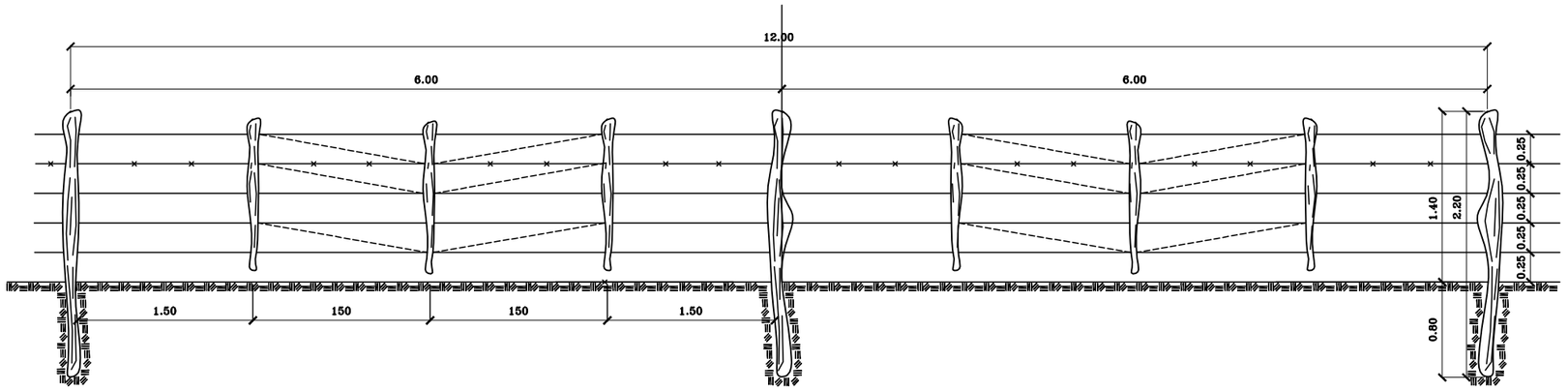
L: medido en longitud real

	L (m)
L1	2.50
L2	4.50

GOBIERNO DE ENTRE RIOS DIRECCIÓN PROVINCIAL de VIALIDAD	N° 8721/14
R.P. S/N° ORO VERDE-Vª FONTANA-GDOR. ETCHEVEHERE SUB TRAMO: ORO VERDE – TEZANOS PINTO OBRAS: BÁSICA, PAVIMENTO Y OBRAS DE ARTE PLANO DE: DESAGÜE DE HORMIGÓN	
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
ESTUDIO:	2DO. JEFE DPTO. PROYECTOS
PROYECTO:	
CÁLCULO:	JEFE DPTO. PROYECTOS
DIBUJO:	
ESCALA: S/E	DIRECTOR PRINCIPAL
FECHA:	

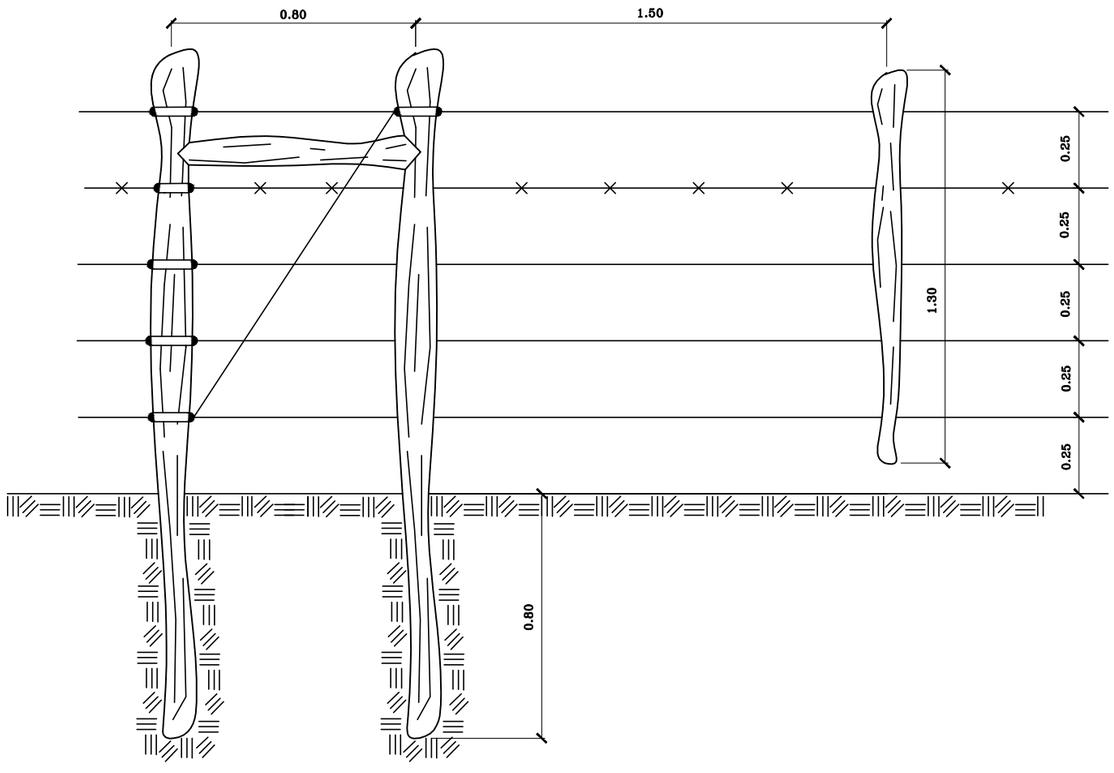
ALAMBRADO DE 4 HILOS Y 1 DE PUAS

ESCALA: 1:50



DETALLE DE POSTE

ESCALA: 1:20



D.P.V.	GOBIERNO DE ENTRE RIOS M.O. Y S.P.	Nº 4908

TIPO DE ALAMBRADO DE 4 HILOS LISOS Y 1 DE PUAS

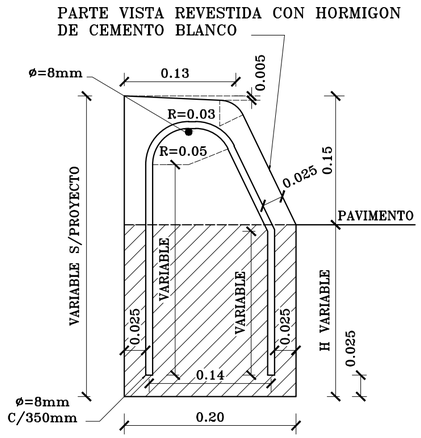
DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

	2º JEFE DPTO. CAMINOS
	JEFE DPTO. CAMINOS
COPIA : SOMER PABLO	DIRECTOR PRINCIPAL
ESCALAS : 1:50 / 1:20	
PARANA MAYO 2006	

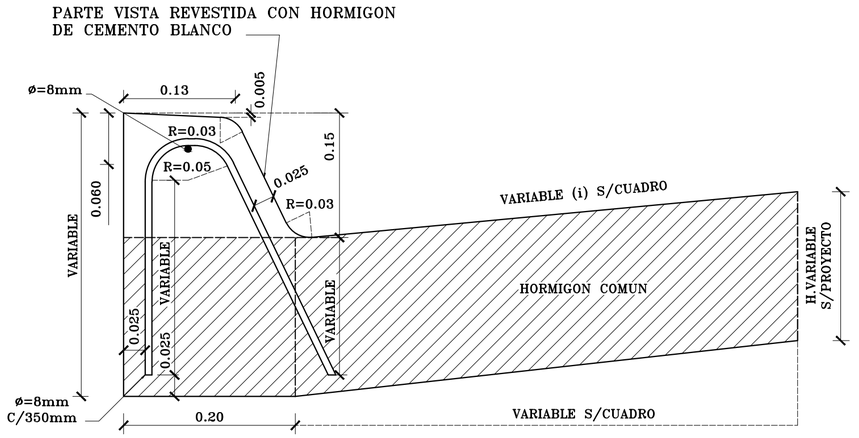
COMPUTO POR Km 5 HILOS		
MEDIOS POSTES	Nº	167
VARILLAS CUADRADAS	Nº	500
ROLLOS ALAMBRE 17/15	R	3.74
ROLLO ALAMBRE PUAS N°12 1/2	R	3.18
ALAQMBRE GALVANIZADO N°14	R	0.23
POR CADA ESQUINA DIVISORIO TERMINAL CONSIDERAR 1 POSTE, 1 MEDIO POSTE TRIPLE ARMADA		

TIPO DE MADERA A EMPLEAR
ÑANDUBAY_URUNDAY_QUEBRACHO COLORADO

TIPO 1



CORDON CUNETA



TIPO 2

CORDON CUNETA MONTABLE

CORDON SEPARADOR

CORDON INTEGRAL

D.P.V.	GOBIERNO DE ENTRE RIOS M.O. Y S.P.	N°5750/1

TIPO DE CORDON

ES COPIA DEL PLANO H-8431 DE LA D.N.V

DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NOTA: REEMPLAZA A PLANO N°5750.-	2° JEFE DPTO. CAMINOS
	JEFE DPTO. CAMINOS
COPIA: SOMER PABLO	DIRECTOR PRINCIPAL
ESCALAS : 1:5	
PARANA MAYO 2006	

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS · D.P.V. · FOLIO Nº 390

- PARA EL REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE UTILIZARA HORMIGON CLASE "A" (1:1, 5:3 C/400 Kg/m3 DE CEMENTO BLANCO), DEBIENDO EFECTUARSE ANTES DEL FRAGUADO DEL NUCLEO INFERIOR.
- SE CONSTRUIRAN LOS CORDONES CON JUNTAS DE DILATACION CADA 6,00m. EL RELLENO DE LAS JUNTAS SE EJECUTARA CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES CON EL TIPO DE RELLENO PREMOLDEADO FIBRO BITUMINOSO.
- CUANDO DEBAN EJECUTARSE LOS CORDONES EN CALZADA DE HORMIGON LAS JUNTAS DEBERAN CONSTRUIRSE EN COINCI-DENCIA CON LAS DE LAS LOSA.
- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO FLEXIBLE LA ALTURA H SERA DE 0,20m.
- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO DE HORMIGON LA ALTURA H SERA LA DEL ESPESOR DE LA CALZADA.

EL REVESTIMIENTO DEL CORDON SE EJECUTARA CON CEMENTO BLANCO, SALVO INDICACION CONTRARIA EN EL PROYECTO.

CORDON CUNETA

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Rios

TIPO	I	I bis	II	III	IV
ANCHO CUNETA	0,60	0,60	1,20	1,50	2,00
PENDIENTE (i)	----	10 %	5 %	4 %	3 %

GOBIERNO DE ENTRE RIOS – M.O. Y S.P.

D.P.V.

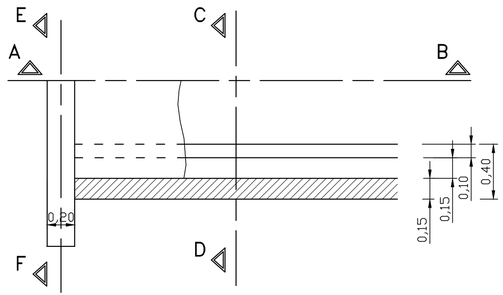
PLANO Nº 6355

ALCANTARILLA TIPO PARA ACCESOS LATERALES
CORDON PROTECTOR DE BORDE

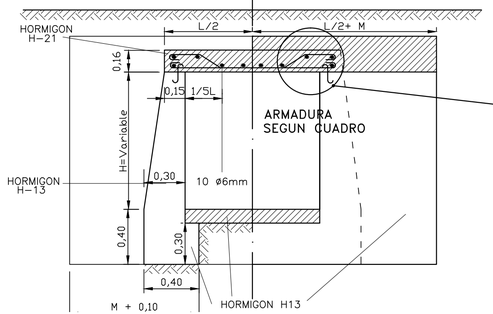
DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

	2° JEFE DPTO. CAMINOS
PROYECTO	
CALCULO	JEFE DPTO. CAMINOS
DIBUJO	
COPIA: SOMER PABLO	DIRECTOR PRINCIPAL
ESCALAS 1:25	
PARANA JULIO 2006	

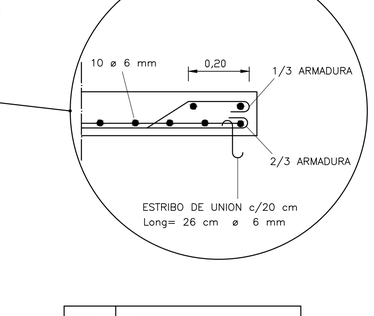
1/2 PLANTA



1/2 CORTE TRANSVERSAL C–D



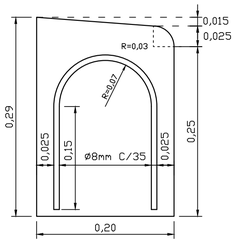
1/2 CORTE TRANSVERSAL E–F



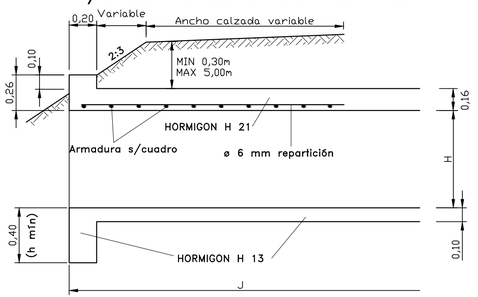
DETALLE DE ARMADURA

CORDON PROTECTOR TIPO A

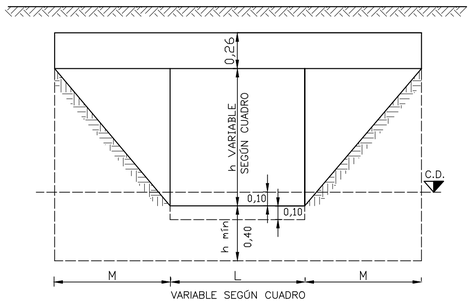
Esc: 1:5



1/2 CORTE LONGITUDINAL A–B



VISTA

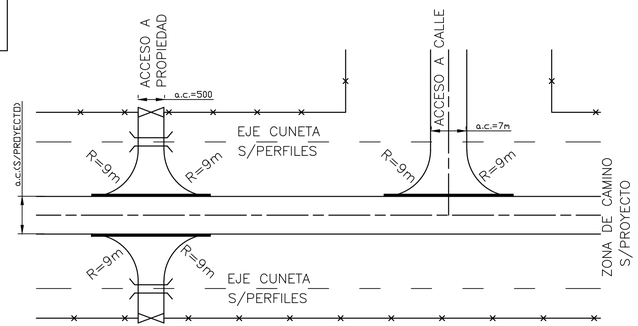


LUZ	ARMADURA
0,80	6 ø 10 mm por metro
1,00	8 ø 10 mm por metro
1,20	7 ø 12 mm por metro
1,50	10 ø 12 mm por metrto

ALTURA H	LONGITUD M
0,60 m	0,45 m
0,80 m	0,65 m
1,00 m	0,85 m
1,20 m	1,05 m
1,50 m	1,35 m

CORDON PROTECTOR DE BORDE
HORMIGON H 13
0.20 x 0.30 m
Long. = 23m para acceso a propiedad
Long. = 25m para acceso a calle

DETALLE UBICACION DE ALCANTARILLAS Y CORDON PROTECTOR EN ACCESOS LATERALES



ALCANTARILLA ACCESO A CALLE J=9,00 m

H \ L	Hª H–21 (m3)			Hª H–13 (m3)			EXCAVAC.(m3)			ARMADURA (tn)		
	0,80	1,00	1,20	0,80	1,00	1,20	0,80	1,00	1,20	0,80	1,00	1,20
0,60	1,690	1,986	2,282	6,078	6,282	6,486	4,296	4,680	5,064	0,094	0,130	0,171
0,80	1,732	2,028	2,324	7,116	7,320	7,524	4,376	4,760	5,144	0,094	0,130	0,171
1,00	1,774	2,070	2,366	8,218	8,422	8,626	4,456	4,840	5,224	0,094	0,130	0,171
1,20	1,815	2,111	2,407	9,384	9,588	9,792	4,536	4,92	5,304	0,094	0,130	0,171
1,50	1,815	2,111	2,407	10,797	11,001	11,205	4,536	4,920	5,304	0,094	0,130	0,171

ALCANTARILLA ACCESO A PROPIEDAD J=7,00 m

H \ L	Hª H–21 (m3)			Hª H–13 (m3)			EXCAVAC.(m3)			ARMADURA (tn)		
	0,80	1,00	1,20	0,80	1,00	1,20	0,80	1,00	1,20	0,80	1,00	1,20
0,60	1,338	1,570	1,802	4,778	4,942	5,106	3,376	3,680	3,984	0,073	0,102	0,133
0,80	1,380	1,612	1,844	5,636	5,800	5,964	3,456	3,760	4,064	0,073	0,102	0,133
1,00	1,422	1,654	1,886	6,558	6,722	6,886	3,536	3,840	4,144	0,073	0,102	0,133
1,20	1,463	1,695	1,927	7,544	7,708	7,872	3,616	3,920	4,224	0,073	0,102	0,133
1,50	1,463	1,695	1,927	8,687	8,851	9,015	3,616	3,920	4,224	0,073	0,102	0,133

OBSERVACIONES

COTA MINIMA FUNDACION — Alc. c/platea 0,50 m bajo cota media cuneta
Alc. s/platea 0,45 m bajo cota media cuneta

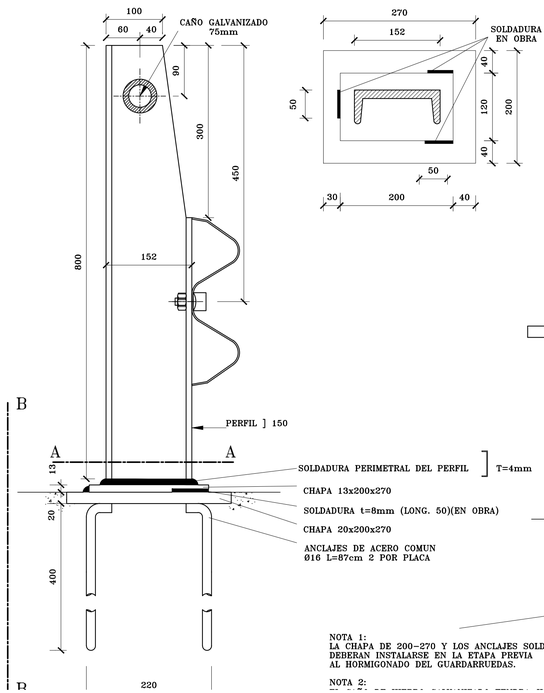
La alcantarilla se construirá c/platea,salvo indicación contraria en planos
La alcantarilla se construirá 0,10 m por debajo de la cota media de la cuneta de desague.
En ningún caso ésta alcantarilla se construirá sin tapada

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 394 D.P.V.

Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Ríos

DETALLE POSTE TIPO "A"

ESCALA 1:5

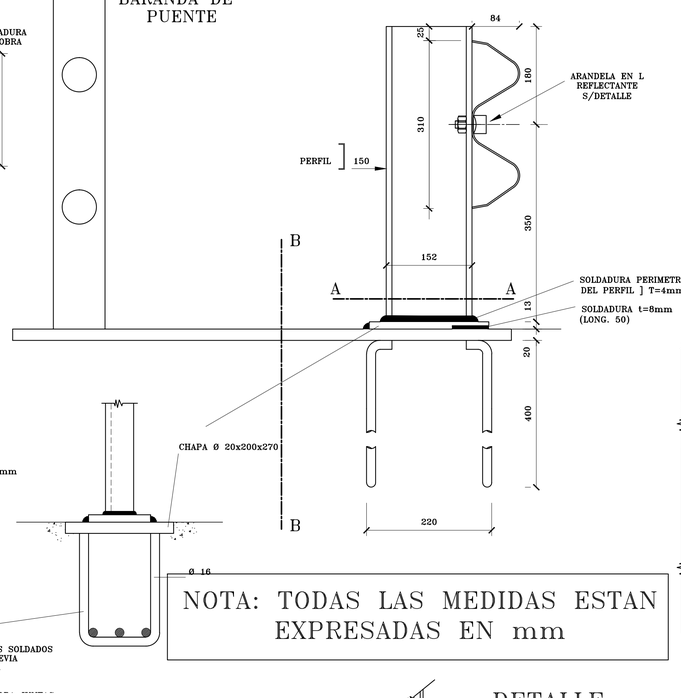


CORTE A–A

DETALLE POSTE TIPO "B"

ESCALA 1:5

BARANDA DE PUENTE



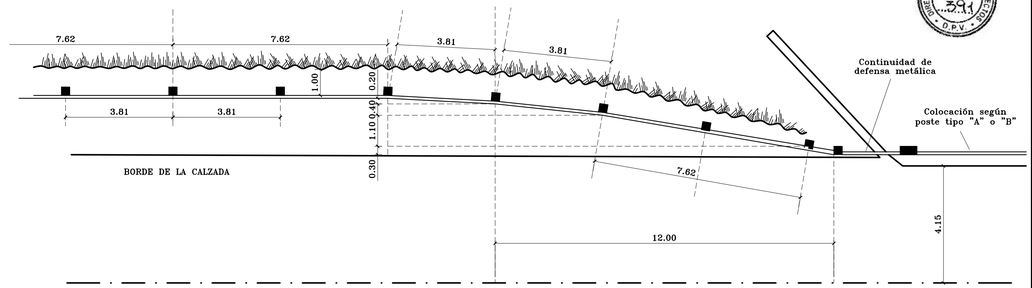
NOTA 1:
LA CHAPA DE 200–270 Y LOS ANCLAJES SOLDADOS DEBERAN INSTALARSE EN LA ETAPA PREVIA AL HORMIGONADO DEL GUARDARRUEDAS.

NOTA 2:

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EXPRESADAS EN mm

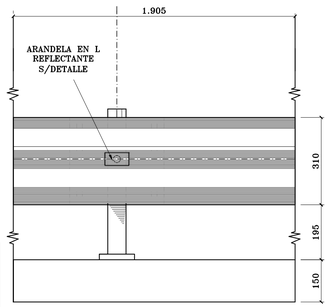
DETALLE CONTINUIDAD DE BARANDA METALICA CINCADA EN PUENTES Y ALCANTARILLAS

ESCALA: 1:10



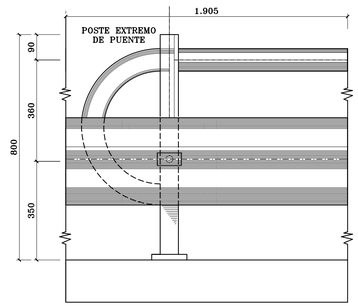
POSTE TIPO "B"

ESCALA: 1:10



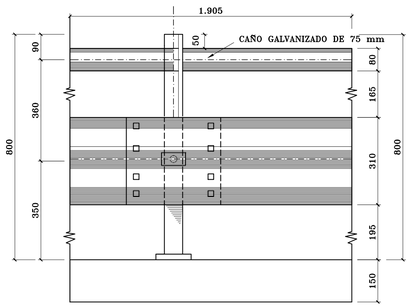
VISTA

ESCALA: 1:10



POSTE TIPO "A"

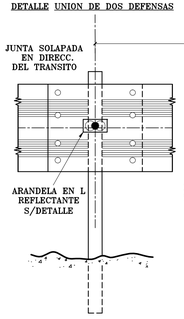
ESCALA: 1:10



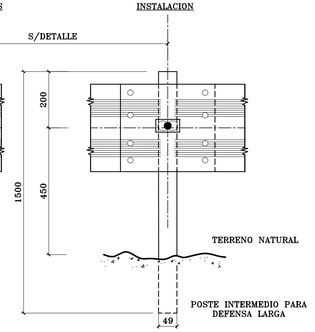
BARANDA PARA TERRAPLEN DE ACCESO
BARANDA METALICA DE DEFENSA

ESCALA: 1:10

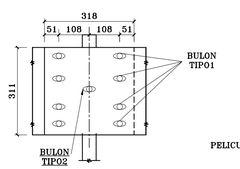
DETALLE UNION DE DOS DEFENSAS



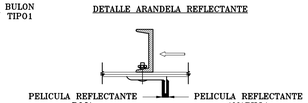
INSTALACION



DETALLE ALA TERMINAL

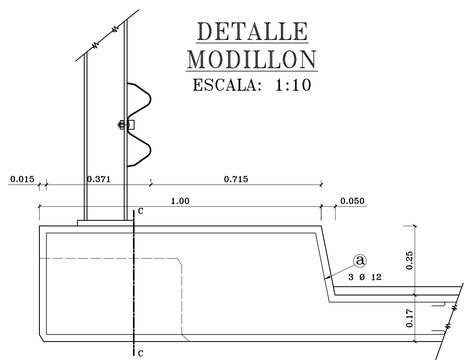


DETALLE ARANDELA REFLECTANTE



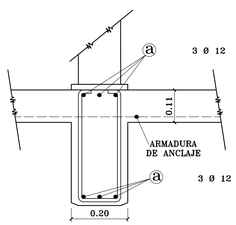
DETALLE MODILLON

ESCALA: 1:10



3 Ø 12 POR MODILLON D=3.53m

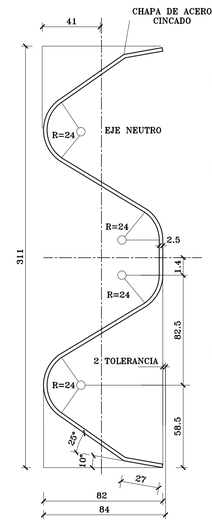
CORTE C–C



DIMENSIONES Y PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS METALICAS							
CALIBRE	AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL cm2	MOMENTO DE INERCIA cm2		MOMENTO RESISTENTE		PESO DE LA DEFENSA DE	
		HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	3.81m	7.62m
						Kg	Kg
12 (2.5m)	12.84	96.15	12.49	22.15	80.06	42.3	79.7

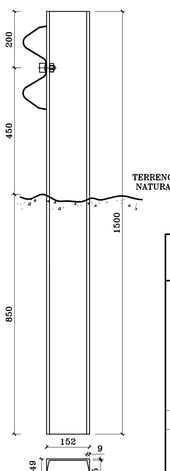
SECCION TRANSVERSAL

ESCALA: 1:20

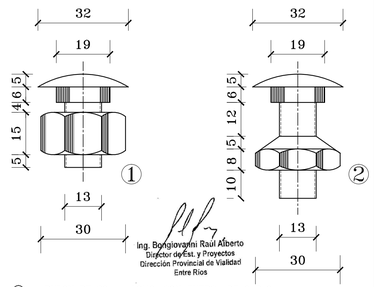


POSTE DE METAL

ESCALA 1:10
(CINCADO)



DETALLE TUERCA Y BULON



Ing. Bongiovanni Raul Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Rios

① – BULON DE 32mm LONG. CON TUERCA DE CARAS RECTAS PARA UNION DE LAS DEFENSAS ENTRE SI.

② – BULON DE 45mm LONG. CON TUERCA DE UNA CARA REDONDEADA PARA FIJAR LAS DEFENSAS A LOS POSTES METALICOS

D.P.V. GOBIERNO DE ENTRE RIOS M.O. Y S.P. — Nº 6470

BARANDA METALICA DE SEGURIDAD P/PUENTES Y TERRAPLENES

ES COPIA DEL PLANO Z – 4044 D.N.V

DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NOTA: REEMPLAZA A LOS PLANO 5495–97.–

2º JEFE DPTO. CAMINOS

JEFE DPTO. CAMINOS

COPIA: SOMER PABLO

DIRECTOR PRINCIPAL

ESCALAS :

PARANA MAYO 2006

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FOLIO Nº 391 D.P.V.

CUADRO N°1

$J = ac_{or} + 0{,}50 + 2\ n\ (T-(0{,}40+f))$

ALCANTARILLA RECTA. — DIMENSIONES

H	a	b	c	d	E	f''	g	h	i	j	k	l	m
1,00	0,45	0,25	1,23	L+2,46	VARIABLE SEGUN CUADRON°2	0,15	0,33	0,09	0,25	1,88	1,74	0,51	0,10
1,25	0,60	0,30	1,44	L+2,88		0,20	0,42	0,11	0,30	2,26	2,04	0,64	0,12
1,50	0,60	0,30	1,63	L+3,26		0,20	0,42	0,11	0,30	2,53	2,31	0,77	0,12
1,75	0,65	0,35	1,83	L+3,65		0,25	0,49	0,12	0,35	2,81	2,59	0,90	0,14
2,00	0,70	0,40	2,03	L+4,06		0,30	0,54	0,12	0,40	3,10	2,88	1,03	0,14

CUADRO N°3

L' EN FUNCION DE α

α \ L	0,80	1,00	1,50	2,00
45°	1,13	1,41	2,12	2,83
50°	1,04	1,31	1,96	2,61
55°	0,98	1,22	1,84	2.44
60°	0,92	1,15	1,72	2,30
65°	0,88	1,10	1,65	2,20

α \ L	0,80	1,00	1,50	2,00
70°	0,85	1,07	1,60	2,13
75°	0,82	1,01	1,55	2,06
80°	0,82	1,02	1,53	2,04
85°	0,80	1,00	1,51	2,01

CUADRO N°2

TIPO	LUZ L (m)	Esp. losa E (m)	ARMADURA LOSA				TAPADA MAX.	
			BARRA RESISTENTE		BARRAS REPART.		L=simple (m)	L=mult.(m)
			Ø	Separ.	Ø	Separ.		
C	0,80	0,18	10	0,15	6	0,33	7,00	
	1,00	0,19	10	0,17	6	0,33	6,00	
	1,50	0,22	12	0,13	6	0,30	4,50	3,00
	2,00	0,25	12	0,13	6	0,30	3,25	2,00

DATOS A FIJAR EN LOS PROYECTOS

ALC. ①②③ L=④m – H m –Y= m –J=⑤m

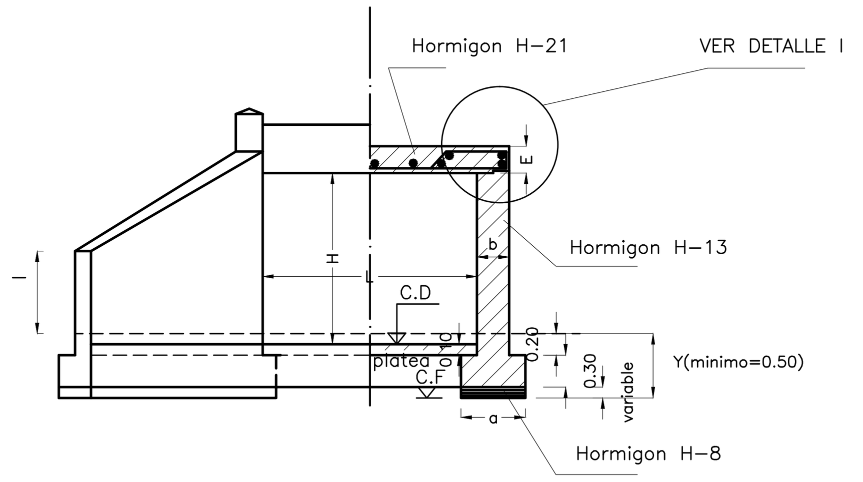
① INDICAR TIPO A,B,o C ② INDICAR CON O SIN PLATEA ③ OBLICUA αi=o αd

④ EJEMPLO: 0,80; 2*1,50 ⑤ REDONDEAR A MULTIPLOS DE 0,1m

GOBIERNO DE ENTRE RIOS **DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD**		**PLANO N°: 7493**
RUTA:	**DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**	
TRAMO:	**ESTUDIO:**	**REVISO**
	E.y P. HIDR.:	**FECHA** OCTUBRE 2005
OBRA:	**PROYECTO:**	**DIRECTOR PRINCIPAL** / **JEFE Dpto. Ptes.y O.A.**
PLANO DE: Alcantarillas transversales rectas y oblicuas simples y multiples L=0,80 a 2,00 – H=1,00 a 2,00	**CALCULO:**	
	DIBUJO: VILLANUEVA PABLO	
	COPIA: –RANIOLO LELIA	
	ESCALAS:	

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS – FOLIO N° 393 – D.P.V.

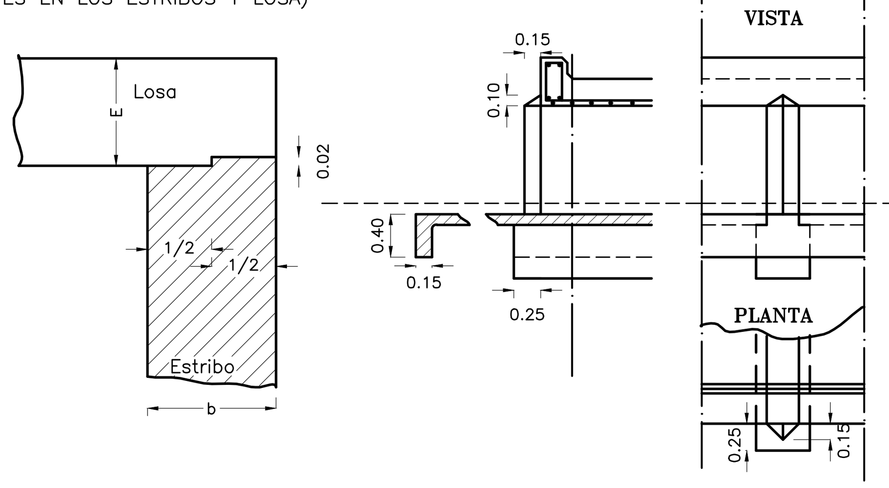
SEMIVISTA   SEMI–CORTE B–B



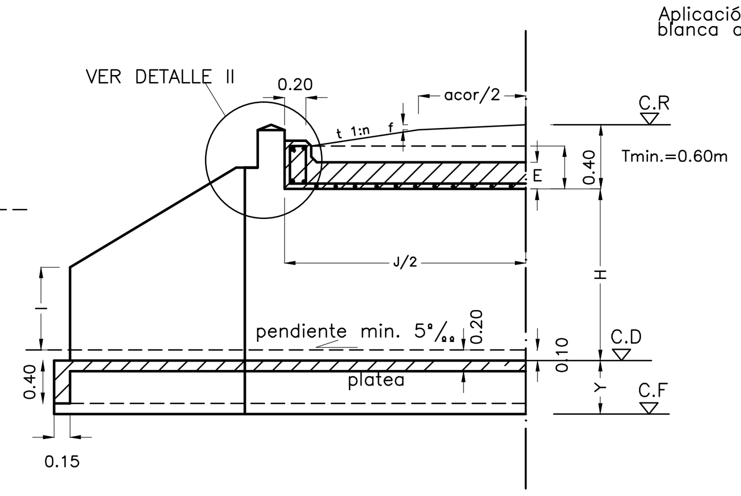
PILAR INTERMEDIO PARA LUCES MULTIPLES

DETALLE I–CORTE B–B

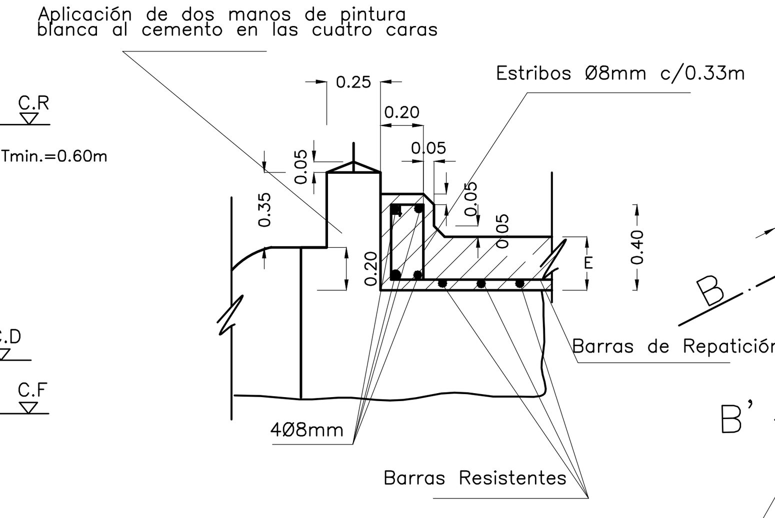
(DIENTES EN LOS ESTRIBOS Y LOSA)



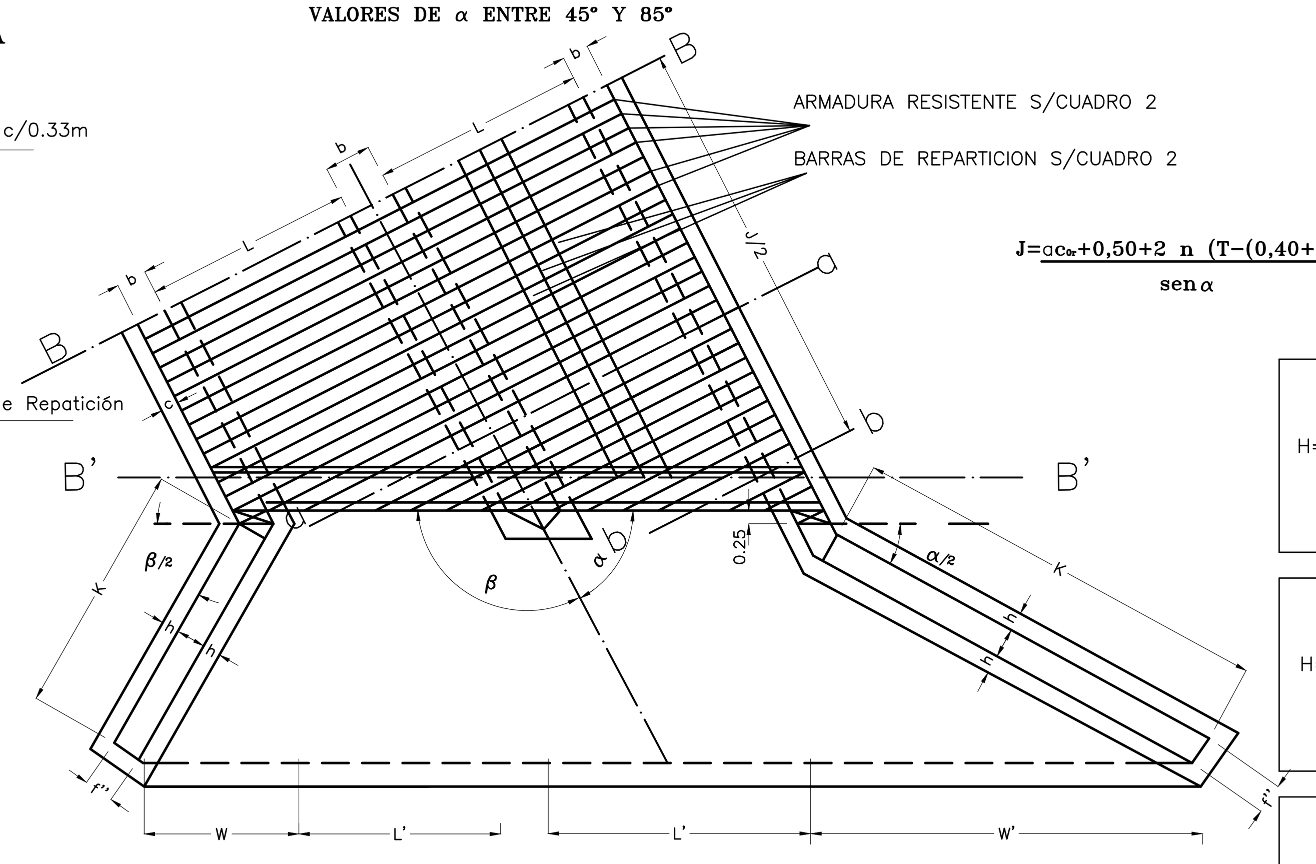
SEMI–CORTE A–A



DETALLE II– CORTE A–A



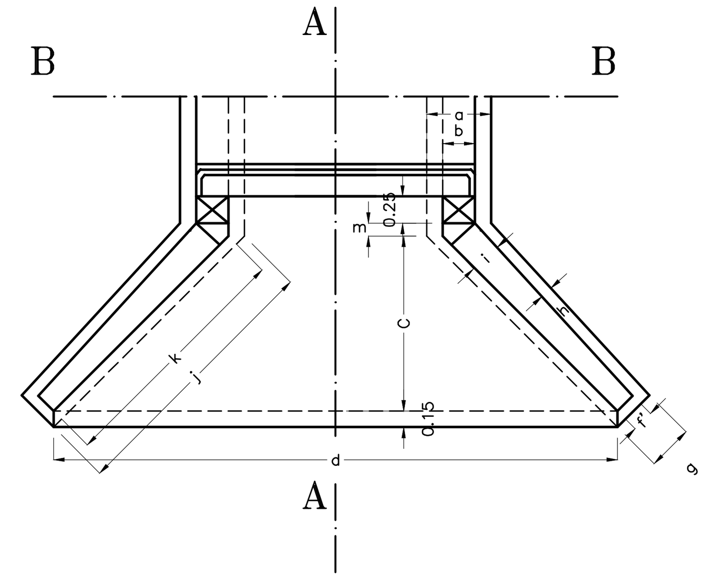
DISPOSICIÓN DE ARMADURA PARA ALCANTARILLA OBLICUA
VALORES DE α ENTRE 45° Y 85°



$J = \frac{ac_{or} + 0{,}50 + 2\ n\ (T-(0{,}40+f))}{\operatorname{sen}\alpha}$

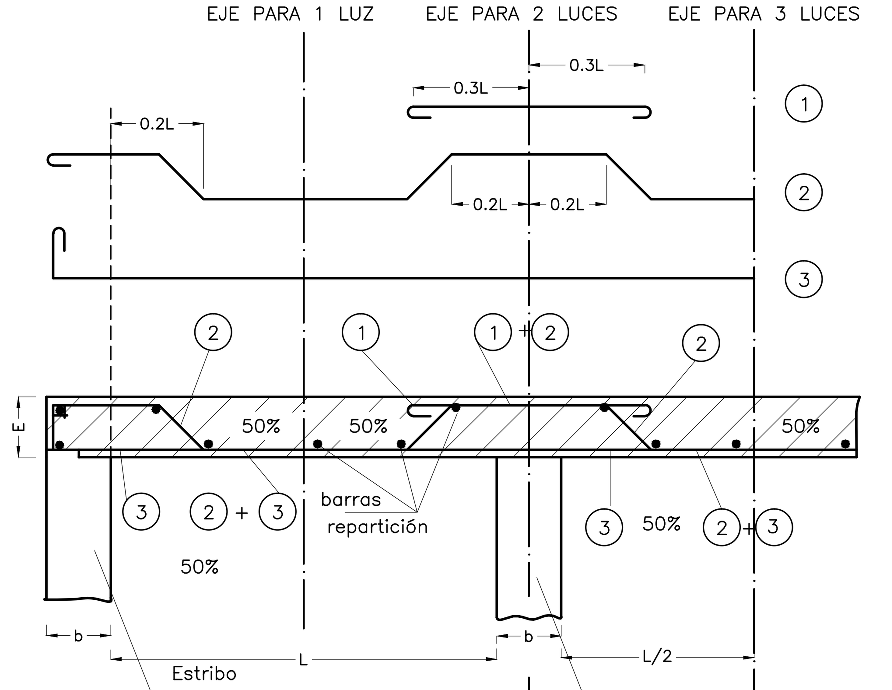
H	f''	i	h	e	l	c	α	v	k	k'	w	w'
H=1,00	0,15	0,25	0,09	0,10	0,55	1,40	45°	1,34	1,12	2,48	0,64	2,50
							50°	1,34	1,14	2,24	0,67	2,28
							55°	1,33	1,14	2,05	0,71	2,03
							60°	1,33	1,15	1,90	0,75	1,85
							65°	1,33	1,19	1,80	0,78	1,72
							70°	1,32	1,21	1,67	0,84	1,54
							75°	1,32	1,24	1,56	0,90	1,42
							80°	1,31	1,25	1,48	0,96	1,29
							85°	1,31	1,30	1,40	1,02	1,18
	f''	i	h	e	l	c	α	v	k	k'	w	w'
H=1,25	0,20	0,30	0,11	0,15	0,80	1,65	45°	1,59	1,36	3,00	0,76	3,12
							50°	1,58	1,38	2,72	0,80	2,76
							55°	1,58	1,40	2,49	0,84	2,49
							60°	1,57	1,40	2,29	0,87	2,22
							65°	1,57	1,43	2,18	0,92	2,05
							70°	1,56	1,45	2,02	0,93	1,84
							75°	1,56	1,51	1,89	1,06	1,71
							80°	1,55	1,52	1,79	1,14	1,55
							85°	1,55	1,56	1,70	1,20	1,41
	f''	i	h	e	l	c	α	v	k	k'	w	w'
H=1,50	0,20	0,30	0,11	0,15	0,90	1,90	45°	1,89	1,69	3,78	0,89	3,84
							50°	1,88	1,71	3,43	0,94	3,41
							55°	1,88	1,74	3,14	0,99	3,07
							60°	1,33	1,74	2,89	1,05	2,74
							65°	1,33	1,81	2,74	1,12	2,52
							70°	1,32	1,83	2,54	1,21	2,27
							75°	1,32	1,89	2,35	1,30	2,10
							80°	1,31	1,91	2,26	1,39	1,91
							85°	1,31	1,98	2,15	1,49	1,75
	f''	i	h	e	l	c	α	v	k	k'	w	w'
H=1,75	0,25	0,35	0,12	0,15	1,05	2,15	45°	2,13	1,93	4,31	1,01	4,13
							50°	2,13	1,96	3,90	1,06	3,73
							55°	2,12	1,97	3,57	1,12	3,40
							60°	2,12	2,00	3,31	1,05	2.74
							65°	2.11	2.07	3.10	1.12	2,52
							70°	2.10	2.09	2.89	1.21	2,27
							75°	2.10	2.11	2.71	1.30	2,10
							80°	2.09	2.18	2.58	1.39	1.91
							85°	2.08	2.25	2.44	1.49	1,75
	f''	i	h	e	l	c	α	v	k	k'	w	w'
H=2,00	0,30	0,40	0,12	0,15	1,15	2,40	45°	2,48	2,29	5,09	1,17	4,86
							50°	2,47	2,31	4,61	1,23	4,39
							55°	2,47	2,34	4,22	1,30	4,04
							60°	2,46	2,37	3,90	1,40	3,68
							65°	2,45	2,43	3,67	1,47	3,38
							70°	2,44	2,47	3,42	1,59	3,04
							75°	2,43	2,55	3,20	1,72	2,80
							80°	2,42	2,57	3,04	1,84	2,53
							85°	2,42	2,67	2,88	1,99	2,32

SEMI PLANTA

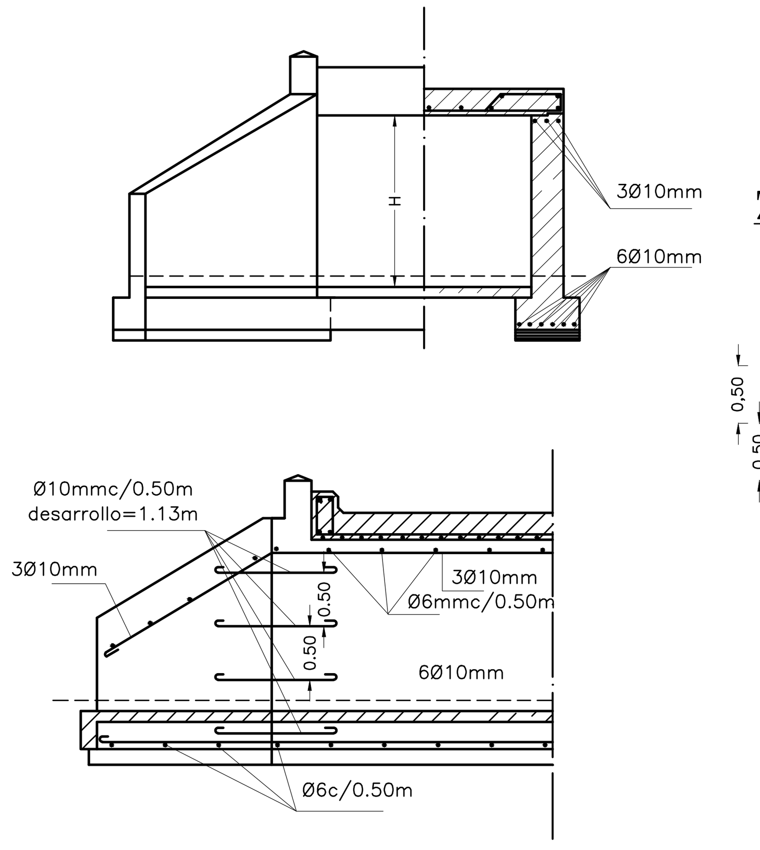


ARMADURA DE LA LOSA – CORTE B–B

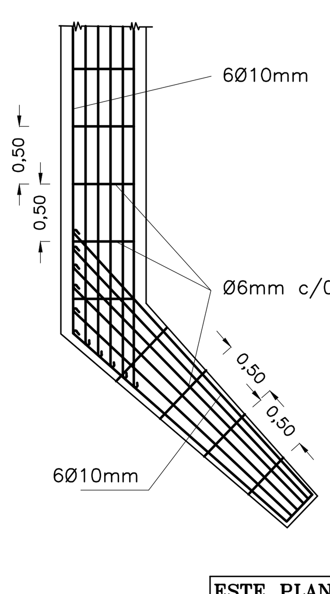
(SEGUN CUADRO 2)



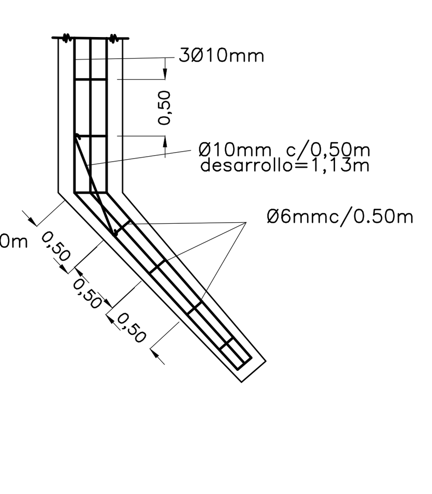
ARMADURA COMPLEMENTARIA EN LOS MUROS DE FRENTE Y ALAS



ZAPATA



MURO



NOTA

C ALTURA ENTRE C.D Y PIE DEL TALUD DE TAPADA.
I ALTURA DEL EXTREMO DEL ALA S/C.D
C.D COTA DESAGUE

NOTA N°2

α=ANGULO DE OBLICUIDAD ENTRE EL EJE DEL CAMINO Y EL EJE DE LA ALCANTARILLA.

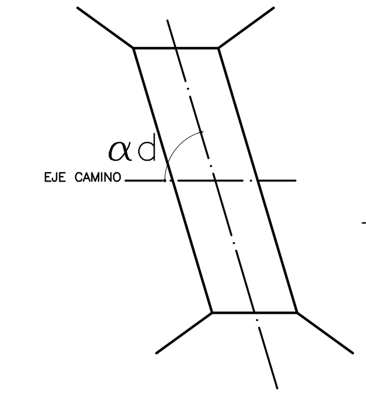
L=LUZ MEDIA NORMAL A LOS ESTRIBOS.

J=LONGITUD DE LA LOSA MEDIDA PARALELAMENTE AL EJE DE LA ALCANTARILLA

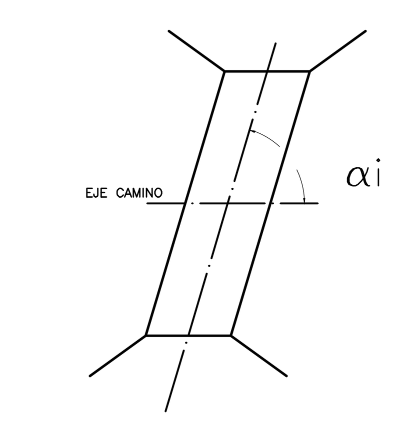
ac=ANCHO CALZADA.

a.cor=ANCHO CORONAMIENTO.

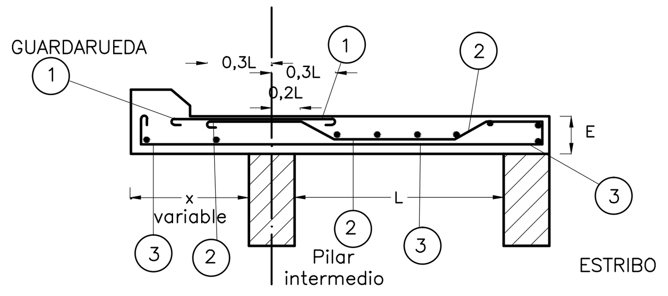
ALC. OBLICUA DERECHA (αd)



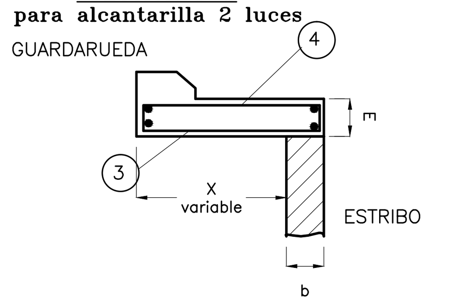
ALC. OBLICUA IZQUIERDA (αi)



SECCION a–a
para alcantarilla 2 luces



SECCION b–b
para alcantarilla 2 luces

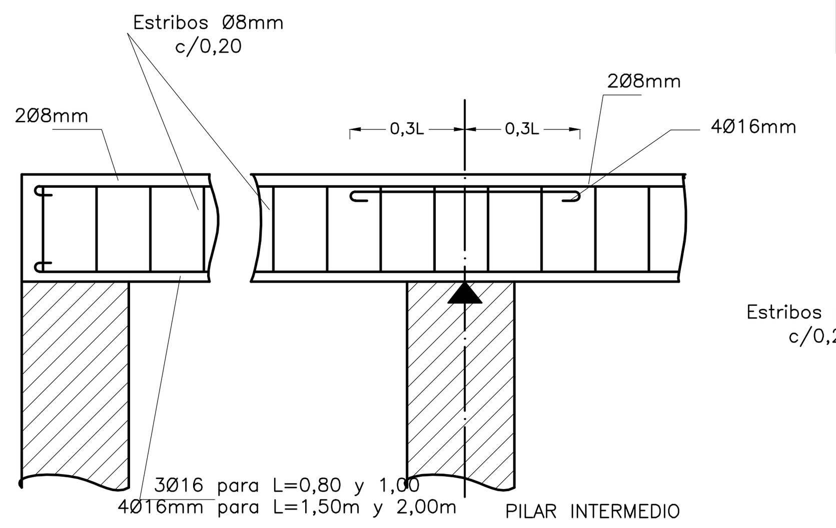


NOTA N°1

Alcantarilla oblicua
cortes a–a y b–b
SECCION Y SEPARACION DE BARRAS ①②③ SEGUN DETALLE, VALIDO PARA TODOS LOS CASOS

BARRA ④ SIMILAR A ① EN CUANTO A SECCION Y SEPARACION, VALIDO PARA TODOS LOS CASOS.

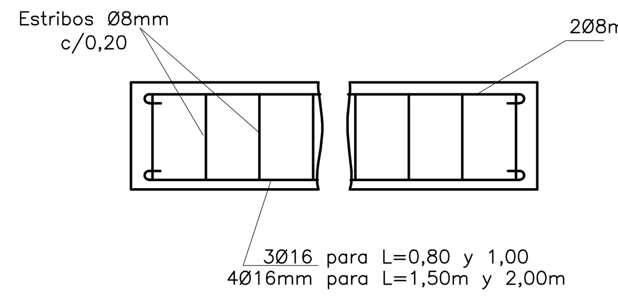
CORTE B'–B' LUCES MULTIPLES (60°>α>45°)



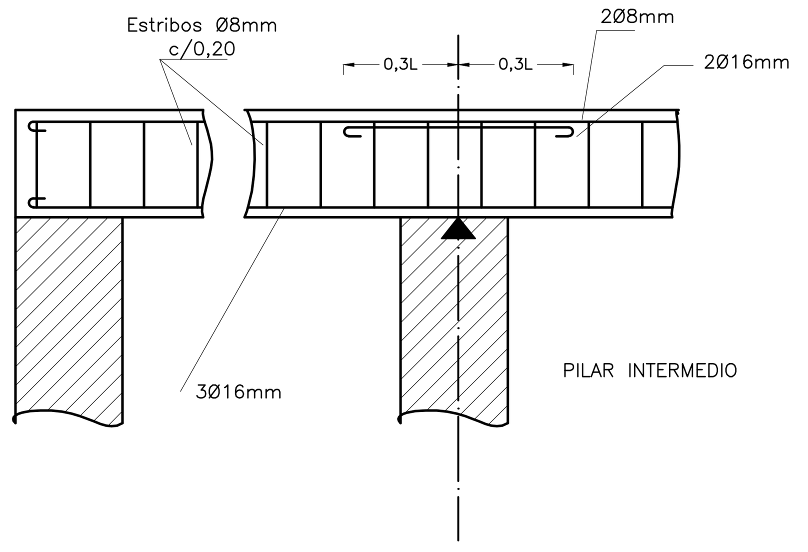
ESTE PLANO REMPLAZA AL PLANO N°5494/1

ACERO
ADN 42/50 τ_{ek} >4200kg/cm2

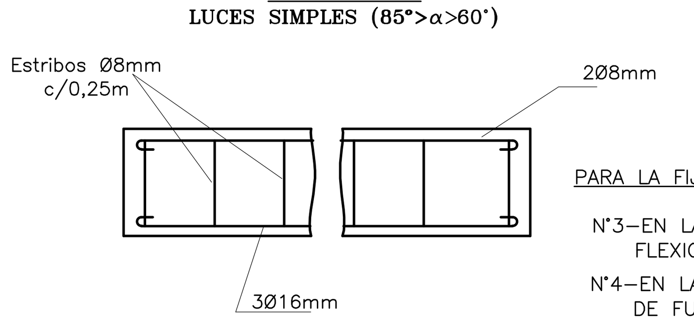
CORTE B'–B'
LUCES SIMPLES (60°>α>45°)



CORTE B'–B' LUCES MULTIPLES (85°>α>60°)



CORTE B'–B'
LUCES SIMPLES (85°>α>60°)



Ing. Bongiovanni Raúl Alberto
Director de Est. y Proyectos
Dirección Provincial de Vialidad
Entre Rios

NOTAS

PARA LA FIJACION DE LOS VALORES MAXIMOS DE T HA SIDO DETERMINANTE

N°3–EN LAS LUCES SIMPLES LA RESISTENCIA AL CORTE τ_{on}=5ke/cm2 O A LA FLEXION σ_{bk}=210 kg/cm2

N°4–EN LAS LUCES MULTIPLES LA MAXIMA FATIGA ADMISIBLE EN EL TE.RRENO DE FUNDACION DEBAJO DE LA ZAPATA DE LOS PILARES=2,5 kg/cm2.

N°5–EN TODOS LOS CASOS SE HA CONSIDERADO QUE EL PESO ESPECIFICO DEL MATERIAL DE RELLENO ES DE 2kg/cm3

N°6–SI ALGUNA DE LAS CONDICIONES NO SE CUMPLEN, SE INTRODUCIRAN LAS MODIFICACIONES NECESARIAS.

SEÑALAMIENTO DE OBRA

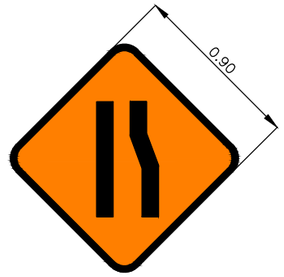
PLANO REALIZADO SEGÚN

- Anexo L del Decreto 779 / 95 - texto reglamentario Art. 22 de la Ley Nº 24.449 y sus modificatorias
- NORMAS IRAM 3961; 3963

T. 1
CALLE O CARRETERA EN CONSTR. O CERRADA

T. 2
DESVÍO

T. 3
CARRETERA DE UN SOLO CARRIL



T. 4 (A)
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (DERECHA)

T. 4 (B)
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (IZQUIERDA)

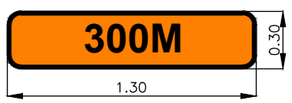
T. 5
BANDERILLERO

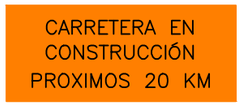
T. 6
HOMBRES TRABAJANDO

T. 7
EQUIPO PESADO EN LA VÍA

T. 8
TRABAJOS EN LA BANQUINA

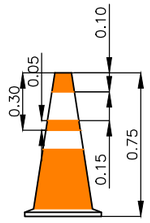
T. 9
ZONA DE EXPLOSIVOS



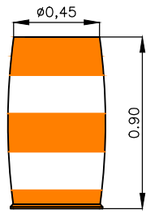


T. 10
LONGITUD DE LA CONSTRUCCIÓN

T. 11
FIN DE LA CONSTRUCCIÓN



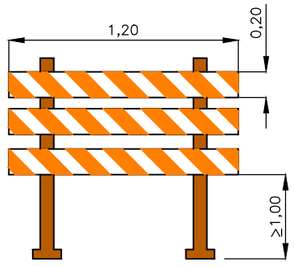
CONOS



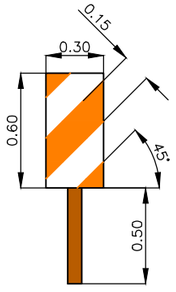
TAMBORES

VALLAS (b)
(TIPO I)

VALLAS (a)
(TIPO II)



VALLAS (b)
(TIPO III)



DELINEADOR

COLORES:

– T.1, T.2, T.3 y T.9: RECTÁNGULO NARANJA REFLECTANTE CON FRANJAS SUPERIORES A 45° BLANCAS Y MENSAJES Y FIGURAS EN NEGRO REFLECTANTE

– T.4, T.5, T.6, T.7, T.8: CUADRADO COLOCADO CON UNA DIAGONAL VERTICAL CON FONDO NARANJA REFLECTANTE Y ORLA PERIMETRAL FINA Y FIGURAS EN NEGRO REFLECTANTE

– T.10, T.11: RECTÁNGULO NARANJA REFLECTANTE CON MENSAJES EN NEGRO REFLECTANTE

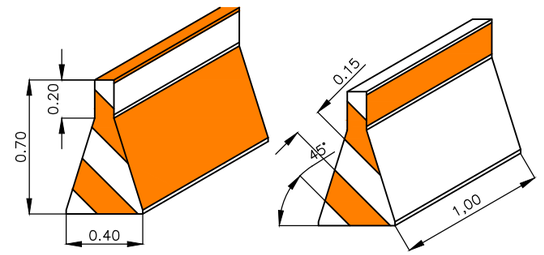
– VALLAS: FRANJAS A 45° NARANJAS Y BLANCAS REFLECTANTE

UBICACIÓN:

CON ANTICIPACIÓN A LA ZONA A SEÑALIZAR, QUEDANDO LA DISTANCIA A CRITERIO DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN.

NOTA: EN LAS SEÑALES T.10, T.11 LAS MEDIDAS QUEDAN A CRITERIO DE LA INSPECCIÓN

PARA SEÑALAMIENTO LUMÍNICO Y UBICACIÓN DE LOS DISTISTOS ELEMENTOS CONSULTAR ANEXO Y NORMAS MENCIONADAS



BARANDAS CANALIZADORAS DE TRÁNSITO

D.P.V. GOBIERNO DE ENTRE RIOS
M.O. Y S.P.

Nº 6325

PLANO TIPO DE:

SEÑALAMIENTO DE OBRA

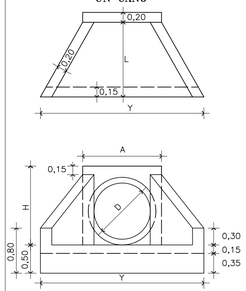
DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

	2° JEFE DPTO. CAMINOS
PROYECTO:	
CÁLCULO:	JEFE DPTO. CAMINOS
DIBUJO:	
ESCALAS :S/E	DIRECTOR PRINCIPAL
PARANÁ	

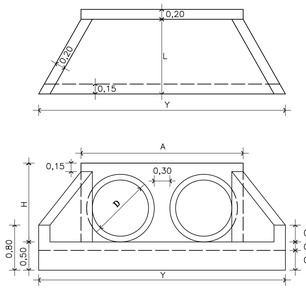
VISTAS LATERALES Y EN PLANTAS.–

ESCALA: 1:50.–

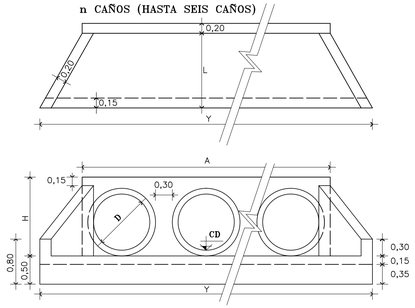
UN CAÑO



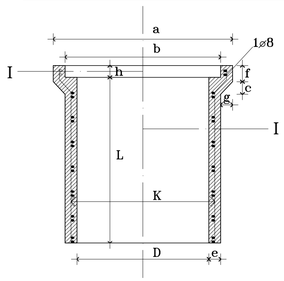
DOS CAÑOS

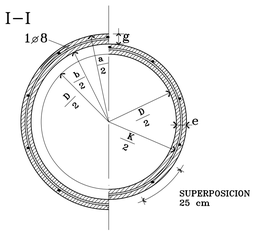


n CAÑOS (HASTA SEIS CAÑOS)



CAÑO DE HORMIGON ARMADO.–





HORMIGON H–21.–

TAPADA MINIMA 42 cm. al eje
CARGA MAXIMA 10600 kg/eje.

GOBIERNO DE ENTRE RIOS	PLANO
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD	N° 8446/3

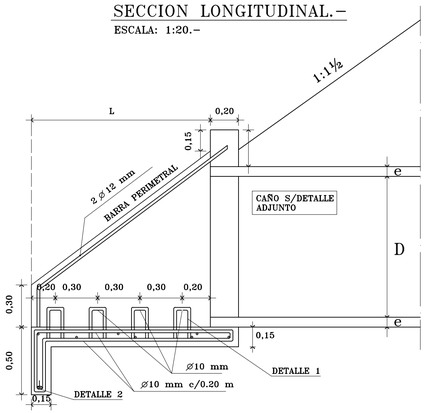
PLANO TIPO DE CAÑOS Y CABEZALES DE H°A°

DIRECCION PRINCIPAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ESTUDIO:	JEFE
PROYECTO:	
CALCULO: Ing. Echegaray Hugo	JEFE DEPTO. PROYECTOS
DIBUJO: Timon M.–Raniolo L.	
COPIA:	DIRECTOR PRINCIPAL
ESCALA: 1:20 Y 1:50	
PARANA Abril 2010	

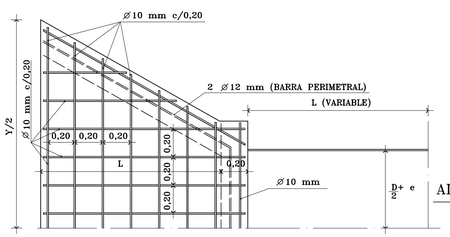
SECCION LONGITUDINAL.–

ESCALA: 1:20.–

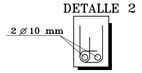


CUARTA PLANTA.–

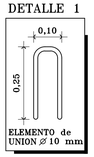
ESCALA: 1:20.–



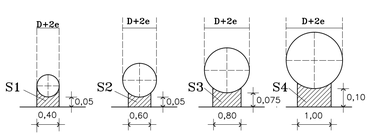
DETALLE 2



DETALLE 1



PLACAS DE ASIENTO.–



HORMIGON H–4 (INCREMENTO POR APAREAMIENTO).–

S1=	0,063 m3/ml	–	0,062 m3/ml
S2=	0,081 m3/ml	–	0,088 m3/ml
S3=	0,153 m3/ml	–	0,129 m3/ml
S4=	0,248 m3/ml	–	0,174 m3/ml

ALCANTARILLA DE 1(UNO) CAÑO.–

D	0,40	0,60	0,80	1,00
Y	1,40	1,90	2,30	3,00
A	0,90	1,10	1,30	1,50
H	0,80	1,00	1,20	1,40
L	0,45	0,70	1,00	1,30
e	0,05	0,05	0,06	0,075
VOL.(m3)	0.761	1.238	1.822	2.639
ACERO(kg)	35	61	78	112
EXCAV.	0.416	0.708	1.107	1.766

ALCANTARILLA DE 2(DOS)CAÑOS.–

D	0,40	0,60	0,80	1,00
Y	2,20	2,90	3,70	4,40
A	1,70	2,10	2,50	2,90
H	0,80	1,00	1,20	1,40
L	0,45	0,70	1,00	1,30
e	0,05	0,05	0,06	0,075
VOL.(m3)	1.179	1.859	2.767	3.784
ACERO(kg)	51	86	120	163
EXCAV.	0.718	1.173	1.901	2.858

ALCANTARILLA DE 3(TRES) CAÑOS.–

D	0,40	0,60	0,80	1,00
Y	3,00	3,90	4,90	5,80
A	2,50	3,10	3,70	4,30
H	0,80	1,00	1,20	1,40
L	0,45	0,70	1,00	1,30
e	0,05	0,05	0,06	0,075
VOL.(m3)	1.596	2.480	3.635	4.930
ACERO(kg)	66	111	156	213
EXCAV.	1.010	1.638	2.631	3.950

ALCANTARILLA DE 4(CUATRO) CAÑOS.–

D	0,40	0,60	0,80	1,00
Y	3,80	4,90	6.15	7.40
A	3,30	4,10	5,00	5,90
H	0,80	1,00	1,20	1,40
L	0,45	0,70	1,00	1,30
e	0,05	0,05	0,06	0,075
VOL.(m3)	2.014	3.101	4.578	6.298
ACERO(kg)	82	136	193	272
EXCAV.	1.302	2.103	3.407	5.198

ALCANTARILLA DE 5(CINCO) CAÑOS.–

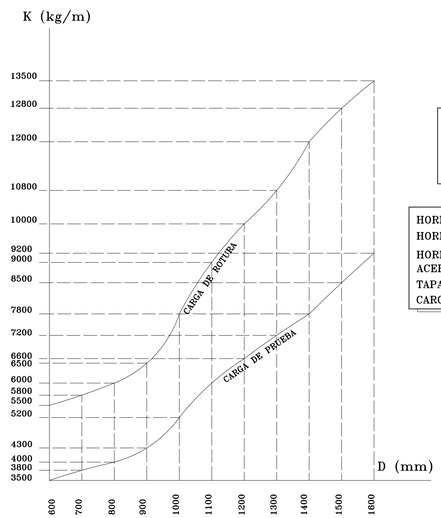
D	0,40	0,60	0,80	1,00
Y	4,60	5,90	7,35	8,85
A	4,10	5,10	6,20	7,35
H	0,80	1,00	1,20	1,40
L	0,45	0,70	1,00	1,30
e	0,05	0,05	0,06	0,075
VOL.(m3)	2.510	3.876	5.712	7.499
ACERO(kg)	98	161	229	323
EXCAV.	1.594	2.568	4.138	6.329

ALCANTARILLA DE 6(SEIS) CAÑOS.–

D	0,40	0,60	0,80	1,00
Y	5,40	5,90	7.35	8.85
A	4,90	5,10	6,20	7,35
H	0,80	1,00	1,20	1,40
L	0,45	0,70	1,00	1,30
e	0,05	0,05	0,06	0,075
VOL.(m3)	3.006	3.876	5.712	7.499
ACERO(kg)	116	161	229	323
EXCAV.	1.886	2.568	4.138	6.329

GRAFICA DE CARGAS POR METRO VS. DIAMETROS DE LOS CAÑOS

k (1mm=.50 kg/m)
D (1mm=.6,25 mm)



NOTA: ESTE PLANO REEMPLAZA
AL PLANO N° 8446/1–
N° 8446/2 bis –
N° 7620 –
A PARTIR FECHA: 15/04/10

HORMIGON PARA CAÑO H–21
HORMIGON PARA CABEZAL H–17
HORMIGON PARA PLACAS DE ASIENTO H–4
ACERO ADN O ADM 420/500
TAPADA MÍNIMA AL EJE 42cm
CARGA MAXIMA 10.600 kg/eje

LA COTA DE DESAGUE COINCIDE CON LA COTA DE SUPERFICIE LIBRE.–

DIMENSIONES (cm)

D	L	a	b	c	e	f	g	h	ARMADURA MALLA TIPO	ARMADURA K (cm)	ARMADURA ANILLO DE BORDE	COMPUTO H° m3	COMPUTO HIERRO MALLA kg	COMPUTO HIERRO BARRA kg
40	100	61,0	51,0	5,5	5,0	8,5	5,5	6,0	R 262	65,0	1 ø 8	0,071	3,922	0,713
60	100	81,0	71,0	5,5	5,0	8,5	5,5	6,0	R 262	65,0	1 ø 8	0,116	5,884	1,070
80	100	105,5	93,5	6,5	6,0	10,0	6,8	6,5	R 377	86,0	1 ø 8	0,188	11,174	1,353
100	100	132,0	117,0	8,0	7,5	11,5	8,5	7,5	R 443	107,5	1 ø 8	0,304	15,924	1,671