



CONTRATACION DIRECTA VIA EXCEPCION

REPARACIÓN OBRA DE ARTE SOBRE Aº ESTACAS

OBRA: REPARACION DE OBRA DE ARTE

TRAMO: R.P. 1 Y ESCUELA Nº62 PASO USPALLATA

DEPARTAMENTO LA PAZ.

ING. GERARDO D. DE LUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

- 1.- Croquis de Ubicación.
- 2.- Memoria Descriptiva.
- 3.- Condiciones de contrato.
- 4.- Especificaciones Técnicas.
- 5.- Computo General
- 6.- Planillas de doblados por obra
- 7.- Planos de Obra.
- 8.- Planilla de Cotización

DIRECCION DE CONSERVACION



AÑO 2025

1738

**MEMORIA
DESCRIPTIVA**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Introducción

El Puente se ubica en coordenadas 30°38'0"S – 59°16'43"O, a 5300 metros aproximadamente desde la Ruta Provincial N°1 (ver Imagen 1), en el Departamento La Paz, sobre el Arroyo Estacas.

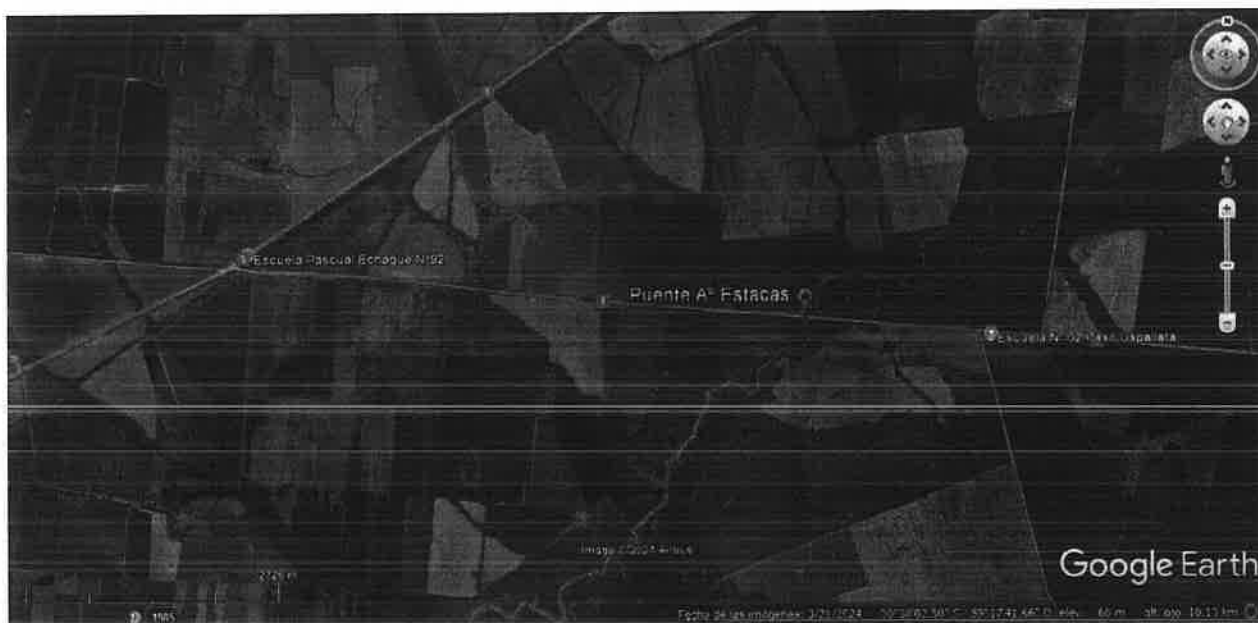


Imagen 1

El puente tiene una longitud total de 11 metros, con un ancho de calzada de 5,30 metros, el cual presenta tres muros de ala desprendidos (Imagen 2 y 3), por lo cual se plantea una reparación que se materializa con la reconstrucción de los mismos. El muro de la Imagen 4, también se recomienda reemplazarlo.



Imagen 2



Imagen 3



Imagen 4

ING. GERARDO D. DRIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE
VIALIDAD
GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

No había barreras metálicas (Imagen 5), por lo cual se plantea la colocación de las mismas.



Imagen 5

Tareas a realizar

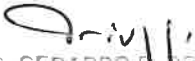
- Demoler muros de alas indicados en los planos.
- Retirar y depositar los productos de la demolición (donde indique la Inspección).
- Excavar hasta la cota de fundación.
- Colocar armadura de vinculación (de la estructura existente con la nueva) mediante anclaje químico.
- Construir los nuevos muros de ala.
- Rellenar y compactar.

Presupuesto

- El presupuesto oficial de dicha obra para el mes de julio 2025 asciende a \$ 35.451.333,65 (PESOS TREINTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES CON 65/100).

Plazo de obra

- El plazo contemplado para la obra es de 2 (dos) meses a partir del replanteo de la misma.


G. GERARDO D. BRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

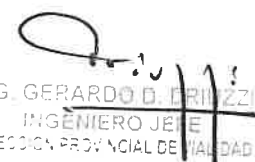

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

1738

CONDICIONES DEL CONTRATO



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS



ING. GERARDO D. TRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

CONDICIONES DEL CONTRATO

1738

1- LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y LEY DE EMERGENCIA:

Rige para la presente obra la Ley Provincial de Obras Públicas N° 6351 y su Decreto Reglamentario N° 958/79 S.O. y S.P.; Ley Provincial N° 11.144.

2- REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS:

Los proponentes deberán presentar junto con la oferta la siguiente documentación para que sean admitidas sus propuestas:

2.1- Propuesta económica: contener el original y dos (2) copias del Formulario de cotización de la obra. La Planilla de propuesta económica, discriminada por ítem, debe estar debidamente sellada y firmada por el Proponente y el Representante Técnico de la Empresa, con indicación de los precios unitarios en números y letras, correspondientes a la oferta. En caso de discrepancia entre el original y el duplicado, se tendrá por válido el original. Plan de Trabajos y Curva de Inversiones. Análisis de precios o Estructura de Costo de cada uno de los ítems (también en soporte digital). 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 7° del Decreto N° 2.155/24 MPlyS).

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

- Dinero en efectivo depositado en el Nuevo Banco de Entre Ríos S.A en cuenta de la DPV o en la Tesorería General de la Provincia.
- Mediante Fianza Bancaria a favor del Comitente.
- Seguro de caución únicamente a través del Instituto Autárquico Provincial del Seguro de la Provincia de Entre Ríos, I.A.P.S.E.R.

2.3- 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 de la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, conforme exige la Ley Provincial de Obras Públicas N° 6351 y su Decreto Reglamentario N° 958/79 S.O. y S.P.

La Repartición exigirá del presunto adjudicatario, previo 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 meses.

La Adjudicación quedará supeditada a la presentación de este certificado, el cual deberá ser cumplimentado dentro de los TRES (3) días hábiles de habersele exigido por la Repartición. Si transcurrido ese plazo el presunto Adjudicatario no diera cumplimiento, la Repartición se reserva el derecho a desestimar la oferta.

2.4- Nota de mantenimiento de oferta: Si el proponente desistiese de su oferta antes de vencido el plazo de SESENTA (60) días corridos desde la fecha de la presentación de las ofertas, 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.

2.5- Contrato o Estatuto de la Empresa: Los oferentes que sean personas jurídicas de cualquier tipo o naturaleza deberán acreditar fehacientemente y quienes suscriban por estas, su legitimación para actuar en calidad de tal.

Se deberá presentar 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.) - Certificado Fiscal para contratar con la administración.

2.6- Acreditación del cumplimiento de leyes fiscales y/o previsionales: Los oferentes deberán presentar, junto con la propuesta la siguiente Documentación Impositiva:

-Documentación Impositiva Nacional: Constancia de inscripción ante la A.F.I.P., D.G.I., de donde surja la inscripción en los Impuestos Nacionales.

-Documentación Impositiva Provincial: Constancias de inscripción en los Impuestos Provinciales, detallando la condición ante Convenio Multilateral. En caso de tratarse de empresas que no han trabajado en el último año calendario en la Provincia de Entre Ríos, y no se encuentran inscriptos en la Ley 4.035,

deberán presentar una declaración, en la que se comprometen a inscribirse, en caso de resultar adjudicatarios.

-Deberán acreditar la cobertura de Accidentes de Trabajo para el personal que ejecutará los trabajos en obra.

-En el caso de tratarse de empresas que se presentan asociadas, la documentación deberá presentarse por cada una de las empresas oferentes.

-Deberán presentar también, constancia de inscripción en el Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC) en caso de corresponder.

-Deberá cumplimentar la Resolución N° 16/ATER (presentación de CERTIFICADO DE LIBRE DEUDA DE IMPUESTOS PROVINCIALES de la provincia de Entre Ríos).

2.7- El Pliego del llamado a cotización y todas las aclaraciones que haya emitido la Administración relacionadas con la Contratación Directa, 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.

2.8- Domicilio legal y electrónico: Constituir domicilio legal en la Ciudad de Paraná - Provincia de Entre Ríos, para los efectos administrativos, judiciales y extrajudiciales.

Por su parte, los proponentes deben constituir una dirección de correo electrónico a la cual la Dirección Provincial de Vialidad notifique los actos cuya notificación corresponda sea efectuada personalmente o por cédula.

La citada constitución de dirección de correo electrónico lo será para todos los efectos que se deriven de las actuaciones en las que se hubiere efectuado dicha constitución, teniéndose por válidamente notificados a la dirección así constituida los actos y medidas administrativas dictadas en las actuaciones y notificados por el presente régimen. Si no se efectuase tal constitución, o si la dirección constituida fuese inválida, se intimará al interesado en su domicilio legal constituido o, en su defecto al domicilio real denunciado, para que en un plazo de DOS (2) días hábiles, constituya dirección de correo electrónico bajo apercibimiento de la continuación del trámite quedando en tal supuesto notificado ministerio legis de los actos que a la postre sean dictados - conforme al procedimiento establecido por el art. 20 de la Ley 7.060 -, o disponer el archivo, según corresponda.

A los efectos de su acreditación, se acompañará en autos copia de correo electrónico remitido.

ING. GERARDO D. DRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

Para el caso de verificarse notificación por otro medio fehaciente, se tendrá por válida la efectuada primeramente.

La constitución del domicilio electrónico por parte del oferente no corresponde a los efectos de formalizar presentaciones administrativas, contestaciones, recursos, etc. sino solamente para recibir notificaciones electrónicas por parte de este Organismo.

2.9- Aceptación de la Jurisdicción de los Tribunales ordinarios de la ciudad de Paraná, y la competencia contencioso administrativa, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder.

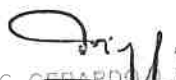
2.10- Declaración jurada de conocer el lugar y las condiciones en que se realizará la obra

2.11- Garantía de ejecución del contrato: Dentro de los CINCO (5) días hábiles, 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 CINCO (5) días hábiles, a partir de aquella fecha.

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, 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.


ING. GERARDO A. DRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS


Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

3- MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS:

Teniendo en cuenta lo establecido en punto de 2.4 de las condiciones de contrato, 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 20º de la Ley Provincial Nº 6.351 de Obras Públicas, perderá el depósito en beneficio de aquella.

4- 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.

Se podrá adoptar la modalidad de Libros en forma digital, mediante declaración jurada de correo electrónico, según lo solicitado por el Inspector de obra.

5- MODO DE CONTRATACIÓN

La presente obra se contratará por el sistema de unidad de medida y precios unitarios.

6- REDETERMINACIÓN DE PRECIOS - NORMATIVA y METODOLOGÍA:

Se admite la redeterminación de precios según se establece en el decreto Nº3480/24 MPIyS.-

El monto de los certificados de obra básicos, deberán adecuarse todos los meses provisoriamente, de manera automática según Art. Nº16 del mismo.

La fecha de base para calcular la redeterminación de precios corresponderá al mes anterior en que se realice la apertura de las ofertas, coincidente con los análisis de precios que formaran parte de la propuesta original de la contratista.

La empresa deberá presentar la tabla de redeterminación con la vinculación de insumos en los análisis de precios.

Ing. GERARDO L. MUZZI
INGENIERO EN VIALIDAD
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAÑO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

Estructura de ponderación: La presente obra tendrá como estructura de ponderación de los insumos principales la siguiente:

TABLA DE INSUMOS PARA EL CÁLCULO DEL VALOR DE REFERENCIA

RUBRO: 1 CAMINO

Insumos	Obras Viales	
	Camino	Tabla DNV. N°
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. N°
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: DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

N°	INSUMOS	N°	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.		

ING. SERGIO A. DRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROV. NCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACIÓN
D.T.V. - ENTRE RÍOS

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 calcularán con el I.C.

7- 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.

ING. GERARDO B. BENIZZI
INGENIERO J.
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

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 efectúe 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.

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.

8- REGIMEN DE 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 Órdenes de Servicio y ante toda trasgresión estipulada en la documentación anexa que así lo indique.

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 contractual	% de multa
0 a 5%	1%
6 a 10%	3%
11 a 15%	6%
16 a 20%	8%
21 a 25%	10%

Estas multas tendrán siempre carácter definitivo y darán motivo en caso de alcanzarse al 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 Provincial N° 6.351.

ING. GERARDO D. BELLUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

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‰) 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‰) 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:

- 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).

- Hay modificaciones de obra aprobadas: difiere del procedimiento indicado en el párrafo anterior 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.

En ambos casos, no se tendrán en cuenta los importes certificados en concepto de adelantos por acopios de materiales.

c) Cuando las Condiciones del Contrato 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:

ING. GERARDO D. BRIUZZI
INGENIERO EN VIALIDAD
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

ING. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D. P.V. - ENTRE RÍOS

- Durante las cuatro (4) primeras semanas de mora: 3‰ (tres por mil) por cada semana o fracción
- Durante las cuatro (4) semanas subsiguientes: 5‰ (cinco por mil) por cada semana o fracción
- Durante las ocho (8) semanas subsiguientes: 6‰ (seis por mil) por cada semana o fracción
- Durante las semanas subsiguientes: 7‰ (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

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.

ING. GERARDO D. DE LUZZI
INGENIERO EN
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
RECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

IV. Penalidades por incumplimiento de Órdenes de Servicios y falta de señalamientos diurno y nocturno:

El incumplimiento de Órdenes de Servicio y la 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 Órdenes 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.

9- GARANTÍA CONTRACTUAL:

La garantía contractual será del CINCO POR CIENTO (5%) del monto adjudicado, y deberá afianzarse previamente a la firma del contrato.

10-CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS:

El plazo de conservación y garantía de la obra se fija en (90) noventa días corridos a contar de la fecha de recepción provisoria.

Conforme a lo establecido en el Contrato respectivo, las Obras podrán recibirse totalmente; provisoria o definitivamente.

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 provisoria 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.

11-RECEPCIÓN PROVISORIA:

Una vez terminadas las obras y previo a la recepción provisoria, 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

ING. GERARDO M. BRIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

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.

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 las condiciones del contrato, en referencia al tipo de planos y planillas generales, de estructuras y de instalaciones para su presentación.

12- 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, la Administración 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.

Si no hubiesen aparecido defectos y se hubieran realizado los trabajos de conservación que previeran los pliegos, la Recepción Definitiva se realizará al

ING. GERARDO D. BRIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

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 solicitada 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 1272 del Código Civil y Comercial.

13- PRESENTACIÓN DE LOS PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA:

En caso de modificación de planos originales y/o solicitud del Inspector, se deberá presentar planos conforme a obra, firmados por el Contratista, Representante Técnico de la Empresa e Inspección de las Obras.

Todos los planos se realizarán con iguales características que los correspondiente al proyecto.

Los originales de los planos conforme a obra deberán ser presentados en forma completa, antes de la recepción provisoria de la obra, y de no merecer observaciones por parte de la Administración, ser acompañados de la copia en soporte magnético.

En el caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas presentando nuevamente los originales y el soporte magnético dentro del plazo de garantía, requisito 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.

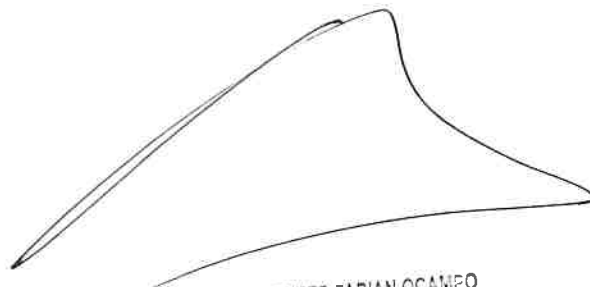
Todos los gastos correspondientes a la confección, presentación, gestión y/o aprobación de los planos de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por

ING. GERARDO D. ORTUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

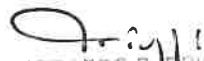
Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

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 copia en soporte magnético, cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del mismo, quién deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.R.V. - ENTRE RIOS



ING. GERARDO D. CRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

ANEXO**1. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

De acuerdo a lo establecido en la Ley N°6.351 de Obras Públicas y Decreto Reglamentario N°958/79, en el acto de la Licitación los proponentes deberán presentar un sobre que solo obtendrá la individualización de la licitación correspondiente y que contendrá:

- a) Nota declarando haber cumplido los recaudos exigidos y que se acompañan los comprobantes del pliego.
- b) El comprobante de garantía de la oferta.
- c) Certificado de Inscripción en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos o constancia de haber iniciado el trámite de actualización de su Capacidad de Contratación Anual.
- d) La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepte la jurisdicción de la justicia ordinaria de la Capital de la Provincia de Entre Ríos, debiendo constituir domicilio en la misma.
- e) La declaración de haber recibido la documentación que integra el proyecto.
- f) Plan Gráfico de trabajo desarrollado en diagrama de barras con indicación de todos los datos que permitan apreciar con claridad cuál será la marcha mensual de los trabajos.
- g) Se presentará un cronograma de inversiones concordante con el avance mensual de obras. Se presentará firmado por el proponente y Director Técnico de la Empresa.
- h) Nómina de equipos que empleará para llevar a cabo la Obra.
- i) Un sobre cerrado y lacrado en el que se inscribirá la denominación de la Obra, fecha de licitación, nombre de la firma proponente y la palabra "PROPUESTA" que contendrá:
 - Propuesta en original y duplicado.
 - Análisis detallado de precios, por duplicado de cada uno de los ítems que integra la oferta.

La documentación contenida en el sobre "PROPUESTA" estará por el proponente y el Director Técnico de la Empresa, inscripto en el Registro de Contratistas de Obras y Servicios Públicos de Entre Ríos.

- I. La **no presentación en el momento del acto licitatorio** de la documentación mencionada en los apartados b), c) y i), dará lugar al rechazo de la oferta, procediéndose a devolver al oferente el sobre "PROPUESTA" sin abrir.
- II. La omisión de los requisitos en los restantes apartados, podrá ser suplida dentro de los Dos (2) días hábiles de la clausura del Acto Licitatorio, si la observación hubiese sido deducida en dicho acto, o en igual término desde que se intime al proponente el cumplimiento de los requisitos faltantes,

ING. GERARDO DURRUIZ
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

transcurrido el cual sin que la omisión haya sido subsanada, será rechazada la propuesta.

- III. La **omisión total o parcial** de la documentación correspondiente al sobre "PROPUESTA" o la falta de alguna de las firmas responsables exigidas dará lugar al rechazo de la oferta.
- IV. La Administración podrá exigir al Contratista aclaraciones o ampliación de la documentación presentada, otorgando un plazo para la presentación de las mismas.

2. PLAZO DE EJECUCION DE OBRA

Para la terminación de la Obra se ha fijado un plazo de 2 (dos) meses, a partir del replanteo de la misma.

3. CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL:

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 \$ 212.708.001,90 (PESOS DOSCIENTOS DOCE MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL UNO CON 90/100).

4. PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSION

El Oferente deberá presentar con su Propuesta un Plan de Trabajos, detallando la totalidad de los ítems, y una Curva de Inversiones de acuerdo con el desarrollo de los Trabajos que ofrece realizar.

La confección del mismo debe responder a los lineamientos del siguiente esquema básico.

PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIÓN

Obra:
Contratista:

Plazo:
Fecha de inicio:

Ítems					DIAS / MESES					
Nº	Descripción	U	Cantidad	Monto en %	1	2	3	4		n
					%	%	%			
						%	%	%	%	%
					%	%	%	%		
						%	%	%		
								%	%	%
					%	%	%	%	%	%
					%	%	%	%		

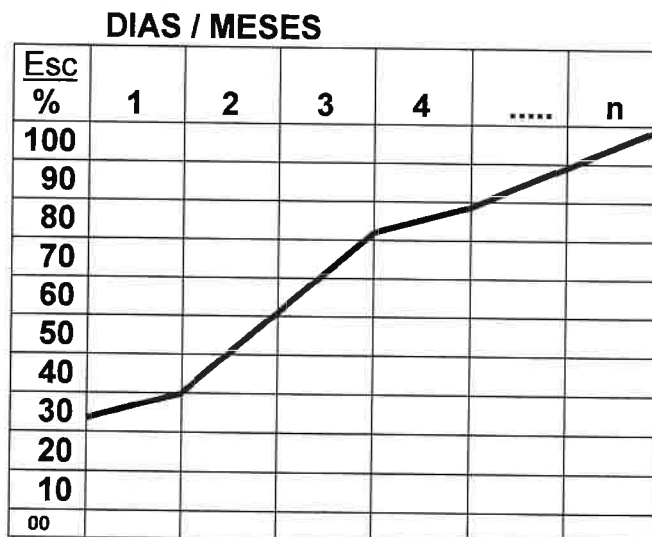
ING. GERARDO J. DRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE OBRAS
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

1738

						%	%	%	%	%
						%	%	%	%	%
							%	%	%	%

EJECUCIÓN PARCIAL EN %



5. ANTICIPO

Se prevé a solicitud de la Contratista, un anticipo financiero de hasta un 15% (quince por ciento) del monto del contrato de obra, el que deberá ser debidamente garantizado de acuerdo a lo estipulado en el Pliego General de Condiciones.

6. 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 - N° DE ORDEN INTERIOR:

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

ING. **GERARDO DURAZZI**
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. **GUALBERTO FABIAN OCAMPO**
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

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.

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 - N° DE HORAS DE TRABAJO:

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

COLUMNA 7 - ESTADO:

Esta columna queda reservada 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 indicar en qué fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.

Ing. GUALBERTO FABIAN OSAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

Ing. GERARDO MORI UZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

ARTÍCULO Nº 1 – MOVILIZACIÓN DE OBRA	2
ARTÍCULO Nº 2 – DEMOLICIONES VARIAS.....	3
ARTÍCULO Nº 3 – EXCAVACIÓN PARA MURO DE ALA	4
ARTÍCULO Nº 4 – ANCLAJE QUÍMICO A ESTRUCTURA DE HORMIGÓN.....	5
ARTÍCULO Nº 5 – ACEROS EN BARRA DOBLADO Y COLOCADO	6
ARTÍCULO Nº 6 – HORMIGONES PARA OBRAS DE ARTE.....	8
ARTÍCULO Nº 7 – RELLENOS CON COMPACTACIÓN COMÚN	16
ARTÍCULO Nº 8 – BARRERA METÁLICA PARA DEFENSA	17
ARTÍCULO Nº – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES.....	178

Para esta obra rige lo establecido en el "PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, EDICIÓN 1998 DE LA D.N.V".



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS



ING. GERARDO A. BRIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

ARTÍCULO Nº 1 – MOVILIZACIÓN DE OBRA**1. DESCRIPCIÓN**

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos y materiales, etc. al lugar de la obra 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

El pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores, será por cuenta del Contratista. Además, es el único responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad privada. En todo momento debe cumplir con las Ordenanzas Municipales y los Reglamentos Policiales vigentes.

En ningún caso, la ocupación implicará una privación involuntaria, tanto sea de activos (tierras) como de actividades o residencias, debiendo contar expresamente con la autorización escrita de los propietarios.

3. OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

El Contratista instalará las oficinas y los campamentos (si son necesarios) para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas adecuadas.

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.

4. FORMA DE PAGO

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem "MOVILIZACIÓN DE OBRA", el cual no deberá superar el 5 % (cinco por ciento) del monto de la oferta, excluido el presente ítem (Movilización de Obra), 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 a cargo del Contratista, construir sus campamentos, oficinas, suministro de local para la Inspección y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra en conformidad con el contrato.

El pago se fraccionará de la siguiente forma:

4.1. PRIMER TERCIO

El primer tercio se abonará solamente 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.

4.2. DOS TERCIOS RESTANTES

El segundo tercio se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo, que a juicio de la Inspección, resulte necesario para la ejecución de trabajos anteriores a la ejecución de la base granular. Y el tercio restante, cuando instale los equipos correspondientes para realizar los trabajos necesarios para finalizar la obra.

ING. GERARDO D. PEREZ
INGENIERO EN
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

ARTÍCULO Nº 2 – DEMOLICIONES VARIAS**1. GENERALIDADES**

El Contratista ejecutará la demolición de los muros de ala, debiendo retirar de la zona del camino el producto de todos los materiales provenientes de dichas demoliciones, procediendo siempre según las Especificaciones Técnicas Ambientales.

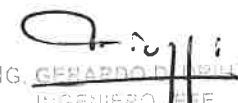
Se tomarán las precauciones necesarias con el objeto de evitar todo el daño y/o deterioro innecesario en los materiales recuperables, los que quedarán de propiedad de la Dirección Provincial de Vialidad y se deberán trasladar a la Zonal D. P. V. más cercana de esta repartición, o donde disponga la Inspección de Obra.

2. EQUIPO

La Inspección determinará el equipo necesario para cada trabajo, de acuerdo a las condiciones de la obra a demoler.



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS



ING. GENARO P. BRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROV. VIALIDAD
ENTRE RÍOS

ARTÍCULO Nº 3 – EXCAVACIÓN PARA MURO DE ALA**1. DESCRIPCIÓN**

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción del muro de ala e incluirá la limpieza del terreno.

2. CONSTRUCCIÓN

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados para rellenar el nuevo muro. Las excavaciones que no sean utilizadas, serán dispuestas en forma conveniente en lugares aprobados por la Inspección. Los depósitos de materiales "sobrantes" deberán tener apariencia ordenada y no dar lugares a perjuicios en propiedades vecinas.

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

Ing. GERARDO D. DRIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

ARTÍCULO Nº 4 – ANCLAJE QUÍMICO A ESTRUCTURA DE HORMIGÓN**1. DESCRIPCIÓN**

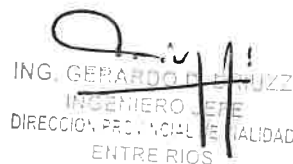
Este ítem consiste en la vinculación del muro de ala a construir con la estructura existente, mediante un anclaje químico que se inserta en el hormigón 20 centímetros una barra de acero nervurado de 12mm de diámetro (de longitud total 85cm), una vez endurecido, se está en condiciones de conformar la armadura del Muro de ala y hormigonar el conjunto.

2. PROCEDIMIENTO

- 2.1 Realizar orificios de 14mm de diámetro y 20cm de profundidad, separados 15cm (Ver Plano 03 – Muro de Ala).
- 2.2 Remover los residuos de la perforación con un cepillo circular, eliminar el polvo resultante con un soplador manual o con aire comprimido libre de aceite.
- 2.3 Coloque el producto con una pistola aplicadora desde el fondo y retrocediendo lentamente con el pico, cuidando de ir llenando la perforación.
- 2.4 Introduzca la barra de 10mm de diámetro dentro del orificio (2.1) con un movimiento de rotación (dentro del tiempo que recomiende el fabricante del producto).
- 2.5 Luego de colocar la barra esperar el tiempo necesario para que endurezca el mismo.



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS



ING. GERARDO R. CRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

ARTÍCULO Nº 5 – ACEROS EN BARRA DOBLADO Y COLOCADO

La sección H - III del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LA D.N.V. - EDICIÓN 1998 queda complementada con lo siguiente:

1. DESCRIPCIÓN

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 Inspección y de acuerdo a esta especificación.

Será de aplicación las Normas IRAM para aceros estructurales.

La Dirección entregará al Contratista los planos constructivos donde se indicará la armadura necesaria. A partir de aquellos el Contratista preparará todos los croquis de ubicación, detalles de las barras y planillas de doblado de barra, los que serán facilitados a la Inspección.

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 número de empalmes será el mínimo posible y los empalmes de barras paralelas estarán desfasados entre sí.

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
Límite 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 MANTENIMIENTO

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 ser retiró e Inspección. 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.

4. PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN

El Contratista cortará y doblará 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 Inspección.

Se colocarán 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 Inspección podrán usarse separadores prefabricados de hormigón.

Los empalmes de barras se realizarán exclusivamente por yuxtaposición.



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS



ING. GERARDO D. DRIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

ARTÍCULO Nº 6 – HORMIGONES PARA OBRAS DE ARTE

1. DESCRIPCIÓN

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. CLASIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES POR SU RESISTENCIA MECÁNICA

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 30 cm 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.-

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	<u>Únicamente</u>
	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.

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 Portland: el cemento que se utilice en las obras será cemento Portland 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

Requisitos Químicos

Cloruros Cl. máx. 0,10%
Oxido de Magnesio (Mg. O) máx. 5,0%
Anhídrido Sulfúrico (SO₃) máx. 3,5%
Pérdida por calcinación máx. 3,0%
Residuo insoluble máx. 1,5%
Sulfuro como S máx. 0,10%

Requisitos Físicos

Material retenido S/ Tamiz IRAM 0,074mm.
(ASTM N°200) máx. %.....15
Superficie específica (por permeabilidad al Aire Blaine) cm²/g
Promedio de las partidas entregadas en un Mes mín.....3000
Determinación individual correspondiente

MÉTODO DE ENSAYO

IRAM 1504.-
IRAM 1504.-
IRAM 1504.-
IRAM 1504.-
IRAM 1504.-
IRAM 1655.-

IRAM 1621.-

IRAM 1623.-

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

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:

ONa⁺ + 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 artículo, 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 serán 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

ING. GERARDO J. CRUZZI
INGENIERO EN VIALIDAD
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Página 10 de 17

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

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 100° 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.-

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 constata 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 IRAM 590µ (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.-

ING. GERARDO D. DE LUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

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 más 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.

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 más 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 (N° 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 pérdida, después de 500 revoluciones, excede el 40% expresado en peso.-

La forma de las partículas en el agregado fino y en el agregado grueso deberá ser generalmente esférica o cúbica.-

4.4.- AGREGADO FINO

El agregado fino a enviar a las tolvas dosificadoras deberá cumplir con las siguientes exigencias:

<u>Designación tamiz IRAM</u>	<u>Límites permitidos en peso</u>	
	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>
Pasa		
9,5mm (3/8")	100	100
4,8mm (N°4)	95	100
2,4mm (N°8)	80	100
1,2mm (N°16)	50	85
590μ (N°30)	25	60

ING. GERARDO D. TRIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

297 μ (N°50)	10	30
149 μ (N° 100)	5	10

Además de los límites de la graduación, el agregado fino entregado a la hormigonera deberá tener un módulo 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, 590 μ , 297 μ , 149 μ , 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 más de 0,20 del módulo de finura de la granulometría básica seleccionada por el Contratista y aprobada por la Dirección.

A opción del Contratista, el agregado fino puede ser separado en dos o más 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	---

En el caso de los tamaños nominales 51 a 4,8 mm, y 30 a 4,8 mm 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 4,8 mm, las fracciones serán 51 a 25 mm y 25 a 4,8 mm. Para el tamaño nominal 38 a 4,8 mm, las fracciones serán 38 a 19 mm y 19 a 4,8 mm.

ING. GERARDO D. J. J.
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACIÓN
D.P.V. - ENTRE RÍOS

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 Inspección, 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 Inspección.-

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 Inspección, 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.-

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 límites.-

Se deberán limpiar todas las superficies de los moldes en forma cuidadosa antes de su 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 Inspección.-

ING. GERARDO D. BIANCHI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

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 Inspección.-

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, aun cuando cuente con la aprobación de la Inspección, 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. GERARDO D. DE LA ROSA
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

ARTÍCULO N° 7 – RELLENOS CON COMPACTACIÓN COMÚN**1. DESCRIPCIÓN**

El relleno del nuevo muro de ala se realizará con suelos del lugar obtenidos de excavaciones propias de la obra o con provisión de suelo de yacimiento en caso de ser necesario, las cuales suministrarán el volumen necesario para obtener el ancho, pendientes y la altura indicada en los planos, más la sobre elevación necesaria para evitar asentamientos posteriores. El relleno se construirá en capas cuyo espesor no exceda los 20cm y aprobará la inspección en base la metodología de trabajo que se adopte para cumplir con la exigencia de compactación indicada de acuerdo al tipo de suelo. El tenor de humedad no podrá diferir en más de dos puntos de la óptima obtenida mediante el ensayo N° 1 (AASHTO T-99).



ING. GERARDO D. DIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

ARTÍCULO Nº 8 – BARRERA METÁLICA PARA DEFENSA

La sección F – I (BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA) del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LA D.N.V. - EDICIÓN 1998 queda complementada con lo siguiente:

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la provisión y colocación de barandas metálicas cincadas de defensa, fijadas sobre postes metálicos cincados, de hormigón, o de madera, en los lugares indicados en la documentación y en todo de acuerdo con el Plano Tipo Nº6480 "Barrera Metálica para Defensa", estas especificaciones, y las órdenes de la supervisión.


ING. GERARDO D. PRIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS


Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

ARTICULO N° - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

1. OBJETO

La presente especificación establece las normas y buenas prácticas a seguir para el correcto manejo ambiental durante la ejecución de la Obra, con el objeto de mitigar los impactos ambientales producidos por la ejecución del Proyecto de Obra Reparación de Obra de Arte sobre Arroyo Estacas – Tramo RP N° 1 - Escuela N° 62 Paso Uspallata. En tramo se ubica en el Departamento La Paz.

Durante la construcción de la obra se deberán considerar las prácticas de manejo ambiental establecidas en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II, 2007) de la DNV, 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. INSTALACION DE CAMPAMENTO

En caso de ser necesaria la instalación de un campamento para la ejecución de la obra, la Contratista deberá obtener 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.

Para la construcción de campamentos se prohíbe 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 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. En caso de ser necesarias instalaciones como oficinas, las mismas deben ser prefabricadas. Los baños a instalar deberán ser del tipo químicos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.

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 sitio de disposición autorizado por Municipio/Comuna más cercano.

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 N° 19587/ Decreto N° 351/ 79 / Decreto N° 911 / 96 y modificaciones vigentes al momento de ejecución de la obra.

Se seleccionarán sitios dentro de la zona de camino para depositar escombros o materiales inertes 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 o los depósitos de escombros (sin hierro) 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.

Las tareas de cambios de aceite y filtros de las maquinarias y cualquier tipo de actividad relacionada con sustancias peligrosas deberán realizarse en estaciones de servicio habilitadas. Se prohíbe el almacenamiento de residuos peligrosos en el campamento y en la zona de camino. Las maquinarias utilizadas deben contar con equipos de extinción de incendios.

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 en el Municipio más cercano. Los contenedores deberán resultar herméticos, con puerta trampa o tapa superior e identificados.

Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de campamentos, todas las instalaciones que la 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. Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante.

3. EXTRACCION DE AGUA - CONTAMINACION

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.

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

Lic. UNRELI ELIANA E.
Coordinadora General
Gestión Ambiental y Social
OPVER

ING. GERARDO D. DUTRA
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE
ENTRE RÍOS

Por ningún motivo se efectuarán tareas de limpieza de vehículos o maquinaria en cuerpos o cursos de agua (transitorios o permanentes) ni arrojar allí los residuos de estas actividades. Estas tareas deberán realizarse en estaciones de servicio habilitadas.

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.

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 la Contratista el responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas.

La 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.

En el caso que se verificará un deterioro de la calidad de las aguas como consecuencia de la construcción de la obra vial, el Área Ambiental de la DPV indicará las acciones de restauración correspondientes que serán ejecutadas bajo responsabilidad de la Contratista.

4. EXPLOTACION DE YACIMIENTOS DE SUELOS Y/O CANTERAS

En los casos de utilización de materiales de canteras de áridos de terceros, el proveedor deberá contar con 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.

5. EJECUCION DEL MOVIMIENTO DE SUELOS

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, salvo expresa autorización de la autoridad competente ((Ley Provincial N° 9868 y Decreto Reglamentario)

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 y la construcción de las capas estructurales tengan asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.

El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares seguros al resguardo. 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 banquetas, taludes, contrataludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos, etc. Toda biomasa como madera, leña o arbustos, debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas, para posteriormente ser enterrada en zona de camino. Esta tarea debe realizarse dentro de los 10 días posteriores al corte de la vegetación. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras.

6. REMOCION DE OBRAS EXISTENTES.

La Contratista queda obligada a retirar de la zona de camino todos los materiales provenientes de las demoliciones.

La 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 de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.

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.

La 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. 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.

ING. GERARDO D. ORTUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

Lic UNREIN ELIANA E.
Coordinadora General
Gestión Ambiental y Social
DPVER

7. CONSTRUCCION Y REPARACION DE OBRAS DE ARTE

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.

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.

8. CAMINOS AUXILIARES

La 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.

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.

A medida que se vayan cambiando los frentes de obras y se abandonen caminos auxiliares y sitios de estacionamiento de maquinaria, la 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.

9. PROTECCION DE LA VEGETACION, FAUNA SILVESTRE Y EL HABITAT

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.

La 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.

En caso de ser necesaria la tala de árboles, los mismos 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. Por cada árbol talado durante la ejecución de la obra, la 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. Las especies a plantar deberán pertenecer a la Eco-región involucrada y aprobadas por el Área Ambiental de la DPV. Se prohíbe la plantación de especies exóticas. Cada nuevo ejemplar plantado deberá contar con los tutores correspondientes y deberá poseer al menos 2 metros de altura.

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.

La 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.

La 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.

De ser necesario la quema de masa forestal, antes de iniciar la misma, debe la Contratista contar con la Resolución de autorización emitida por la Secretaría de Medio Ambiente (Ley Provincial N° 9868 y Decreto Reglamentario)

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.

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.

Para resguardar adecuadamente la fauna y sus hábitats durante el periodo de construcción, las labores de desbroce se realizarán fuera de los periodos reproductivos de la fauna.

ING. GERARDO D. D.

ING. EN TERIO JET

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE

ENTRE RÍOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

Lic. LUISIANA E.
Consejera General
Gestión Ambiental y Social
DPVER

10. HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS, PALEONTOLOGICOS Y DE MINERALES DE INTERES CIENTIFICO

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, la 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.

11. PROTECCION DEL PATRIMONIO ANTROPOLOGICO - SOCIAL DEL LUGAR

En el caso de fiestas populares y/o conmemoraciones religiosas, la Contratista evitará cierres y/o clausuras en la ruta en proximidad de las respectivas fechas, para no entorpecer el desplazamiento de vehículos y personas. 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.

12. LA SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS DEL TRABAJO

La 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.

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).

13. MINIMIZACION DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA Y DE LOS RUIDOS

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 la Contratista realizará el riego con agua, con el caudal y la frecuencia que sean necesarias para evitar el polvo en suspensión, en los lugares donde haya receptores sensibles. Asimismo, se deberá controlar el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas.

La 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 más densamente pobladas, establecimientos educativos y de salud y sitios de mayor actividad comercial o de servicios.

La DPV 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.

14. SEÑALIZACION Y ACONDICIONAMIENTO DE ACCESOS

Durante las obras, la 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.

La 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.

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.

15. RESTAURACION AMBIENTAL

Una vez terminados los trabajos, la 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

ING. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECCIÓN DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

ING. UNREIN ELIANA E.
Coordinadora General
Atención Ambiental y Social
DPVER

4
ING. GERARDO MORUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

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, etc.

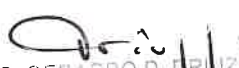
Para aprobar las condiciones ambientales finales en el área operativa de la obra, como mínimo deben considerarse las restauraciones de los siguientes aspectos: la presencia de basurales en zona de camino, presencia de restos de vegetación producido por acciones de desbosque y destronque, tramos con efecto 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.

16. RESPONSABILIDAD

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad de la Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.


Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS


Lic. UNREIN MELIANA E.
Coordinadora General
Gestión Ambiental y Social
D.P.V. - ENTRE RÍOS


ING. GERARDO D. BRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

CÓMPUTO MÉTRICO



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS



ING. GERARDO D. DE...
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

1738

COMPUTO METRICO

OBRA: Reparación de Obra de Arte Aº Estacas

TRAMO: R.P. 1 y Esc. Nº 62 Paso Uspallata

ITEM	DESIGNACIÓN	U	DIMENSIONES	CANTIDADES		
				PARCIAL	Nº	TOTAL
1	MOVILIZACION DE OBRA	Gbl.		1	1	
	A ejecutar					1
	A Computar	Gbl.				
2	DEMOLICION	nº		4	1	
	a) Muros de Ala (Cantidad = 4 (cuatro))					4
	A Computar	nº				
3	EXCAVACIONES					
	a) Para Muro de Ala.	m³				120.400
	Para Muros de Ala		$((4,28m^2 + 7,76m^2) / 2) \times 5,00m =$	30.100	4	6.020
	Imprevisto 5%	m³				126.420
	A Computar					
4	TERRAPLENES					
	a) Relleno con compactación común	m³		29.801	4	119.205
	Imprevisto 5%	m³	$((2,84m^2 + 5,99m^2) / 2) \times 5,00m \times 1,35 =$			5.960
	A Computar	m³				125.165
5	HORMIGONES PARA OBRAS DE ARTE					
	HORMIGÓN H-21	m³				
	Muro de Ala (en estribo Este)		$((1,01m^2 + 1,46m^2) / 2) \times 5m =$	6.175	2	12.350
	Muro de Ala (en estribo Oeste)		$((1,01m^2 + 1,46m^2) / 2) \times 5m =$	6.175	2	12.350
	Imprevisto 5%					1.235
	A computar	m³				25.935
6	HORMIGONES PARA OBRAS DE ARTE					
	HORMIGÓN H-8	m³				
	Base de apoyo Muro de Ala		1,90m x 5,00m x 0,10m	0.950	2	1.900
	Base de apoyo Muro de Ala		1,90m x 5,00m x 0,10m	0.950	2	1.900
	Imprevisto 5%					0.190
	A computar	m³				3.990
7	ACERO ESPECIAL EN BARRAS DE ALTA RESISTENCIA DOBLADO Y COLOCADO	t				
	Muro de Ala (en Estribo Este) - Ver Plano 04		s/Planilla adjunta	0.258	2	0.516
	Muro de Ala (en Estribo Oeste) - Ver Plano 04		s/Planilla adjunta	0.258	2	0.516
	A computar	t				1.032
8	BARANDA METALICA PARA DEFENSA					
	s/Plano N°6480					
	Barrera metálica para defensa	m				
	A ejecutar sobre obra de arte		3,81m x 6u x 2 lados = 45,72m	45.72	1	45.72
	A Computar	m				45.72
9	BARANDA METALICA PARA DEFENSA					
	s/Plano N°6480					
	Extremos de barrera de puente	nº				
	A ejecutar sobre obra de arte		2u x 2 lados = 4u de (0,565m)	4	1	4
	A Computar	nº				4

ING. GERARDO D. J. J. J.
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE CALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

1738

CÓMPUTO MÉTRICO

PLANILLAS ANEXAS



ING. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS



ING. GERARDO D. J. J.
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE MAINTENIMIENTO
ENTRE RIOS



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE
VIALIDAD
GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

1738

PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS

PLANILLA DE: MURO DE ALA (Tramo 1)

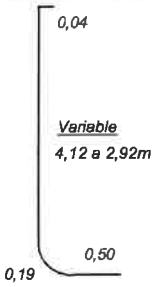
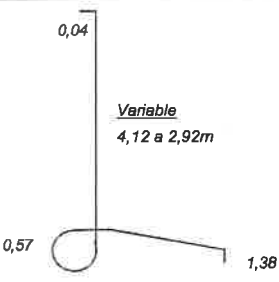
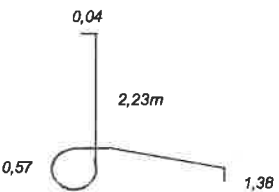
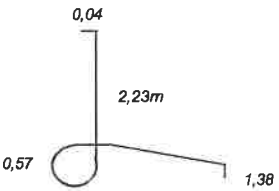
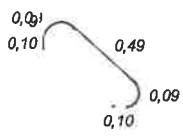
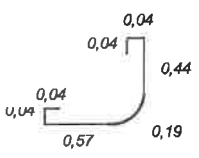
OBRA: Reparación de Obra de Arte A° Estacas

POS	Ø [mm]	PESO [kg/m]	SEP [cm]	CANT	FORMA Y DIMENSIONES	LONG. [m]	PARCIAL [m]	TOTAL [kg]	OBSERVACIONES
1	8	0.39	24	11		3.10	34.10	13.30	Altura Variable. Se toma un valor promedio entre 1,82 y 2,92m para computar la Longitud.
2	8	0.39	24	11		4.40	48.40	18.88	Altura Variable. Se toma un valor promedio entre 1,82 y 2,92m para computar la Longitud.
6	8	0.39	24	11		1.36	14.96	5.83	
7	8	0.39	30	9		2.08	18.72	7.30	
8	8	0.39	30	9		2.18	19.62	7.65	
9	8	0.39	24	11		1.50	16.50	6.44	
Rep.	8	0.39	25	36		2.50	90.00	35.10	Repartición: En ambas caras (Ver Plano de Doblado)
TOTAL PARA MURO Tramo 1 =								0.094	(t)

ING. GERARDO D. DE LUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

ING. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

1730

PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS									
PLANILLA DE: MURO DE ALA (Tramo 2)									
OBRA: Reparación de Obra de Arte A° Estacas									
POS	Ø [mm]	PESO [kg/m]	SEP [cm]	CANT	FORMA Y DIMENSIONES	LONG. [m]	PARCIAL [m]	TOTAL [kg]	OBSERVACIONES
1	8	0.39	24	11		4.25	46.75	18.23	Altura Variable. Se toma un valor promedio entre 4,12 y 2,92m para computar la Longitud.
2	8	0.39	24	11		5.55	61.05	23.81	Altura Variable. Se toma un valor promedio entre 1,82 y 2,92m para computar la Longitud.
3	8	0.39	24	11		4.04	44.44	17.33	
4	8	0.39	24	11		2.77	30.47	11.88	
5	8	0.39	24	11		0.87	9.57	3.73	
6	8	0.39	24	11		1.36	14.96	5.83	

ING. GERARDO D. BRUNO
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

1738

PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS									
PLANILLA DE: MURO DE ALA (Tramo 2)									
OBRA: Reparación de Obra de Arte A° Estacas									
POS	Ø [mm]	PESO [kg/m]	SEP [cm]	CANT	FORMA Y DIMENSIONES	LONG. [m]	PARCIAL [m]	TOTAL [kg]	OBSERVACIONES
7	8	0.39	30	9		2.08	18.72	7.30	
8	8	0.39	30	9		2.18	19.62	7.65	
9	8	0.39	24	11		1.50	16.50	6.44	
Rep.	8	0.39	25	54		2.50	135.00	52.65	Repartición: En ambas caras (Ver Plano de Doblado)
Vinc.	10	0.62	15	17		0.90	15.30	9.49	Viculación: Muro-Estruc. Exist. (Ver Plano 03 Muro de Ala)
TOTAL PARA MURO Tramo 1 =						0.164	(t)		

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS

ING. GERARDO D. [Signature]
INGENIERO JE
DIRECCION PROVINCIAL E2
ENTRE RÍOS



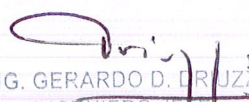
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE
VIALIDAD
GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

1738

PLANOS



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RÍOS


ING. GERARDO D. CRUZ
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Obra: Reparación de Obra de Arte camino a Saucecito
Departamento: La Paz

ÍNDICE DE PLANOS

I. PLANOS DE OBRA

- 01: Ubicación
- 02: Relevamiento
- 03: Muro de Ala
- 04: Detalle de Armadura
- 05: Detalle de Barrera Metálica

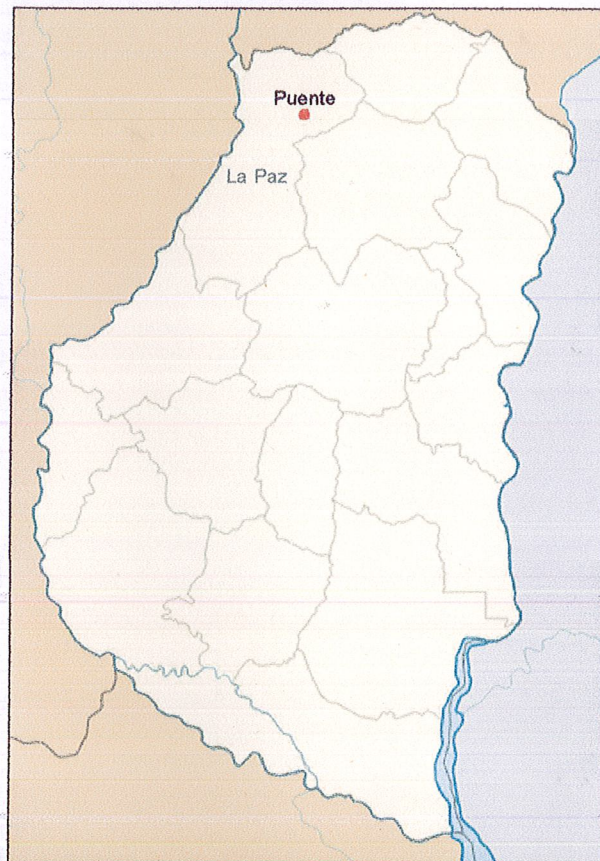
II. PLANOS TIPO

Nº 6480 – Barrera Metálica para Defensa

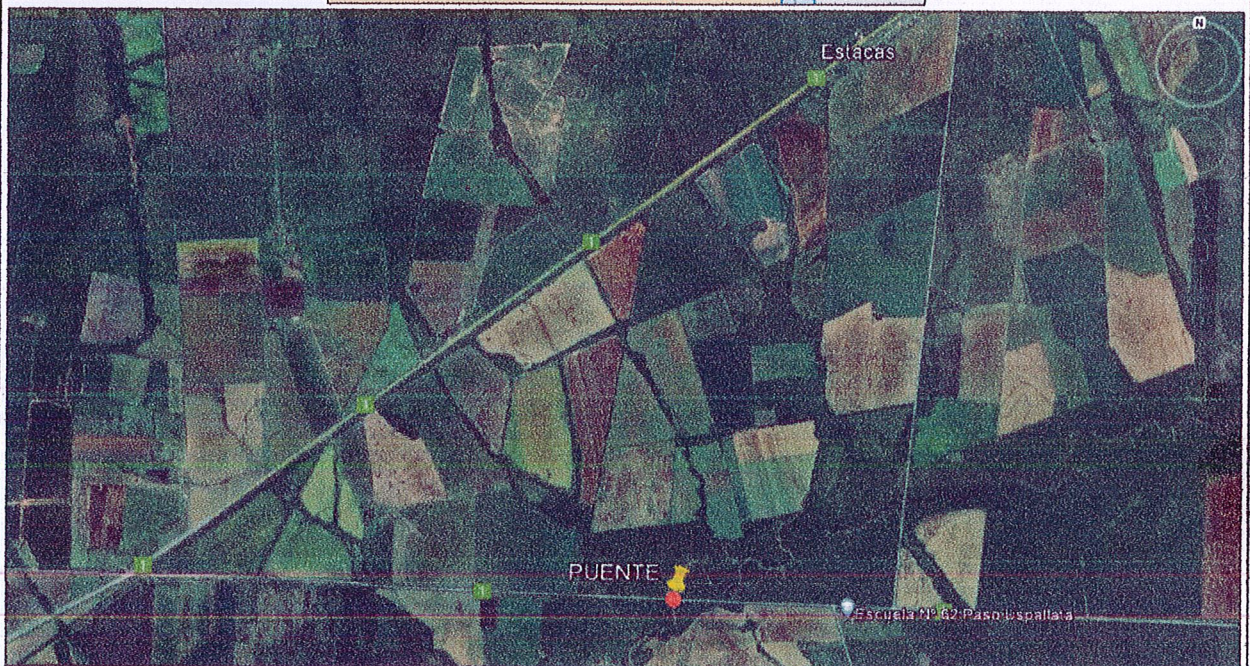
Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

ING. GERARDO D. DRUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

Ubicación

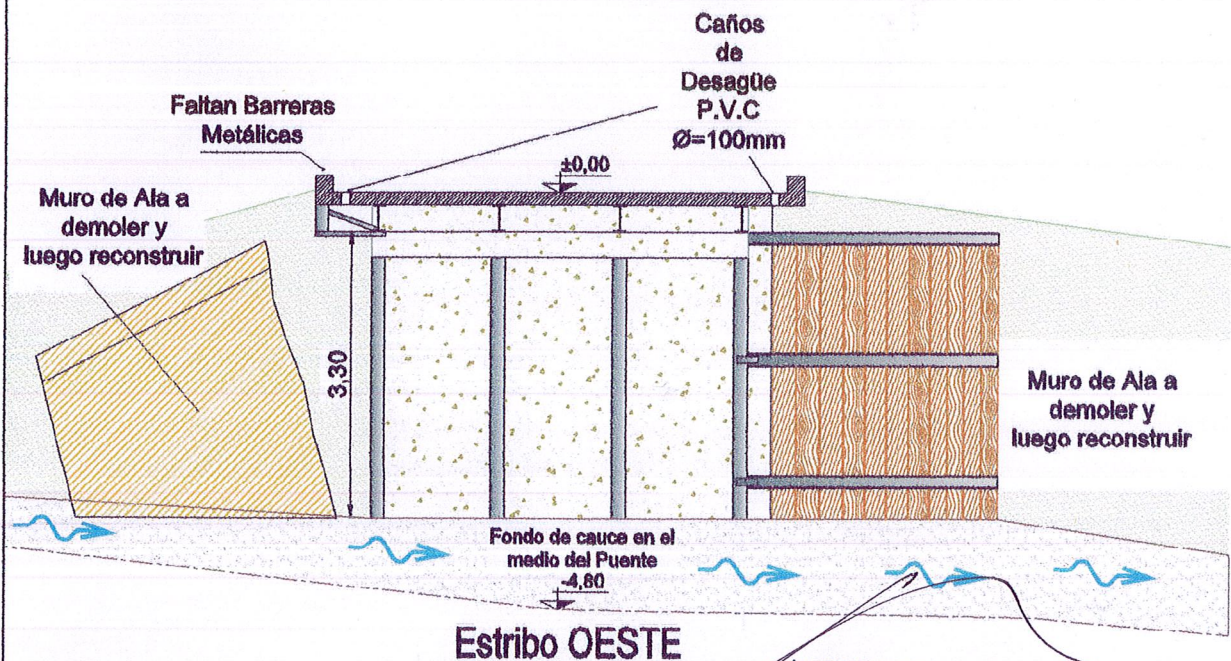
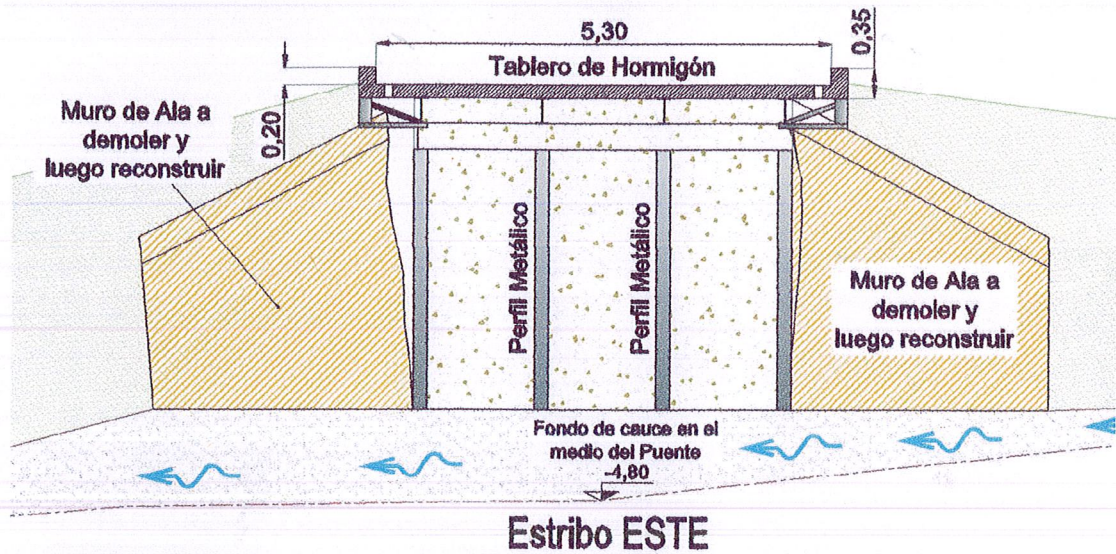


Coordenadas del Puente:
30° 37' 60.00"S
59° 16' 43.00"O



ER	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD GOBIERNO DE ENTRE RÍOS	Dirección Estudios y Proyectos	01
		Departamento II Obras de Arte	
Jefe Dpto. II Obras de Arte	Estudio: Ing. Daniel Oroño	Obra: Reparación Obra de Arte sobre A° Estaca	Ing. GUALBERTO FABIAN OCAÑO DIRECTOR DE CONSERVA D.P.V. - ENTRE RÍOS
	Proyecto: Ing. Daniel Oroño	Tramo: R.P. 1 y Eso. N°62 Paso Uspallata	
	Dibujo: Ing. Daniel Oroño	Ubicación: Departamento La Paz	
Director Principal	Septiembre 2024	Plano: Ubicación Escala: s/Escala	

Relevamiento 22-07-2024

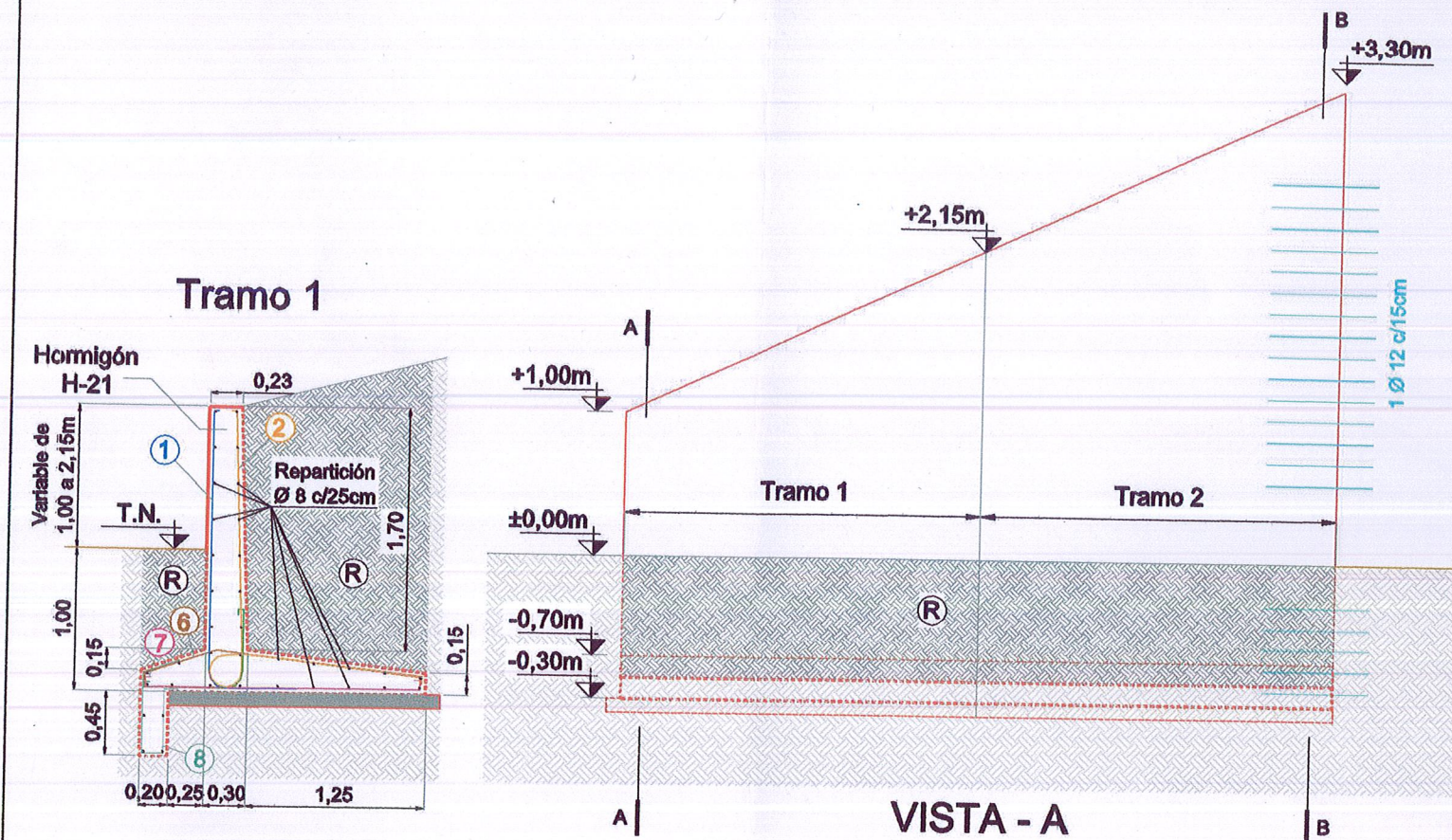


Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. ENTRE RIOS

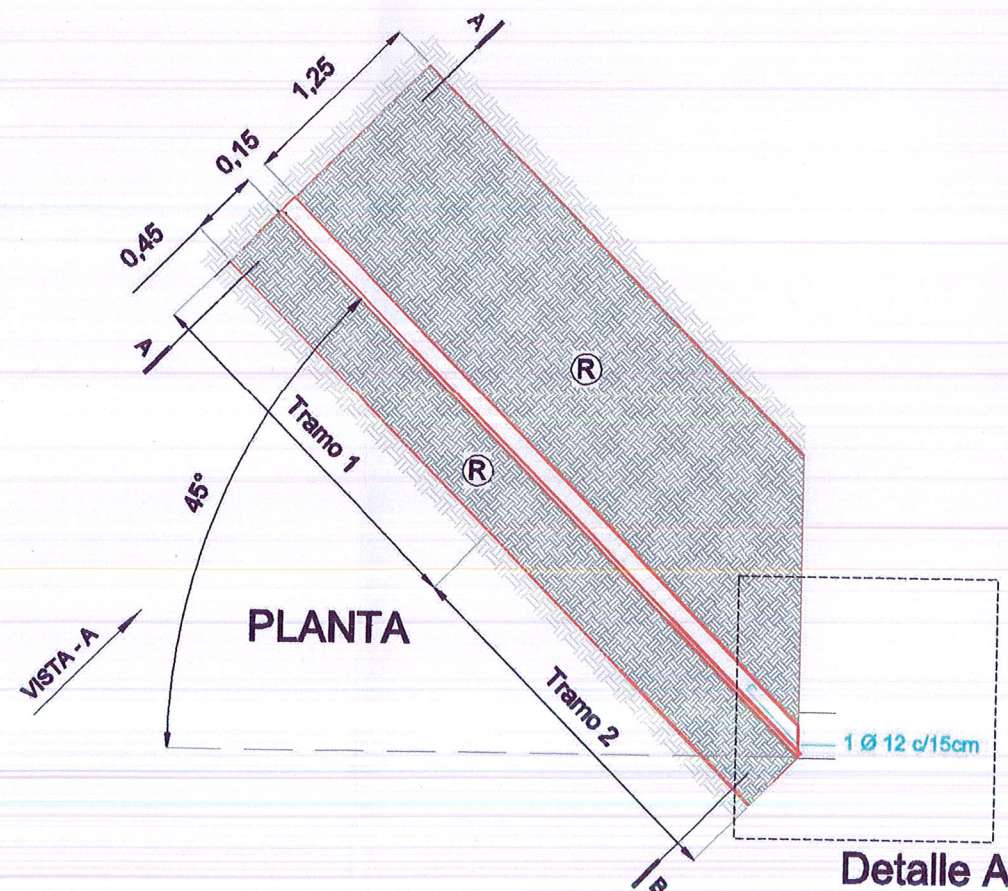
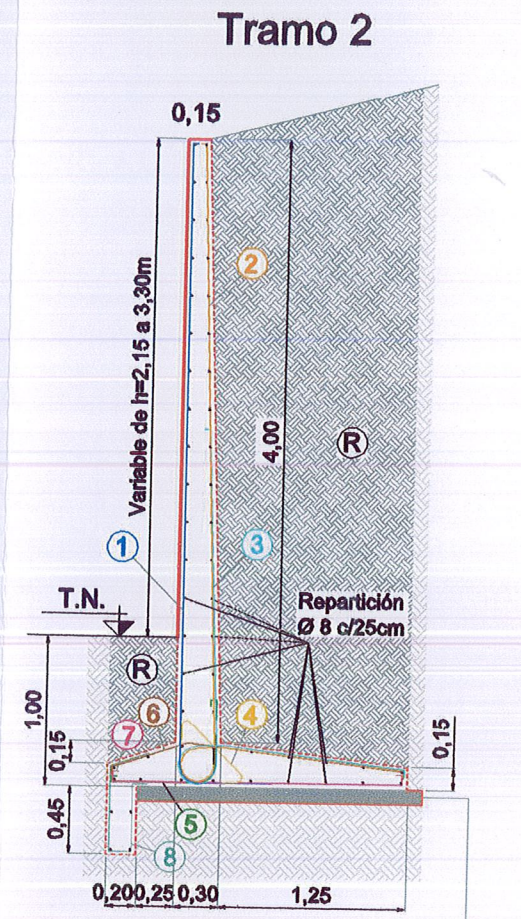
ER	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD GOBIERNO DE ENTRE RÍOS	Dirección Estudios y Proyectos Departamento II Obras de Arte	02
Jefe Dpto. II Obras de Arte	Estudio: Ing. Daniel Oroño Proyecto: Ing. Daniel Oroño	Obra: Reparación Obra de Arte sobre A° Estaca Tramo: R.P. 1 y Esc. N°62 Paso Uspallata	
Director Principal	Dibujo: Ing. Daniel Oroño Septiembre 2024	Ubicación: Departamento La Paz Plano: Relevamiento Escala: s/Escala	

ING. GERALDO...
INGENIERO...
DIRECCION PROV. DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

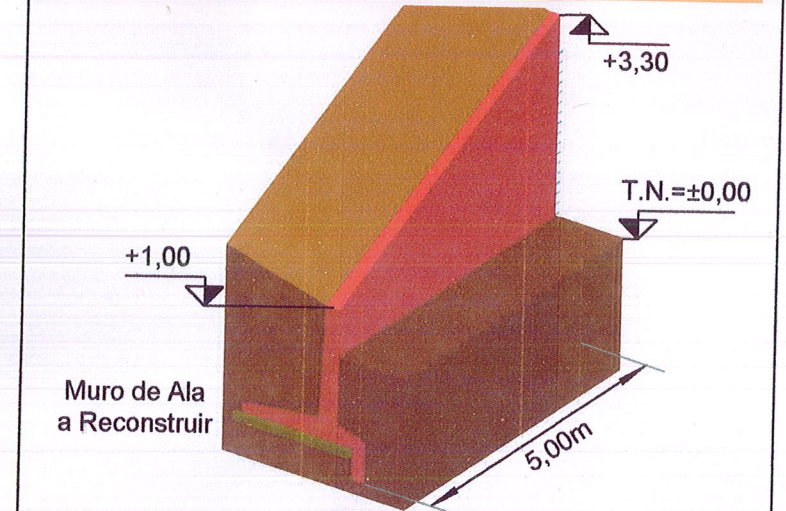
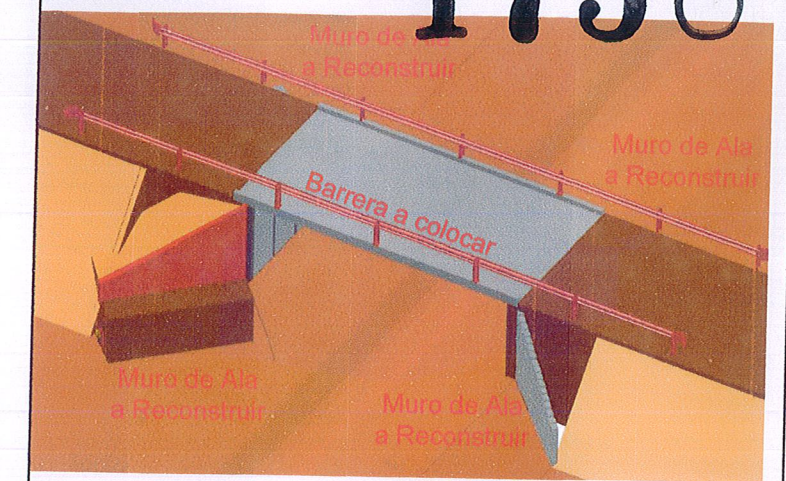
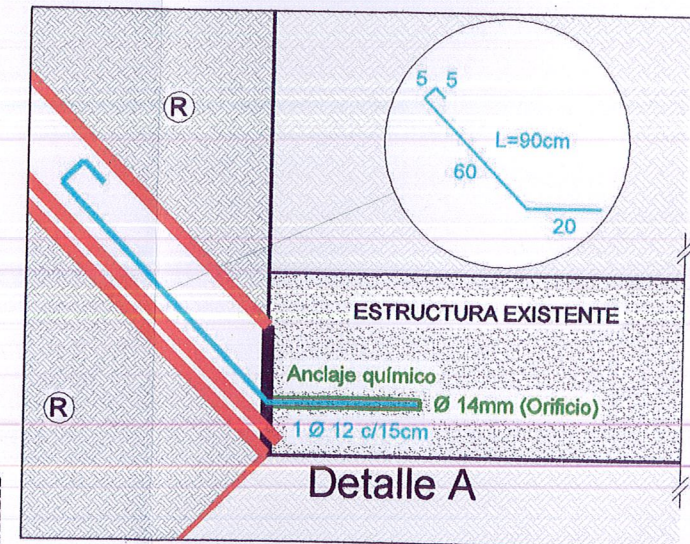
Muro de Ala Reconstruido



CORTE A-A
(Muro h=1,00m)



Detalle A



MATERIALES

Hormigón del Muro: H-21
Hormigón de Limpieza: H-8
Acero: ADN-420

REFERENCIAS

(R) Relleno con compactación común

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. ENTRE RIOS



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE
VIALIDAD
GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

Dirección Estudios y Proyectos
Departamento II Obras de Arte

03

Jefe Dpto. II Obras de Arte

Estudio:
Ing. Daniel Oroño
Proyecto:
Ing. Daniel Oroño

Dibujo:
Ing. Daniel Oroño

Fecha:
Septiembre 2024

Director Principal

Obra: Reparación Obra de Arte sobre
Aº Estaca

Tramo: R.P. 1 y Esc. Nº62 Paso Uspallata

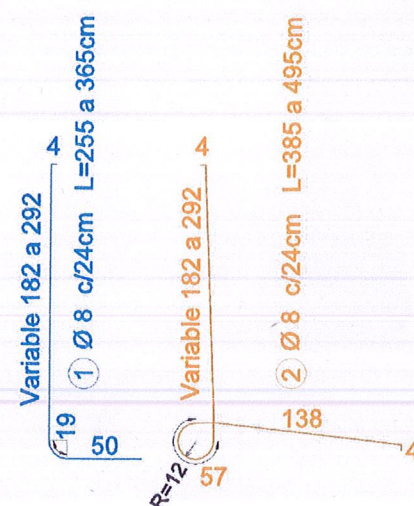
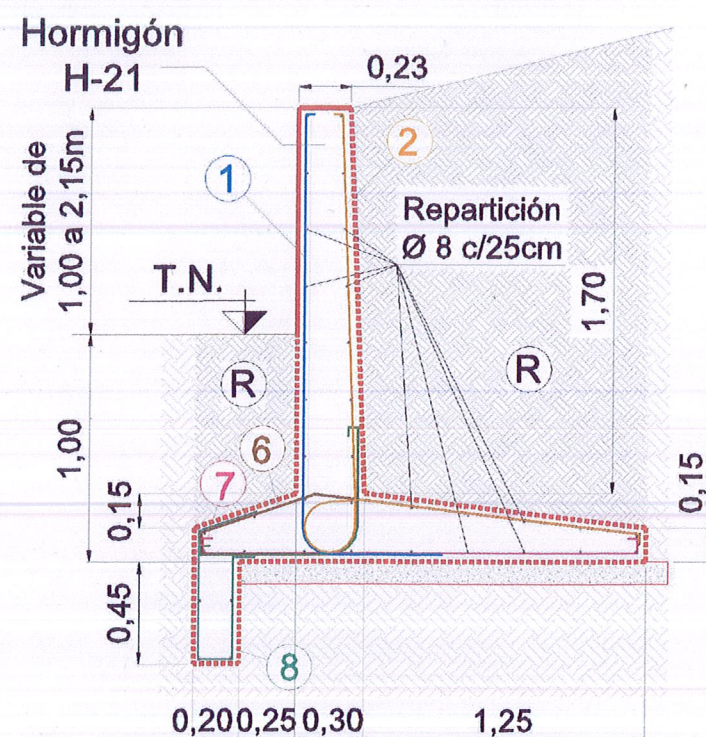
Ubicación: Departamento La Paz

Plano: Muro de Ala

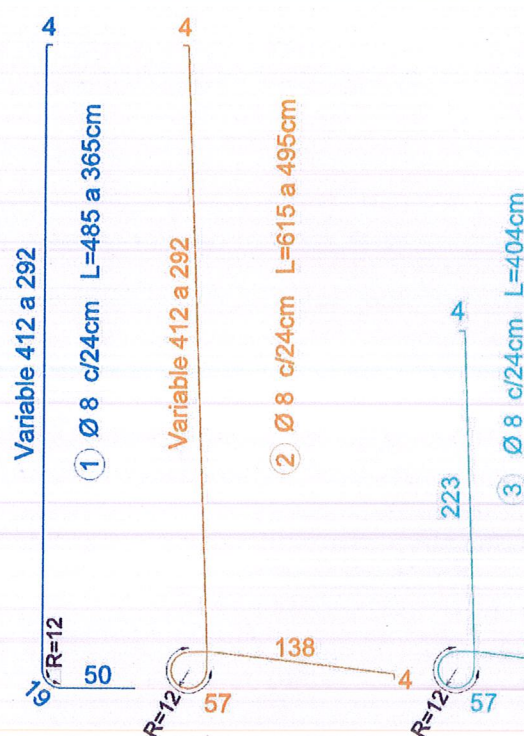
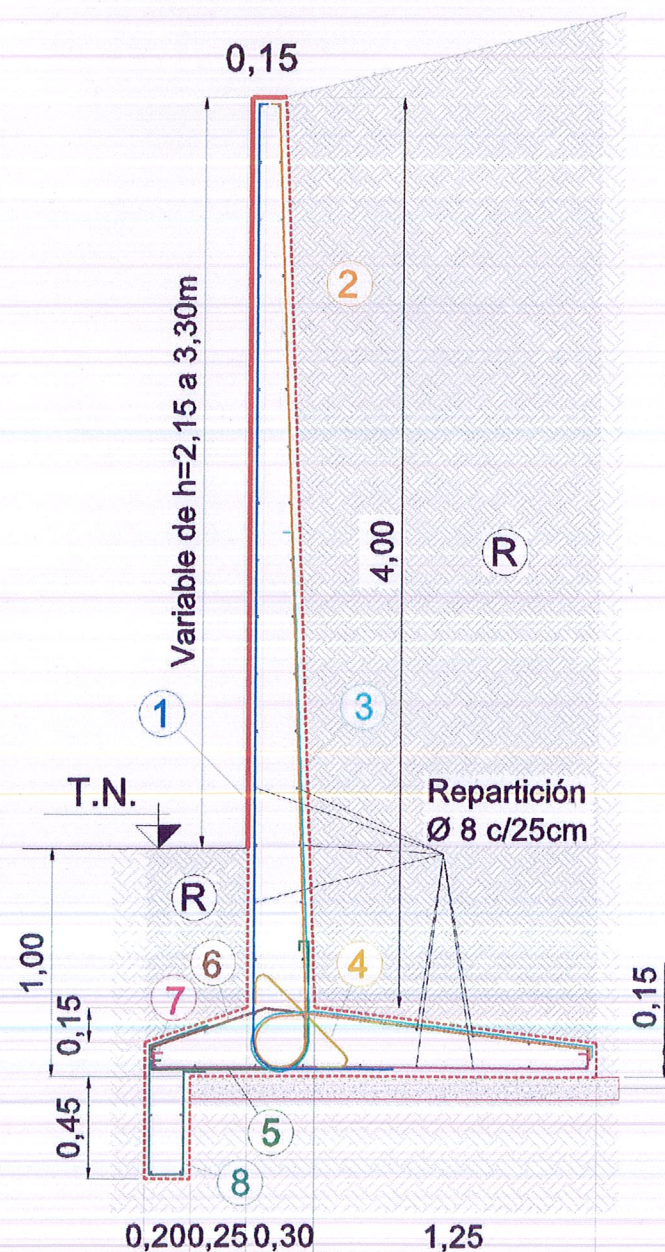
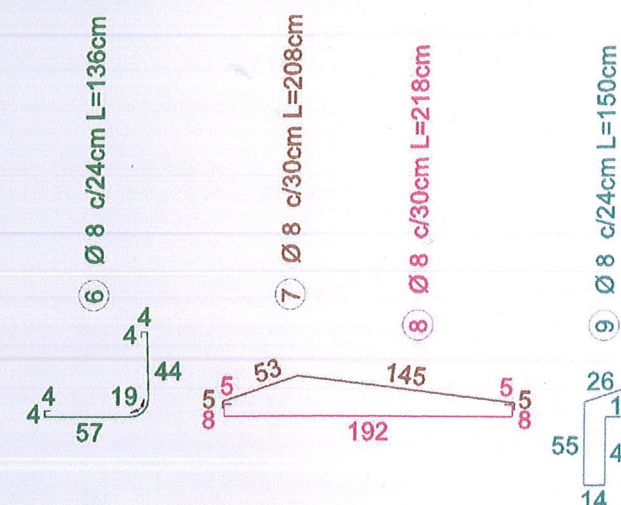
Escala: s/Escala

ING. GERALDO ORTUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROV. DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

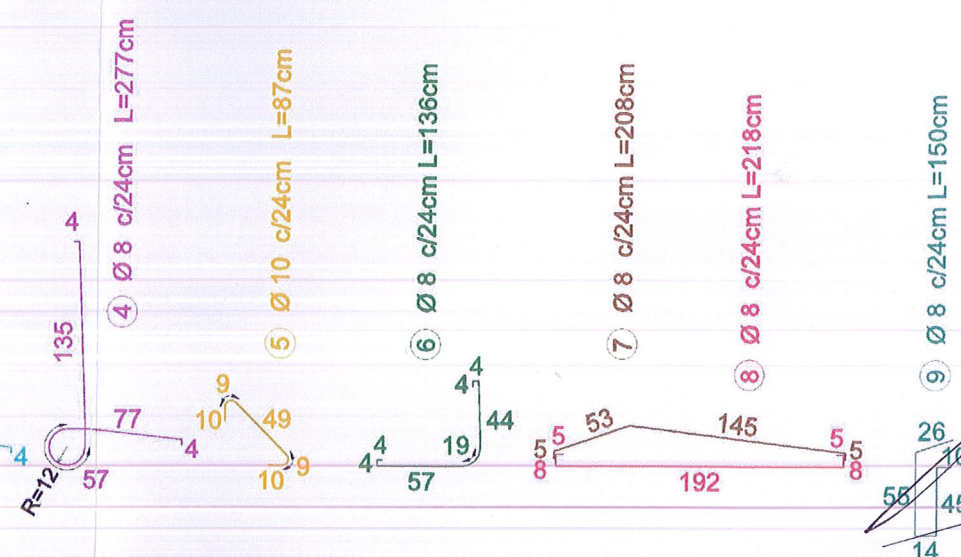
Detalle de Armadura



Tramo 1



Tramo 2



Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACIÓN
D.P.V. - ENTRE RÍOS



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE
VIALIDAD
GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

Dirección Estudios y Proyectos
Departamento II Obras de Arte

04

Jefe Dpto. II Obras de Arte

Estudio:
Ing. Daniel Oroño

Proyecto:
Ing. Daniel Oroño

Dibujo:
Ing. Daniel Oroño

Fecha:
Septiembre 2024

Director Principal

Obra: Reparación Obra de Arte sobre
Aº Estaca

Tramo: R.P. 1 y Esc. Nº62 Paso Uspallata

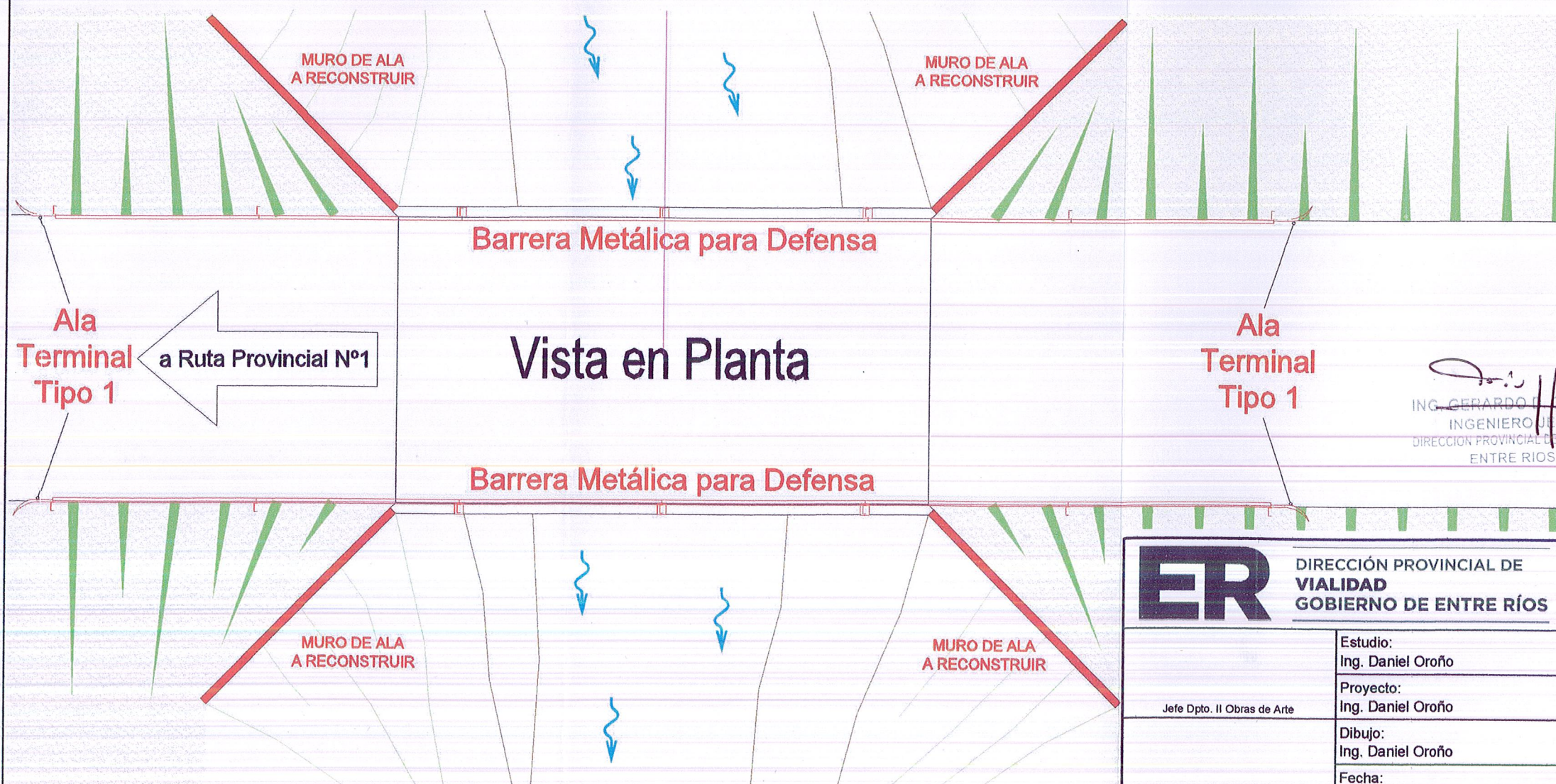
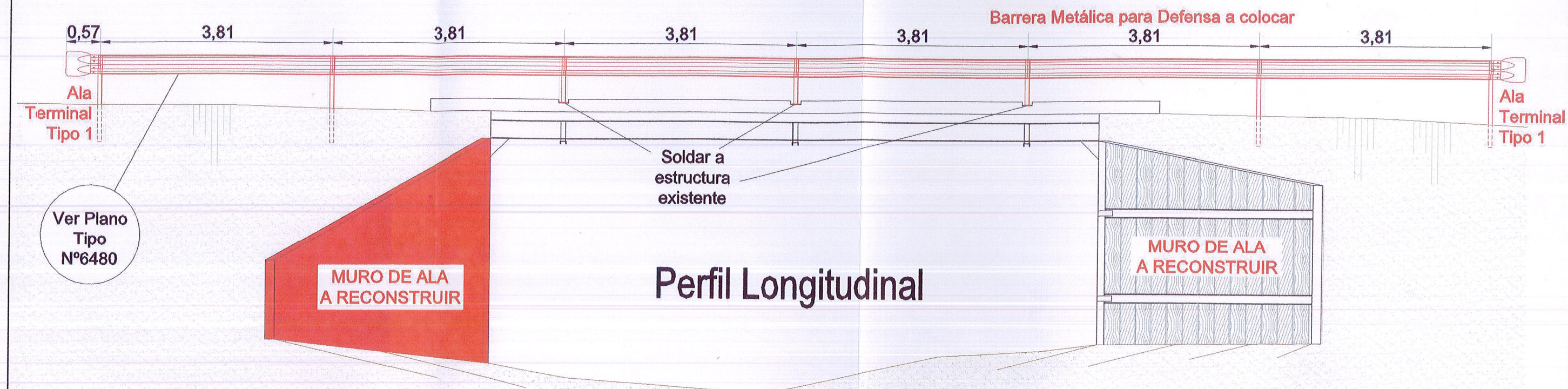
Ubicación: Departamento La Paz

Plano: Detalle de Armadura

Escala: s/Escala

ING. GERARDO DRIUZZI
INGENIERO EN VIALIDAD
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RÍOS

Detalle de Barrera Metálica



ING. GERARDO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

ER

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE
VIALIDAD
GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

Dirección Estudios y Proyectos
Departamento II Obras de Arte

05

Obra: Reparación Obra de Arte sobre
A° Estaca

Tramo: R.P. 1 y Esc. N°62 Paso Uspallata

Ubicación: Departamento La Paz
Plano: Detalle Barrera Metálica
Escala: s/Escala

Estudio:
Ing. Daniel Oroño

Proyecto:
Ing. Daniel Oroño

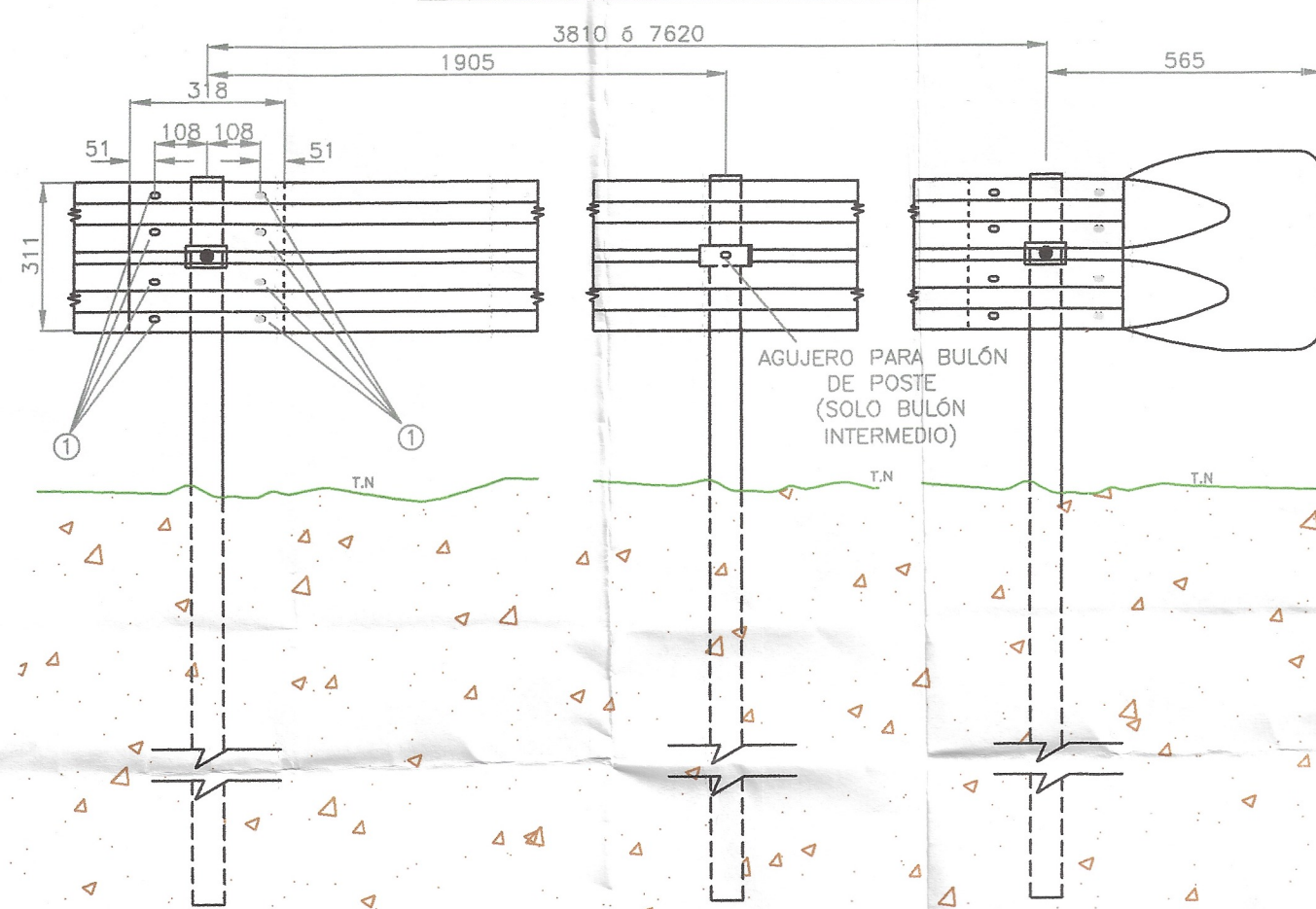
Dibujo:
Ing. Daniel Oroño

Fecha:
Septiembre 2024

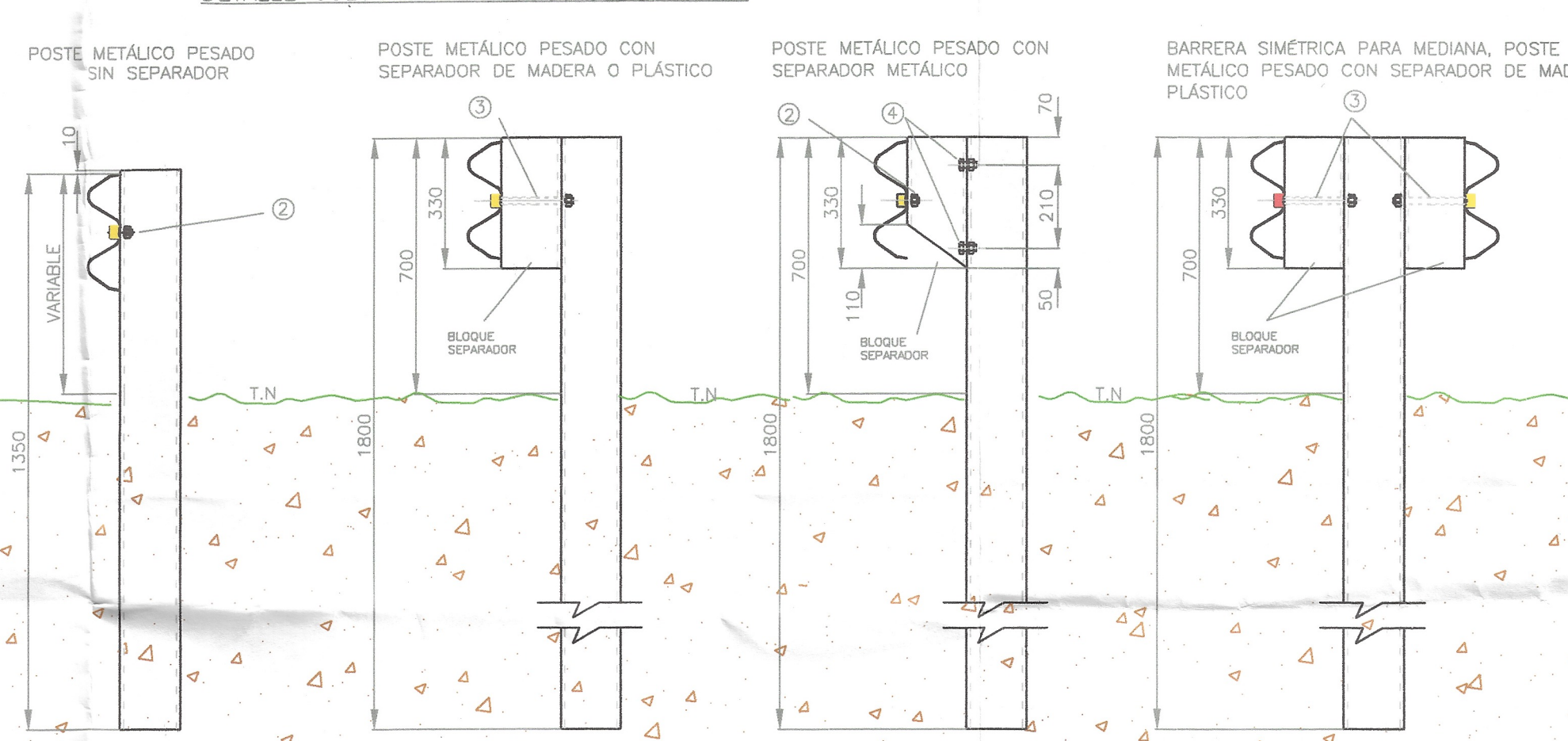
Jefe Dpto. II Obras de Arte

Director Principal

DETALLE DE FIJACIÓN DE DEFENSA

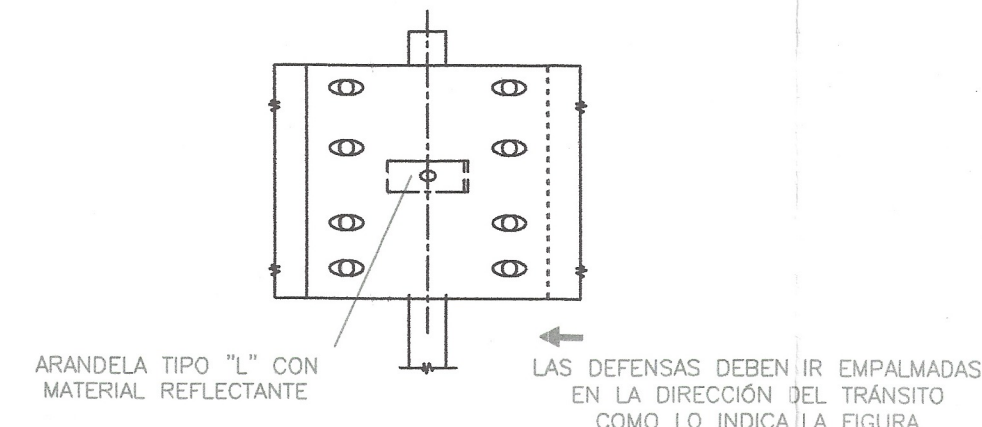


DETALLE COLOCACIÓN DE POSTES METÁLICOS



NOTA: LOS EXTREMOS DE LA BARRERA SIMÉTRICA PARA MEDIANA NO SE ABOCINARÁN NI EMPOTRARÁN. SE COLOCARÁ UN SISTEMA DE AMORTIGUACIÓN SEGÚN SE INDIQUE EN EL PROYECTO

DETALLE UNIÓN DE DEFENSAS



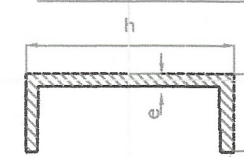
DETALLE SECCIÓN TRANSVERSAI



DIMENSIONES Y PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS METALICAS

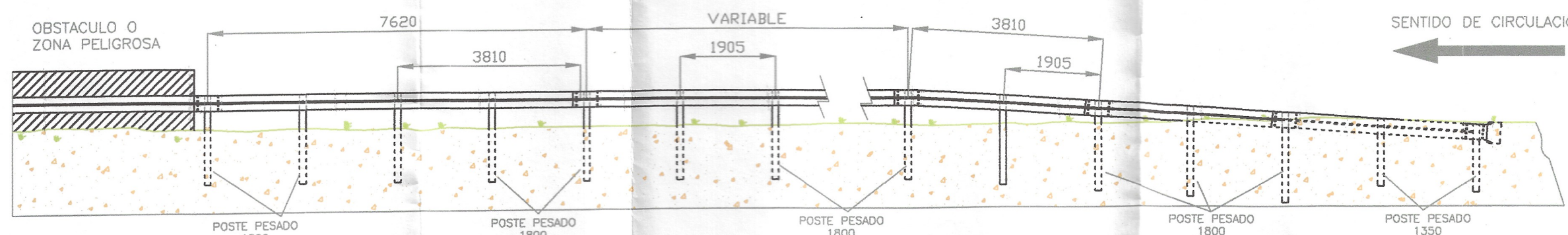
CLASE	CALIBRE (ESPESOR)	AREA SECCIÓN TRANSVERSAL (cm ²)	MOMENTO DE INERCIA (cm ⁴)		MODULO RESISTENTE (cm ³)		PESO APROXIMADO DE LA CHAPA	
			HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	L=3,81m Kg	L=7,62m Kg
A	12 (2,5mm)	12,84	98,10	1249	22,50	80,60	41	78
R	10 (3,2mm)	16,52	123,60	1607	28,90	103,60	53	100

PROPIEDADES FISICAS DE POSTES METÁLICOS COFORMADO EN FRÍO

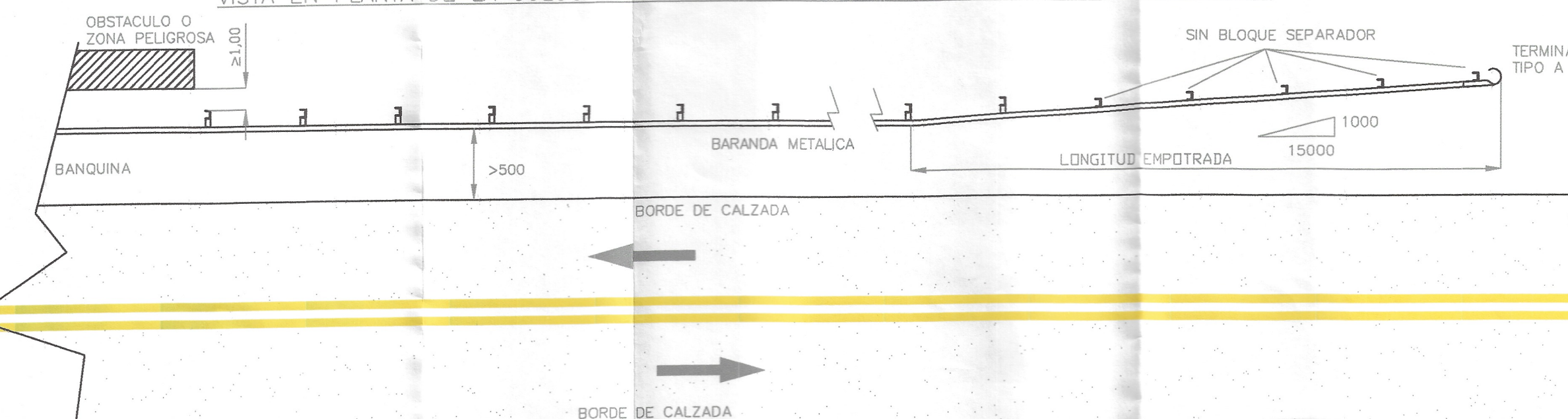


TIPO	DIMENSIONES (mm)			Momento de inercia cm ⁴		Momento de resistente cm ³		Wx.Wy cm ⁶	Wx/Wy
	h	b	e	HORIZ.	VERT.	HORIZ.	VERT.		
LIVIANO	170	70	4,75	590	64	73,80	12,30	908	6
PESADO	190	80	4,75	850	96	89,50	16,30	1578	5,50

VISTA LATERAL DE LA COLOCACION DE LA DEFENSA METALICA CON ABATIMIENTO NORMAL



VISTA EN PLANTA DE LA COLOCACION DE LA DEFENSA METALICA CON ABATIMIENTO NORMAL



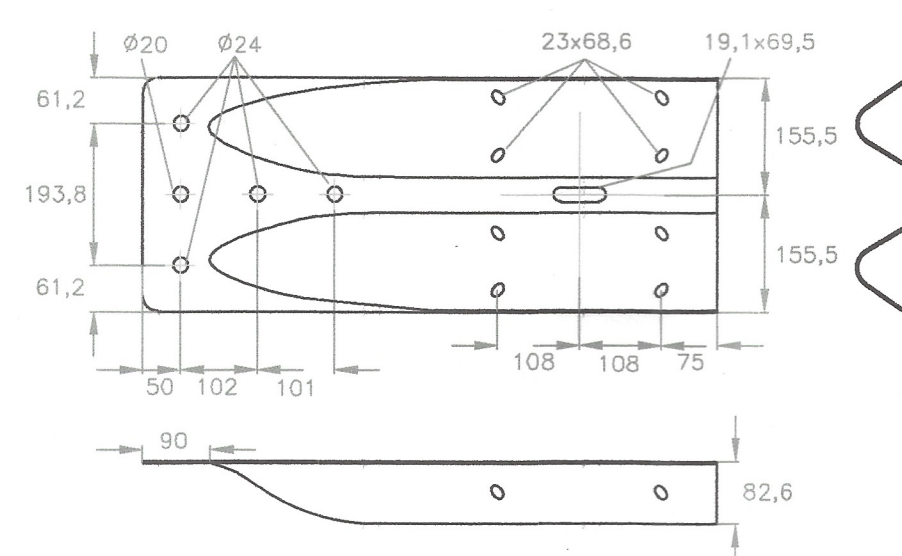
NOTA: EL FINAL DE LA DEFENSA METÁLICA LUEGO DEL EVENTO TENDRÁ LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS Y LONGITUDES QUE LOS EXTREMOS INICIALES

NOTA: EN PUENTES Y ALCANTARILLAS LA DEFENSA METÁLICA NO SE INTERRUMPIRÁ Y SE CONTINUARÁ SOBRE LA OBRA DE ARTE S/PLANO TIPO 6470

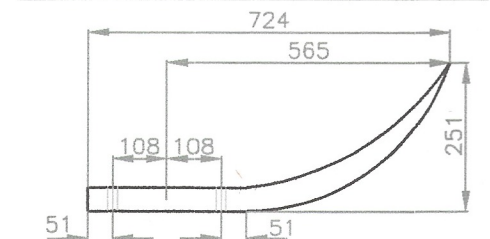
NOTA: PARA VELOCIDADES HASTA 60Km/h EXTREMOS ABOCINADOS Y EMPOTRADOS
PARA VELOCIDADES MAYORES A 60Km/h EXTREMOS SOLO ABOCINADOS

NOTA: LA LONGITUD VARIABLE DEPENDERÁ DE LA "LONGITUD TOTAL NECESARIA"
CALCULADA PARA PROTECCION DEL EVENTO U OBSTACULO

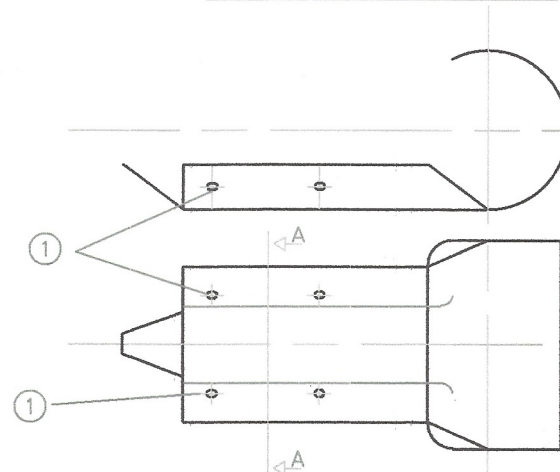
TERMINAL PARA TRANSICIÓN CON BARANDA DE HORMIGÓN



DETALLE ALA TERMINAL TIPO 1

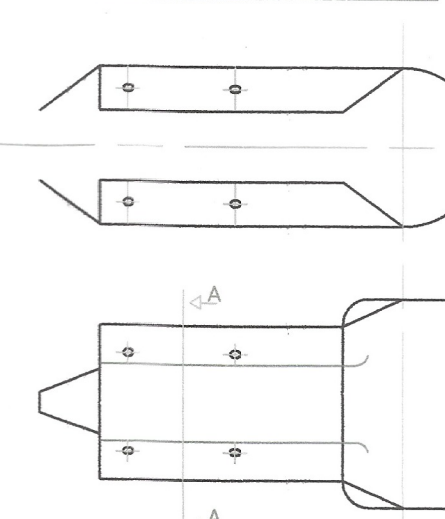


DETALLE ALA TERMINAL TIPO A

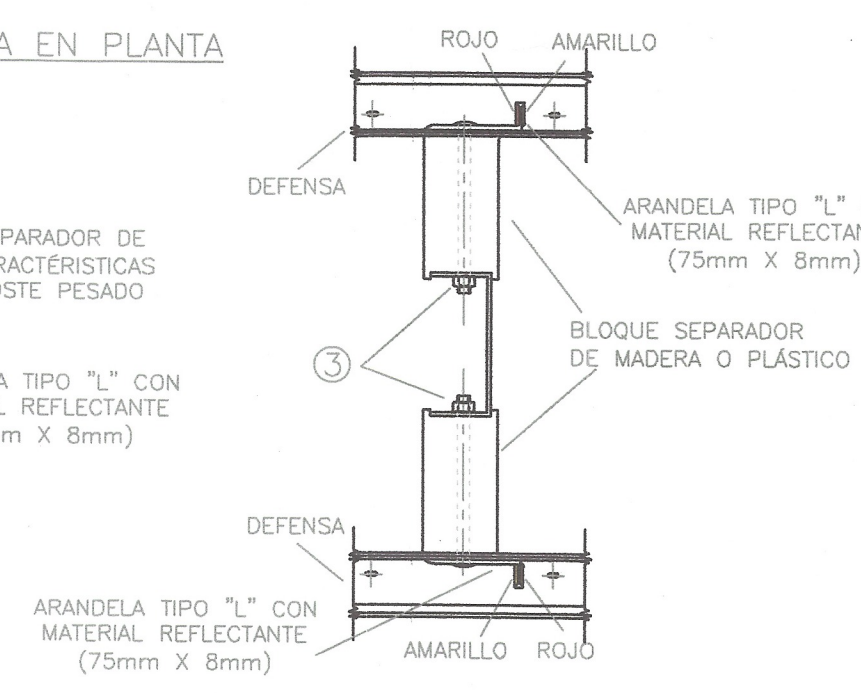
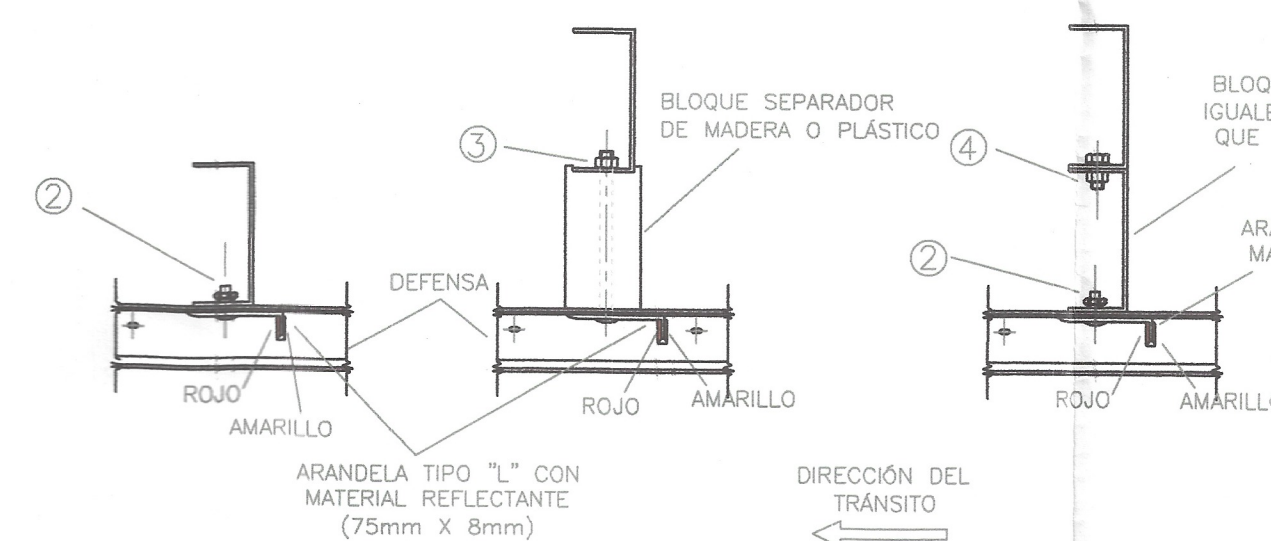


LOS TERMINALES TIPO A Y B SE
UTILIZARÁN SOLO PARA
VELOCIDADES MENORES A 60Km/h

DETALLE ALA TERMINAL TIPO B



DETALLE DE COLOCACIÓN DE POSTES Y ARANDELAS REFLECTANTES VISTA EN PLANTA



ING. GERARDO D. DRIUZZI
INGENIERO EN E
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
CARTAS 110

ESTE PLANO SE ELABORÓ ATENDIENDO LO EXPRESADO EN
PLANO TIPO DE DEFENSA METÁLICA H10237 DE LA D.N.V.
LAS MEDIDAS ESTÁN EN (mm)

D.P.V. - ENTRE RÍOS

ER GOBIERNO DE
ENTRE RÍOS

Dirección Estudios y Proyectos
Departamento II Proyectos

N° 6480

PLANO TIPO DE:

BARRERA METÁLICA PARA DEFENSA

Director Principal

Paraná, septiembre de 2024

SEÑALAMIENTO DE OBRA

1738

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



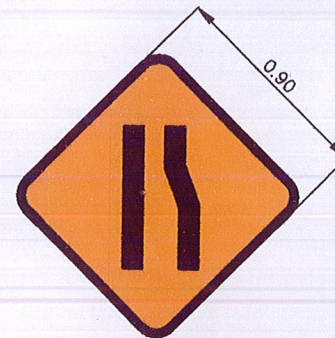
T. 1
CALLE O CARRETERA
EN CONSTR. O
CERRADA



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
TRABAJO EN LA
BANQUINA



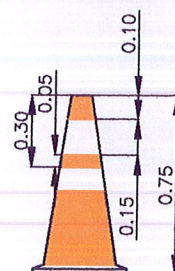
T. 9
ZONA DE EXPLOSIVOS



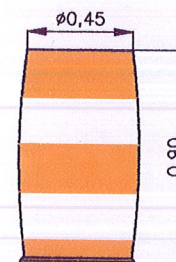
T. 10
LONGITUD DE LA
CONSTRUCCIÓN



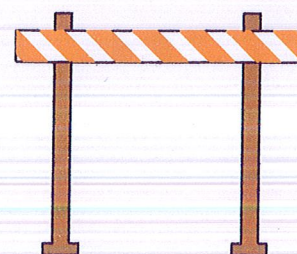
T. 11
FIN DE LA
CONSTRUCCIÓN



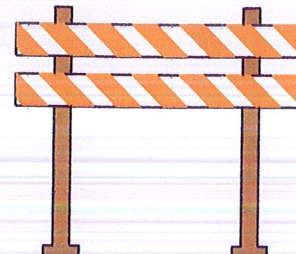
CONOS



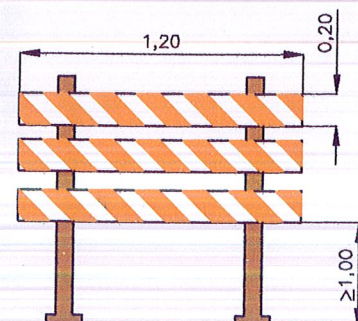
TAMBORES



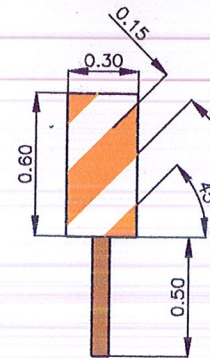
VALLAS (b)
(TIPO I)



VALLAS (a)
(TIPO II)



VALLAS (b)
(TIPO III)



DELINEADOR

COLORES:

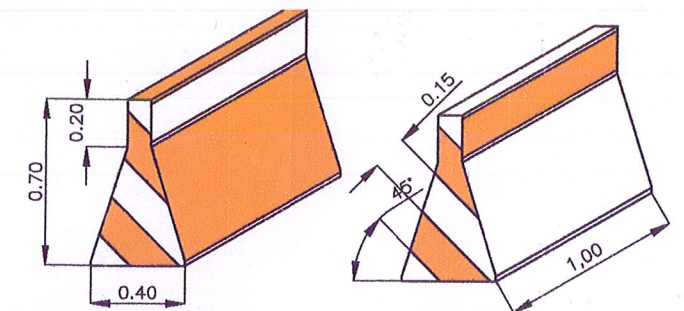
- T.1, T.2, T.3 y T.9: RECTÁNGULO NARANJA REFLECTANTE CON FRANJAS SUPERIORES A 45° BLANCAS Y MENSAJES Y FIGURAS EN NEGRO REFLECTANTE
- T.4, T.5, T.6, T.7, T.8: CUADRADO COLOCADO CON UNA DIAGONAL VERTICAL CON FONDO NARANJA REFLECTANTE Y ORLA PERIMETRAL FINA Y FIGURAS EN NEGRO REFLECTANTE
- T.10, T.11: 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

ING. GERARDO D. DRIUZZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
ENTRE RIOS

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

PROYECTO:

CÁLCULO:

DIBUJO:

ESCALAS :S/E

PARANÁ

2º JEFE DPTO. CAMINOS

JEFE DPTO. CAMINOS

DIRECTOR PRINCIPAL

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

1738

PLANILLA DE COTIZACION

PRESUPUESTO OFICIAL \$ 35.451.333,65
jul-25

OBRA: REPARACIÓN OBRA DE ARTE SOBRE A° ESTACAS.
TRAMO: R.P. N°1 Y ESCUELA N°62 PASO USPALLATA.
DEPARTAMENTO: LA PAZ.

EMPRESA:
DOMICILIO:

ITEM N°	DESIGNACION DEL ITEM	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO COTIZADO		IMPORTE (\$)
				EN N°	EN LETRAS	
1	MOVILIZACION DE OBRA	Gbl.	1,000			
2	DEMOLICION	N°	4,000			
3	EXCAVACIONES - Para muro de ala					
4	TERRAPLENES - Relleno con compactación común	m3	126,420			
5	HORMIGONES PARA OBRA DE ARTE - HORMIGON H-21	m3	125,165			
6	HORMIGONES PARA OBRA DE ARTE - HORMIGON H-8	m3	25,935			
7	ACERO ESPECIAL EN BARRA DE ALTA RESISTENCIA DOBLADO Y COLOCADO	m3	3,990			
8	BARANDA METALICA PARA DEFENSA	Tn	1,032			
9	EXTREMOS DE BARRERA DE PUENTE	m	45,720			
		N°	4,000			
TOTAL						

SON PESOS:

Ing. GUALBERTO FABIAN OCAMPO
DIRECTOR DE CONSERVACION
D.P.V. - ENTRE RIOS

ING. GERARDO D. BIRIUEZI
INGENIERO JEFE
DIRECCION PROVINCIAL DE CALIDAD
ENTRE RIOS

FIRMA