

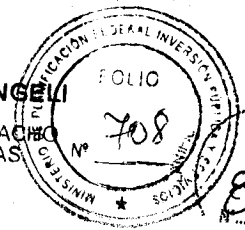
# ANEXO I

Es copia

J.C. HERNANDEZ D'ANGELO

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.P.y.S.



Pasa tamiz N° 20 (IRAM 840 $\mu$ )	%	90	100	
Pasa tamiz N° 30 (IRAM 590 $\mu$ )	%	25	35	
Pasa tamiz N° 50 (IRAM 297 $\mu$ )	%	0	5	

## D.XIV. 2.3 ENSAYOS A EFECTUAR "IN SITU" SOBRE LAS BANDAS OPTICO-SONORAS.

### D.XIV. 2.3.1 RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO.

Se determinará el coeficiente de resistencia al desplazamiento mediante la utilización de un péndulo de rozamiento.

Péndulo SRT ( Skid Resistance Tester): se toma como referencia la norma española UNE 135 - 272 - 94 para señalización horizontal.

### D.XIV. 2.3.2 NIVELES DE RETRORREFLECTANCIA INICIAL.

Mediante la utilización de equipo retroreflectómetro Mirolux 12 se determinará los niveles de luminancia retrorreflejada para cada color utilizado en la ejecución de las bandas óptico-sonoras.

Esta determinación se efectuará una vez terminada la ejecución de las bandas y con posterioridad se efectuará un barrido a fondo sobre la misma verificando que no quede microesfera suelta sobre la superficie.

### D.XIV. 2.3.3 PARAMETROS DE ACEPTACION

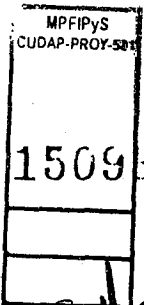
Deberán cumplir con idénticos valores a los establecidos para la señalización horizontal por extrusión - ítem E) del Artículo D.XIV.1.3.2 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN

### D.XIV. 2.4 PENALIDADES

Será igual a la detallada en el Artículo D.XIV.1.3.2 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN de este Pliego de Especificaciones Técnicas, para material aplicado por extrusión. Se establece que se rechazarán las bandas cuyo espesor sea superior o inferior a la tolerancia consignada en el Artículo D.XIV 2.1.3

### D.XIV. 2.5 MEDICION Y FORMA DE PAGO

Será igual a la detallada en el ítem I) MEDICION Y FORMA DE PAGO del Artículo D.XIV.1.3.2 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL



Handwritten signatures and initials.

Handwritten signatures and initials.

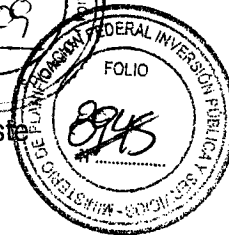
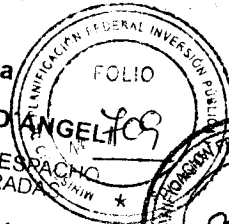
# ANEXO I

Es copia

HERNAN A. D'ANGELO

GENERAL DE DESPACHO  
MESA DE ENTRADA

MPFI.PyS.



TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN de este  
Pliego de Especificaciones Técnicas, para material aplicado por extrusión.

## DESCUENTOS

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

A large, stylized handwritten signature or scribble in black ink, located to the left of the 'DESCUENTOS' section.

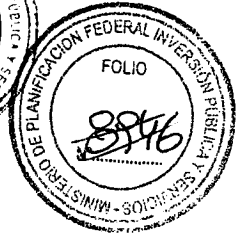
MPFI.PyS CUDAP-PROY-500
15098

Several handwritten signatures in black ink, located below the stamp area.

A large, prominent handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

# ANEXO

67



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

### Artículo N° 17

### SEÑALIZACION VERTICAL

#### I. DESCRIPCION.

➤ La contratista deberá presentar dentro del Proyecto Ejecutivo Definitivo, el Proyecto de Señalamiento Vertical, considerando para la elaboración del mismo las cantidades previstas en listado orientativo de cantidades de obras a ejecutar. Dichas señales responderán al Anexo L "Sistema de Señalización Vial Uniforme" de la Ley N° 24.449 (de Tránsito y Seguridad Vial) y su Decreto Reglamentario P.E.N. N° 779/95 establecido en el Art. 22 de dicha Ley, como así también a lo indicado en la Norma IRAM 3.952/84 para lámina reflectiva de "Alta Reflectividad" y en la Norma IRAM 10.033/73 para lámina reflectiva de "Grado Ingeniería", según corresponda en cada caso. Serán de aplicación también las leyes que surjan en forma supletoria como así también sus complementarias como la Ley Nro. 26.363.

La Concesionaria deberá mantener dicho señalamiento durante todo el período de contrato más el período de garantía, y deberá considerar además la incorporación de señales adicionales, que surjan de posibles nuevos eventos y/o disposiciones reglamentarias que hagan necesario su señalización (nuevos accesos, entradas y salidas de vehículos pesados, accesos a estaciones de servicio, readecuación de intersecciones, nuevas normas dictadas por la DNV, etc.).

La tarea en cuestión consistirá en la colocación de todos los carteles necesarios, que dentro de la cantidad prevista sirvan para mejorar la orientación, información y prevención de los usuarios del camino y para facilitar el tránsito y evitar peligros. Además, en caso de corresponder contemplará el retiro, traslado, acopio y/o recolocación de las señales existentes, en los sitios que indique la Supervisión.

Para la selección de materiales, diagramado, confección, armado y colocación de las señales, deben seguirse las **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONSTRUCCION, ARMADO Y COLOCACION DE SEÑALES VERTICALES LATERALES** de la DNV, en todo aquello que no se oponga a esta Especificación.

#### II. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES COMPONENTES.

##### II. 1. PLACAS

Las placas serán de aluminio de 3 mm de espesor, aleación 5052 H-38, de acuerdo con la norma IRAM 681 o de acero cincadas de 2 mm. de espesor, cumpliendo las exigencias de la Norma MERCOSUR NM 97:96. Las esquinas deberán ser redondeadas con un radio de curvatura de 6 cm. Estarán libres de toda oxidación, pintura, rayadura, sopladura o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras; los cantos deberán estar perfectamente terminados, sin ningún tipo de rebabas. Las placas deberán estar despuntadas y perforadas según las medidas y ubicaciones que corresponda. En señales aéreas es obligatorio el uso de chapa de aluminio de 3 mm de espesor.

MPFIPyS  
CUDAP-PROY-501  
15093

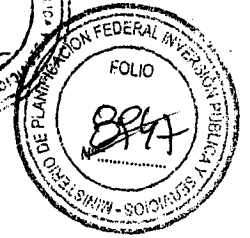
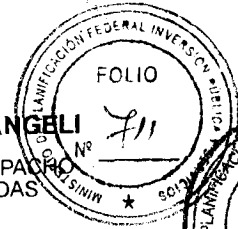
*[Handwritten signatures and initials]*

Es copia

# ANEXO

LIC. HERNAN A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHOS  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

67



## DIMENSIONES MÍNIMAS DE LAS SEÑALES (cm)

TIPO DE SEÑAL	RUTAS	MULTICARRILES AUTOVIAS AUTOPISTAS
PREVENTIVO	90 X 90	120 X 120
REGLAMENTARIO Ø	90	120
TRIANGULARES (lado)	105	135
REGLAMENTARIO CON LEYENDA	100 X 150	120 X 180
PARE	90	120
EDUCACIÓN VIAL	100 X 100	120 X 120
SERVICIOS AUXILIARES	80 X 110	100 X 150
MOJÓN KILOMÉTRICO	57 X 40	57 X 40

### ALTURA MÍNIMA DE LETRAS PARA SEÑALES INFORMATIVAS

#### LATERALES EN RUTAS

UN RENGLÓN: 25 cm (Serie C - D)

TRES RENGLONES: 18 cm (Serie C - D)

LATERALES EN AUTOVÍAS Y AUTOPISTAS: 25 cm (Serie C - D)

#### SEÑALES AÉREAS

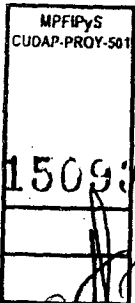
COLUMNA CON PESCANTE

UN RENGLÓN: 40 cm (Serie D)

DOS - TRES RENGLONES: 25 cm (Serie D)

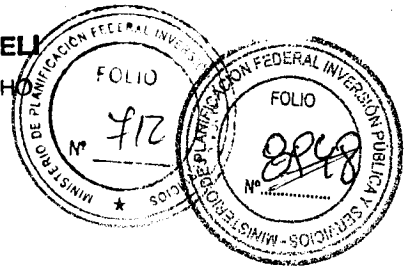
PÓRTICOS: 30 cm - 45 cm (Serie D)

Nota: Las dimensiones de las señales informativas serán las que resulten del respectivo diagramado de los textos (palabras, números, flechas, símbolos) utilizando para ello las alturas de letras indicadas.



Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.



# ANEXO I

67

## II.2. SOSTENES

II.2.1. Se utilizarán postes de madera, de una longitud tal que cumplan con la profundidad de enterramiento y la altura de colocación prevista más adelante, y cubrirá la totalidad del alto de la placa.

## II.2.2. CANTIDAD DE POSTES – VARILLAS – BULONES Y CRUCETAS

Según Normas de la DNV

## II.2.3. DIMENSIONES

La escuadría será de 3" x 3" o de 4" x 4" según corresponda. Se admitirán para los espesores las tolerancias indicadas por norma IRAM 9560, Punto 3.2.1.12, cuando se trate de postes sin cepillar. Para aquellos cepillados se admitirá por maquinado que pueden reducir su sección según normas IRAM 9560, es decir +/- 4 mm por cara.

## II.2.4. ESPECIES DE MADERA

Serán las indicadas a continuación, denominadas según nomenclador de comercialización establecido por la norma IRAM 9501.

NOMBRE IRAM	NOMBRE BOTANICO	NOMBRE VULGAR
Quebracho Colorado Santiagoño	Schinopsis lorentzii	
Cebil Colorado	Anadenanthera macrocarpa	Curupay
Caldén	Prosopis caldenia	
Algarrobo Negro	Prosopis nigra	Ibopé-hu; árbol negro
	Tabebuia spp	Lapacho
	Caealpinia paraguarensis	Guayacan
	Astronium balansae	Urunday

MPFIPyS  
CUDAP-PROY-507  
1509

En caso de no existir en plaza las especies precedentemente enunciadas, La Concesionaria propondrá al ORGANO DE CONTROL la nómina alternativa de aquellas que cumpliendo con similares características, satisfagan el requerimiento previsto, como ser que al ser embestidos los carteles por los vehículos, los postes se astillen resultando entonces menos agresivo al impacto.

Los postes podrán ser cepillados o no. Deberán estar libres de albura; se admitirán grietas producidas por el estacionamiento de no más de 400 mm de longitud y 1,5 mm. de ancho. Podrán presentar hasta tres nudos por cara no mayor de 15 mm de diámetro de cada uno, no admitiéndose nudos en las aristas; no presentarán pudrición en ninguna de sus partes, ni se admitirán galerías u orificios producidos por insectos xilófagos. Toda pieza deberá oscilar entre el 12,22% de humedad, admitiéndose una tolerancia máxima de 5%.

Es copia

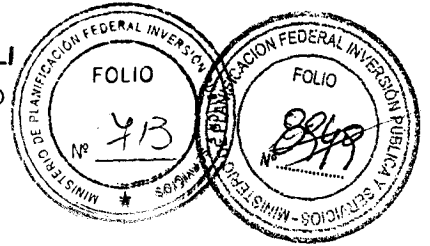
LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.P y S.

**ANEXO I**

67



### II.3. BULONERIA

Las placas estarán sujetas al soporte mediante bulones de acero cincado con cabeza redonda, cuello cuadrado de 9,5 mm de lado (tipo carroceros), vástago de 9 mm de diámetro y 80 mm de largo, con rosca no menor de 3 cm. (para la tuerca). Complementará esta colocación una arandela lisa, para bulón de 9 mm (3/8), cuyo espesor será de 2 mm aproximadamente y su diámetro externo similar al de la cabeza del bulón mas una arandela de presión (salvo que se trate de tuercas autofrenantes).

Las crucetas estarán sujetas por medio de un bulón de hierro de 9,5 mm de diámetro por 125 mm de largo.

#### II.3.1. MATERIALES

Serán de acero IRAM 600 - 1010/1020, con resistencia a la tracción de 45 Kg./mm<sup>2</sup>, según norma IRAM 512.

La denominación será según norma IRAM 5190, con rosca Withworth, según características dadas por norma IRAM 5191, Tabla I.

Las tuercas tendrán igual rosca, cumpliendo especificaciones de la norma IRAM 5192. Las tolerancias serán dadas por normas IRAM 512, 5190, 5191 y 5192.

Los bulones, tuercas y arandelas para placas de aluminio serán galvanizados. Las crucetas se sujetarán por medio de bulones de hierro, según las medidas explicitadas. Los aditamentos se sujetarán al poste por seis clavos de hierro bronceado.

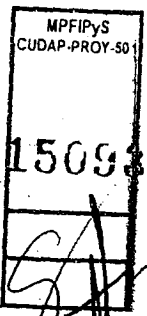
### III. PINTADO DE COMPONENTES

#### III.1. DE PLACAS

III.1.1. El dorso de las placas de aluminio será tratado con proceso de desengrasado mediante la aplicación de solventes apropiados; luego se procederá al lijado para conseguir aspereza adecuada, con el objeto de lograr mayor adherencia de la pintura que consistirá en una mano de "wash" primero y una mano de esmalte sintético brillante gris azulado, en un todo de acuerdo con la norma IRAM 1107 y la carta de colores de acabado brillante, semimate y mate, correspondiente al código 09-1-170 (IRAM.-DEF D 1054). Idem para chapas galvanizadas pero sin lijar la superficie.

#### III.2. DE SOSTEN

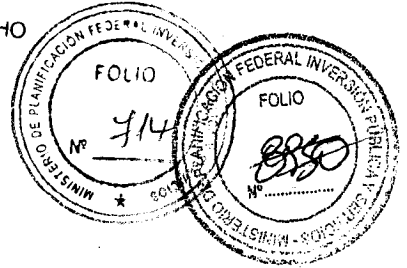
Los postes irán pintados con una mano de pintura base impregnante (antihongos) y dos manos de esmalte sintético brillante, color gris azulado. El extremo a enterrar se recubrirá con pintura asfáltica.



Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.PyS.

# ANEXO I



67

## IV. MATERIALES REFLECTIVOS

### IV.1. MATERIALES A EMPLEAR

Será material reflectivo termoadhesivo o autoadhesivo de primera calidad que responda totalmente a las condiciones requeridas por la Norma IRAM 10.033 llamado "grado de ingeniería" o pudiéndose emplear el de "alta intensidad" de acuerdo a la Norma IRAM 3.952/84, según lo indicado en el proyecto.

Queda establecido para la presente obra, que el material empleado para las señales Preventivas, Reglamentarias ó Prescriptivas y aéreas será en todos los casos de grado de "alta reflectividad" (o sea "alta intensidad o grado prismático"), por lo que deberá ajustarse como mínimo, a los valores determinados en las tablas II y III de la Norma IRAM 3.952/84, según sus métodos de ensayos. Para el resto de las señales, podrá usarse material de "grado de ingeniería" por lo que las mismas, deberán ajustarse como mínimo, a los valores establecidos en la tabla II de la Norma IRAM 10.033/73. En tramos iluminados la totalidad de las señales serán de "alta reflectividad" (Iram 3952/84). En Autovías o Autopistas la totalidad de las señales serán como mínimo de "alta reflectividad" (Iram 3952/84).

### IV.2. PROCESO DE APLICACIÓN

Las placas de aluminio o galvanizadas serán limpiadas con líquidos desengrasantes fosfatizantes, debiendo secarse para antes de aplicar el material reflectivo proceder a efectuar un trapeado con solventes adecuados que permitan eliminar todas las partículas grasas que hayan quedado. Posteriormente será adherido mediante presión o presión y temperatura (para termoadhesivos) en las condiciones exigidas por la norma IRAM 10033, que impedirán despegar las leyendas, símbolos o grafismos que se empleen, las cuales respetarán el sistema de señales en curso.

### IV.3. COLORES

Todos los colores (verde, amarillo, negro, rojo, blanco, etc.) y símbolos deberán responder estrictamente a lo establecido en la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449 - Decreto Reglamentario N° 779/95 y Normas que dicte la Dirección Nacional de Vialidad

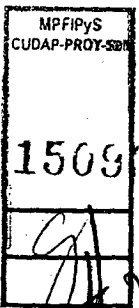
#### IV.3.1. SEÑALES DE PREVENCIÓN

Serán con fondo amarillo, orla y símbolo negro. A excepción de las siguientes señales:

- PANELES DE PREVENCIÓN: Fondo Blanco con líneas a 45° rojas.
- CRUZ DE SAN ANDRES (LATERAL O AEREA): Fondo Blanco y Bordes Rojos.
- SEMAFORO: Fondo amarillo, orla y símbolo negro con colores rojo, amarillo y verde de arriba hacia abajo.
- DELINEADOR DE CURVA: Fondo blanco - sargento rojo (chevron)

#### IV.3.2. SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN

Serán fondo blanco, círculo rojo, barra cruzada roja (solamente en señales de prohibición) y en color negro el símbolo.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Large handwritten signature]*

LIC. HERNANDA D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
**ANEXO I**

67



A excepción de las siguientes señales:

- PARE: Fondo rojo, orla y leyenda blanca.
- CEDA EL PASO: Fondo blanco, borde rojo y leyenda en color negro.
- VELOCIDAD MINIMA: Fondo azul, circulo rojo, número blanco.

#### IV.3.3 SEÑALES DE INFORMACIÓN

De acuerdo a su clasificación serán:

- A) INDICADORAS DE RUTAS: Fondo blanco, con escudos; flechas, e inscripciones en negro.
- B) DE LOCALIZACION: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- C) DE ORIENTACION: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- D) CONFIRMATIVAS: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- E) DE SERVICIOS AUXILIARES: Fondo azul, cuadrado blanco, símbolo negro, a excepción de la señal "Primeros Auxilios" que lleva símbolo color rojo.
- F) DE REFERENCIA HISTORICA: Fondo azul, orla y leyenda en color blanco.
- G) DE INFORMACION ESPECIAL: Fondo blanco, orla y leyenda en color negro.
- H) DE EDUCACION VIAL: Fondo blanco y leyenda color negro.

Las señales Kilométricas deberán ajustarse a las Normas vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad.

#### V. ARMADO Y COLOCACIÓN DE LAS SEÑALES

Coincidente con la perforación que se practica en los postes para el paso de los bulones y por la cara contraria en que se adosará la señal, se hará una perforación a modo de nicho, de diámetro y profundidad suficiente, para que en él se aloje la arandela y tuerca del bulón, con el objeto de dificultar su extracción. De este modo se evita que la tuerca y la arandela queden fuera de la madera, entonces para poder ajustarla es necesario utilizar una llave críquet con prolongador y tubo para esa medida.

Para aquellos casos que se deba conformar un bastidor, tanto en los postes como en las varillas transversales, deberán efectuarse operaciones de maquinado correspondiente que permitan su encastre, según se detalla en el párrafo que sigue.

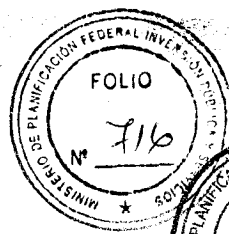
A fin de rigidizar las señales de gran tamaño y evitar alabeos de la chapa se emplazarán entre los dos postes sostén dos travesaños (varillas o tiritas) de madera dura de 3"x 1 1/2 " y largo igual al de la chapa de que se trate. Estos travesaños se encastrarán en los postes verticales y el encastre en estos será de 3" en sentido longitudinal y 1/2" en el sentido transversal, debiendo coincidir la colocación de los travesaños con las perforaciones practicadas para los bulones de fijación de la placa, lográndose de este manera no solo fijación de la placa, sino también la de los travesaños.

Así por ejemplo, en las señales de 2,10 m x 1,20 m. con postes de 4" x 4" se colqcarán dos tiritas de la misma madera que el poste para la rigidez de la placa. Se utilizan bulones convencionales, de 8 cm para postes de 3" x 3" y de 10 cm para postes de 4" x 4", con sus correspondientes arandelas y tuercas.

MPPiFys  
CUDAP-PROY-501

15093





# ANEXO I

67

En banquinas en las cuales el talud sea tal que para las señales de doble poste se evidencie un marcado desnivel entre la cota de arranque de ambos postes, se utilizarán según el caso, para el poste más alejado del camino, mayor longitud que permita mantener la horizontalidad de las placas.

Las señales se colocarán de manera tal que sean perfectamente legibles desde el camino, tanto de día como de noche, respetando en todo momento la altura, ángulo y verticalidad. En general y salvo aquellos casos en que la supervisión determine lo contrario, todas las señales se colocarán en el borde exterior de la banquina a la derecha del camino.

La profundidad a la cual serán enterrados los postes sostén no será inferior a 1 metro y se impermeabilizarán hasta esa medida con material asfáltico. Este procedimiento se hará por inmersión exclusivamente. Cerca de la base de los postes se colocará una cruceta de madera dura, también impermeabilizada, de la misma madera que el poste de 3"x 1 1/2"x 33 cm. de largo.

Se tendrá especial cuidado en cuanto a la verticalidad de las señales y la compactación del suelo adyacente a los postes, una vez colocada la señal se efectuará la compactación del terreno en capas sucesivas de no más de 0,10 m de espesor.

Las reglas básicas a tener en cuenta para la colocación son:

a) Para el emplazamiento de las señales camineras a ubicar en los laterales del camino, se prepara de acuerdo al proyecto de señalamiento, la cantidad de postes, varillas y crucetas, previo al pintado de los mismos, con un taladro eléctrico o manual se los perfora y se les prepara el nicho para alojar la arandela y tuerca. Además se llevan los tornillos, tuercas, arandelas y llaves para su ajuste.

b) Para el transporte de los elementos para el emplazamiento de las señales en el camino, se colocarán en un camión con barandas: en un lado los postes, en el otro sector las señales terminadas puestas de tal forma que la cara que contenga la lámina reflectiva quede enfrentada con la otra de igual terminación, para evitar que se dañe la lámina y en un cajón la bulonería y llave para la fijación.

c) Es necesario transportar en los equipos de colocación, palas, picos, barretas, pisones, etc., sobre todo para el trabajo en zonas rocosas donde el emplazamiento pudiera ser más complicado. Además de dichos elementos deben llevarse carteles de señalización transitoria, conos y chalecos reflectivos a manera de prevención.

d) En la zona rural la señal de un poste se colocará a 4,00 m desde el borde de la calzada hasta el poste y a una altura de 1,30 m como mínimo y 1,40 m como máximo, desde el nivel del eje de la calzada hasta la parte inferior de la placa.

En cuanto a las señales de DOS (2) postes, estas deberán estar ubicadas a una distancia mínima de 3,50 m entre el filo de la señal y el borde de la calzada y la altura será de 1,30 m como mínimo y 1,40 m como máximo, desde el nivel del eje de la calzada hasta la parte inferior de la placa.

Tratándose de señales camineras emplazadas en los laterales con los sostenes de madera, en todos los casos el ángulo de colocación respecto del eje de la calzada deberá ser entre 75° y 82° (s/Ley de Tránsito).

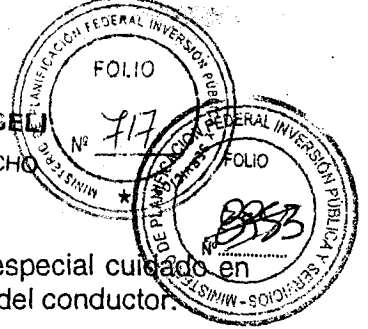
M.P.F.I.P y S.  
CUDAP-PROY-501  
15093

*[Handwritten signatures and initials]*

ANEXO I

Es copia

DR. C. HERNÁN A. D'ANGELO  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P.Y.S.



En casos especiales donde el terreno sea irregular, se deberá tener especial cuidado en que la placa se mantenga en una misma línea imaginaria con la visión del conductor.

e) En el caso de la señal de prohibición "Prohibido adelantarse", la misma deberá colocarse además sobre la banquina izquierda con el objeto que sea visualizada por el vehículo que intenta el sobrepaso. Igualmente en el sentido opuesto, deberán colocarse ambas señales, agregando en la cara posterior del poste, (el de la banquina izquierda) una cinta reflectiva en forma cebrada que indique un obstáculo.

f) Las señales que por uno u otro motivo fueran destruidas antes de la recepción definitiva, deberán ser repuestas por La Concesionaria sin cargo para esta Dirección.

g) En las cabeceras de alcantarillas y puentes se colocarán las cuatros señales P 2 b PANELES DE PREVENCIÓN, para cabeceras de alcantarilla serán de 20 X 40 y cabeceras de puente 30 X 60. En el extremo de defensas metálicas es obligatoria la colocación del panel de prevención de 20 X 40. Las franjas de estas señales, deberán estar orientadas de manera tal que indiquen de que lado debe ser sorteado el obstáculo indicado con la misma

h) En Autovías las señales preventivas y reglamentarias se colocaran en banquina derecha e izquierda.

**VI. CONSERVACIÓN**

VI.1 Si en el anverso de las placas se encuentra suciedad, ésta se eliminará mediante detergentes apropiados. Si en el reverso se encuentra pintura floja, ésta se lijará para retirarla y lograr la aspereza adecuada, aplicándose posteriormente una mano de esmalte sintético. Similar tarea se realizará con cualquier otro elemento como ser panfletos, papeles pegados, etc.

Las señales deberán lavarse obligatoriamente como mínimo al momento de ser colocadas y al celebrar el ACTA FINAL de OBRA, estando los costos de estas tareas incluidas en el precio del ítem.

Las placas serán cambiadas por otras cuando se encuentren torcidas o dañadas de modo que impidan su lectura.

M.P.F.I.P.Y.S.  
CUDAP-PROY-501  
15093

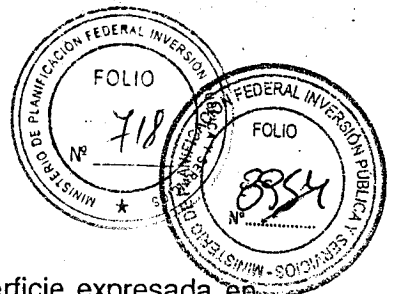
VI.2. Se comprobará que el poste no se halle dañado o roto, enderezándolo o colocándolo en posición correcta si correspondiere, compactando el material que lo rodea a fin de mantenerlo firmemente fijado. En caso de hallarse roto, se lo cambiará por un poste de madera nuevo, de similares dimensiones.

VI.3. Periódicamente deberá revisarse y ajustarse la bulonería de las señales.

VII. En sus análisis de precios de este ítem; la Contratista considerará los materiales a utilizar (placas, postes de sostén, láminas reflectivas, crucetas, abrazaderas, bulones, etc.), la mano de obra necesaria para la fabricación, armado, pintado de la parte posterior del poste; la carga, transporte, descarga y acopio de la cartelería; mano de obra, equipos y herramientas necesarios para dejar colocadas las señales en su posición definitiva, y cualquier otro trabajo necesario para la correcta terminación de lo especificado precedentemente, incluyendo la conservación hasta la ACTA FINAL DE OBRA.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.

Es copia  
LIC. HERNAN A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MENSAJERÍA  
ANEXO



**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:**

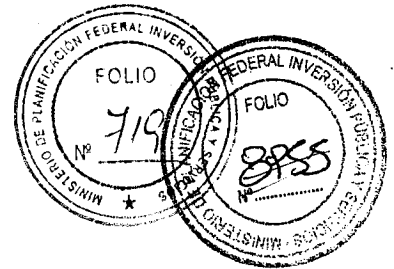
67

El presente ítem se medirá y pagará por unidad de superficie expresada en metros cuadrados (m2) de cada señal colocada, donde previamente será fijada su dimensión individual con la presentación del proyecto ejecutivo. El precio del ítem incluye toda la provisión de todos los materiales para su fabricación como los elementos de fijación y posicionamiento, la mano de obra, la colocación de acuerdo a las normas, el transporte y toda otra tarea o provisión que se requiera para la perfecta instalación de las mismas. Está incluida también el costo de cualquier material, equipo o tarea adicional necesarios para dejar totalmente terminado el señalamiento vertical de acuerdo a los planos, especificaciones y órdenes de la Supervisión.

**DESCUENTOS**

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

MPFIyS CUDAP-PROY-501
15098



**ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR**

**Artículo Nº 18**

**ALAMBRADOS**

**I. DESCRIPCIÓN**

Este ítem consiste en la construcción, reconstrucción, complementación o reposición de alambrados en todos aquellos lugares establecidos en los planos y/o donde lo indique el ORGANOS de CONTROL.

Para este ítem rige lo establecido en el Capítulo E- Sección E-II- "Construcción de Alambrados y colocación de tranquera" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV- Edición 1998.

En aquellas obras en las que en se encuentran previstas estas tareas, La Concesionaria realizará todo lo indicado en la presente Especificación Técnica Particular, de acuerdo a un estudio de optimización que la misma deberá realizar, referida a la cantidad prefijada versus la implantación mas adecuada. Dicho estudio deberá presentarse para aprobación del ORGANOS DE CONTROL. En el caso que este no lo apruebe, a su solo criterio, indicará a la Concesionaria los lugares donde lo deberá materializar o incluso podrá disponer de la no ejecución si así resulta mas conveniente.

**II. MEDICION Y FORMA DE PAGO**

Se medirá por metro lineal y se pagará al precio unitario del contrato estipulado para:

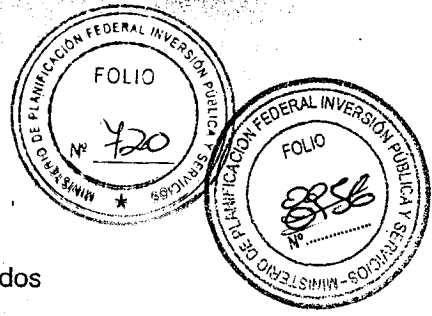
- a.) **ALAMBRADOS NUEVOS** cuando se trate la provisión, transporte, carga, descarga y colocación de todos los materiales necesarios, para la ejecución de un alambrado de acuerdo a lo indicado en I.) y donde todos los elementos sean nuevos. En caso contrario no sera válido este ítem, procediéndose en consecuencia a regirse por el ítem de ALAMBRADO a RENOVAR.

De corresponder este ítem se encuentran incluidos todos los costos de los materiales, de las operaciones adicionales, de la provisión de la mano de obra, de los equipos y herramientas necesarios para dejar completamente terminados los trabajos y su conservación hasta la recepción definitiva.

El presente ítem se medirá por metro lineal al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Alambrados - a.nuevos"

- b.) **ALAMBRADOS a RENOVAR:** Estas tareas consisten en reacondicionar aquellos sectores de alambrado donde, a juicio exclusivo del ORGANOS de CONTROL, no sea posible verificar su eficacia. En tal sentido esta tarea se trata del reemplazo del/ los materiales o sectores de alambrados deteriorados reutilizando los que se encuentren en buenas condiciones (a juicio del ORGANOS de CONTROL) por otros materiales "nuevos", de calidad igual o mejor que los existentes. Los porcentajes de reposición que se estimen a los efectos de la cotizacion de este subitem son de exclusiva responsabilidad de la Concesionaria, partiendo de haberse

M.P.F.I.P.y.S.  
CUDAP-PROY-SIG  
15093



informado en el terreno sobre el estado de los alambrados existentes.  
El presente ítem se medirá por metro lineal al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Alambrados - b. a renovar"

Los materiales inutilizados que se sustituyan o producto del recambio, serán previamente clasificado, trasladados y depositados en orden donde indique el ORGANO de CONTROL, estando la custodia bajo su responsabilidad, procediendo siempre de acuerdo a lo indicado en el MEGA o documento sustitutorio.

**PARTICULARIDAD:** En el caso que se presente, al momento de la ejecución de las tareas, superposición con obstáculos (como por ejemplos árboles, tendidos de líneas, ductos varios) la Concesionaria propondrá una solución al ORGANO DE CONTROL, decidiendo este ultimo al respecto de la propuesta. Estas particularidades se encuentran contempladas en el precio del ítem.

**DESCUENTOS**

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

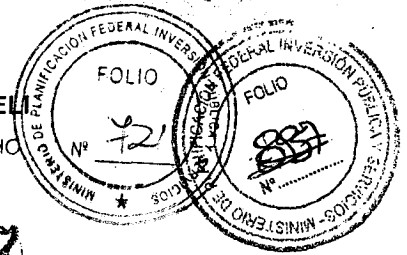
MPFIPyS CUDAP-PROY-501
1508

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

**ANEXO I**

SECRETARÍA GENERAL DE DESPACHO Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

### Artículo N° 19

#### BARANDA DE DEFENSA METALICA TIPO FLEX BEAM

Este ítem consiste en la construcción, reconstrucción, complementación o reposición de las Barandas de defensa metálica "Tipo Flex Beam", en todos aquellos lugares establecidos en los planos y/o donde lo indique el ORGANOS de CONTROL.

En aquellas obras en las que en se encuentran previstas estas tareas, La Concesionaria realizará todo lo indicado en la presente Especificación Técnica Particular, de acuerdo a un estudio de optimización que la misma deberá realizar, referida a la cantidad prefijada versus la implantación mas adecuada. Dicho estudio deberá presentarse para aprobación del ORGANOS DE CONTROL. En el caso que este no lo apruebe, a su solo criterio, indicará a la Concesionaria los lugares donde lo deberá materializar o incluso podrá disponer de la no ejecución si así resulta mas conveniente.

Para el optimo resultado de estas tareas las mismas se efectuarán en un todo de acuerdo con la sección F. I. "Baranda metálica cincada para defensa" del PETG de la DNV (Ed.1998), que se complementa con lo siguiente:

Este ítem se prevé de baranda metálica para defensa se en los lugares que indican los planos de obra y/o donde lo indique el ORGANOS de CONTROL, exceptuando los tramos nuevos a colocar en el sector de los puentes, cuya baranda se caracteriza por la provisión de todos sus elementos "nuevos" colocados en la manera que la regla del arte del buen construir lo permita.

Las defensas a colocar deberán cumplir con las siguientes características:  
**Tipo:** defensa según plano tipo H – 10237

**Clase:** B

**Alas terminales:** comunes

**Postes :** de fijación metálicos pesados y conformados en frío.

P.N.U - Laminado en frío. Separación de los mismos 3,81 m.

Las defensas se colocarán respetando las instrucciones del plano tipo H-10237. Se deben prever arandelas reflectantes y dos alas terminales comunes para cada tramo colocado. En el caso particular que la misma (la colocación) no lo permita, la Concesionaria presentará un detalle pormenorizado que asegure el fin que se persigue con este tipo de contenciones.

#### MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en metros lineales de baranda colocada entre centros de postes extremos de cada tramo y se pagará al precio unitario del contrato estipulado para el ítem "Provisión y colocación de baranda metálica cincada para defensa" que comprende carga, transporte, descarga y acopio y de toda otra tarea, equipo, herramientas, y mano de obra necesarias para dejar terminado este trabajo de

MPFIpyS CUDAP-PROY-5093
5093
<i>[Handwritten signature]</i>

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

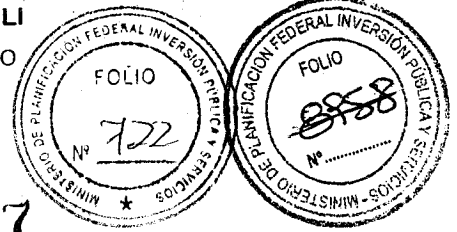
Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.PyS.

# ANEXO I



67

acuerdo con lo especificado.

## II. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro lineal y se pagará al precio unitario del contrato estipulado para:

- a.) **Barandas de defensa metalica tipo FLEX BEAM a reponer:** Estas tareas consisten en reacondicionar aquellos sectores de barandas de defensa metálica, donde a juicio exclusivo del ORGANO de CONTROL, no sea posible verificar su eficacia. En tal sentido esta tarea se trata del reemplazo del/ los materiales o sectores de barandas deterioradas reutilizando aquellos elementos que se encuentren en buenas condiciones (a juicio del ORGANO de CONTROL). Lo que no pueda ser utilizado se recambiará por otros materiales "nuevos", de calidad igual o mejor que los existentes. Los porcentajes de reposición que se estimen a los efectos de la cotización de este subitem son de exclusiva responsabilidad de la Concesionaria, partiendo de haberse informado en el terreno sobre el estado de los alambrados existentes.

El presente ítem se medirá por metro lineal al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Barandas de defensa metalica tipo FLEX BEAM a reponer - b. a reponer"

Los materiales inutilizados que se sustituyan o producto del recambio, serán previamente clasificado, trasladados y depositados en orden donde indique el ORGANO de CONTROL, estando la custodia bajo su responsabilidad, procediendo siempre de acuerdo a lo indicado en el MEGA o documento sustitutorio.

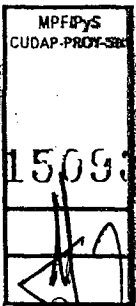
- b.) **Barandas de defensa metalica tipo FLEX BEAM NUEVA** cuando se trate la provisión, transporte, carga, descarga y colocación de todos los materiales necesarios, para la ejecución de la Baranda de defensa Tipo Flex Beam de acuerdo a lo indicado en la presente especificación y donde absolutamente todos los elementos sean nuevos. En caso contrario no será valido este ítem, procediéndose en consecuencia a regirse por el subitem a.)

De corresponder este ítem se encuentran incluidos todos los costos de los materiales, de las operaciones adicionales, de la provisión de la mano de obra, de los equipos y herramientas necesarios para dejar completamente terminados los trabajos y su conservación hasta la recepción definitiva.

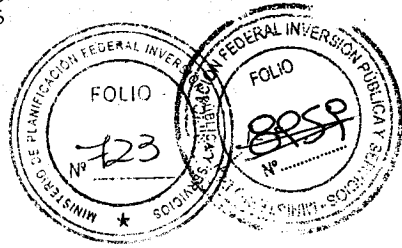
El presente ítem se medirá por metro lineal al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Barandas de defensa metalica tipo FLEX BEAM nueva incluido soportes"

### DESCUENTOS

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.



# ANEXO I



67

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Artículo N° 20

### BARANDA DE DEFENSA DE HORMIGON TIPO NEW JERSEY

#### DESCRIPCIÓN:

En aquellas obras en las que en se encuentran previstas estas tareas, La Concesionaria realizará todo lo indicado en la presente Especificación Técnica Particular, de acuerdo a un estudio de optimización que la misma deberá realizar, referida a la cantidad prefijada versus la implantación mas adecuada. Dicho estudio deberá presentarse para aprobación del ORGANISMO DE CONTROL. En el caso que este no lo apruebe, a su solo criterio, indicará a la Concesionaria los lugares donde lo deberá materializar o incluso podrá disponer de la no ejecución si así resulta mas conveniente.

#### CONSIDERACIONES GENERALES - MATERIALES:

Se proyectara y ejecutará conforme lo indicado en la ROADSIDE DESIGN GUIDE – AASHTO (ultima versión), teniendo en consideración que el ancho mínimo de la media sección será de 40 cm. de ancho en la base y una altura libre minima de 81,3cm.

En el caso de caso que corresponda reponer la baranda, es decir que no sea completamente nueva y se puedan reutilizar algunos materiales, la reposición se realizara exactamente igual a la existente.

#### MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en metros lineales de baranda proyectada, ejecutada y se pagará al precio unitario del contrato estipulado para el ítem respectivo. Dichos precios serán compensación total por el material incluida las armadura, la demolición para el saneo correspondiente, la elaboración, acopio, carga, transporte, descarga, colocación, equipo, herramientas, y mano de obra necesarias para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado e indicado en los planos del proyecto.

M.P.F.I.P y S.  
CUDAP-PROY-501  
15098

Para el caso de baranda de defensa de Hormigon Tipo New Jersey a reponer, la misma se medirá en la longitud saneada, medida como la proyección horizontal del sector saneado y se pagará por metro lineal al precio unitario del contrato estipulado para el ítem respectivo. Dichos precios serán compensación total por el material incluida las armadura, la demolición para el saneo correspondiente, la elaboración, acopio, carga, transporte, descarga, colocación, equipo, herramientas, y mano de obra necesarias para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado e indicado en los planos del proyecto.

#### DESCUENTOS

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo

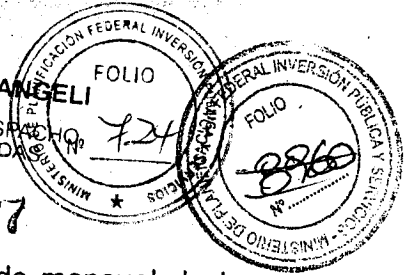


# ANEXO I

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELO

DIR. GENERAL DE DESARROLLO  
Y MESA DE ENTRADA  
M.P.F.I.P y S.



Es copia

67

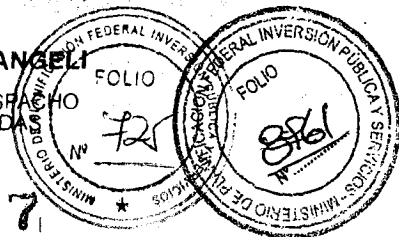
ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

M.P.F.I.P y S. CUDAP-PROY-501
15093

# ANEXO I

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P.y S.

67



## ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR

### Artículo Nº 21

### TRANQUERAS

#### I. DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la colocación de tranqueras en los sectores indicados en los formularios de cotización y que la Concesionaria deberá tener en cuenta con precisión al momento de la realización del Proyecto Ejecutivo.

En aquellas obras en las que en se encuentran previstas estas tareas, La Concesionaria realizará todo lo indicado en la presente Especificación Técnica Particular, de acuerdo a un estudio de optimización que la misma deberá realizar, referida a la cantidad prefijada versus la implantación mas adecuada. Dicho estudio deberá presentarse para aprobación del ORGANO DE CONTROL. En el caso que este no lo apruebe, a su solo criterio, indicará a la Concesionaria los lugares donde lo deberá materializar o incluso podrá disponer de la no ejecución si así resulta mas conveniente.

Para este ítem rige lo establecido en el Capítulo E- Sección E-II- "Construcción de Alambrados y colocación de tranquera" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV- Edición 1998.

#### II. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Se medirá por unidad y se pagará al precio unitario del contrato, estando contemplado en el mismo todas las provisiones y tareas necesarios para su correcta ejecución, incluidos todos los costos y gastos necesarios para su fin.

Los materiales inutilizados que se sustituyan o producto del recambio, serán previamente clasificado, trasladados y depositados en orden donde indique el ORGANO de CONTROL, estando la custodia bajo su responsabilidad, procediendo siempre de acuerdo a lo indicado en el MEGA o documento sustitutorio.

M.P.F.I.P.y S. CUDAP-PROY-501
1509:
<i>[Handwritten signature]</i>

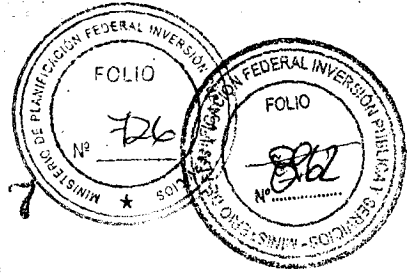
#### DESCUENTOS

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Large handwritten signature]*



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

### Artículo N° 22

### GARITAS DE ESTACIONAMIENTO DE COLECTIVOS

#### I-DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la construcción de sectores de espera (regionalmente denominados apeaderos o garitas) en los lugares indicados en los cómputos y planos respectivos, o donde lo ordene el ORGANOS DE CONTROL u la inspección de obra, que servirán de protección y abrigo a los peatones. Los mismos serán construidos en un todo de acuerdo a las dimensiones y materiales establecidos en los planos de detalles que integran la presente documentación.

En aquellas obras en las que en se encuentran previstas estas tareas, La Concesionaria realizará todo lo indicado en la presente Especificación Técnica Particular, de acuerdo a un estudio de optimización que la misma deberá realizar, referida a la cantidad prefijada versus la implantación mas adecuada. Dicho estudio deberá presentarse para aprobación del ORGANOS DE CONTROL. En el caso que este no lo apruebe, a su solo criterio, indicará a la Concesionaria los lugares donde lo deberá materializar o incluso podrá disponer de la no ejecución si así resulta mas conveniente.

#### II-MEDICION

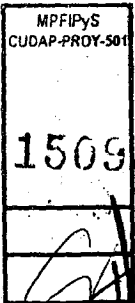
Se medirán de acuerdo a la cantidad de garitas a construir (N°) (entiéndase unidades individuales).

#### III- FORMA DE PAGO

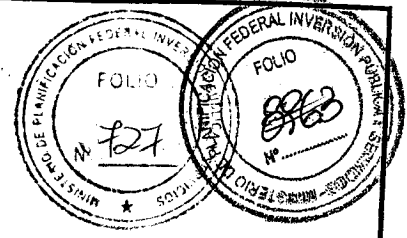
Se pagará de acuerdo a la medición multiplicada por el precio unitario de contrato establecido en el ítem "Garitas de estacionamiento de colectivos", encontrándose en su costo la compensación total por todas las tareas necesarias para la correcta terminación de los trabajos, incluyendo la provisión de todos los materiales que intervienen en su ejecución, mano de obra, equipos y toda otra tarea necesaria para dejar estas instalaciones en funcionamiento a entera satisfacción de la inspección.

#### DESCUENTOS

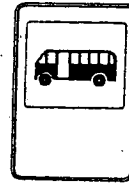
Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.



# ANEXO I

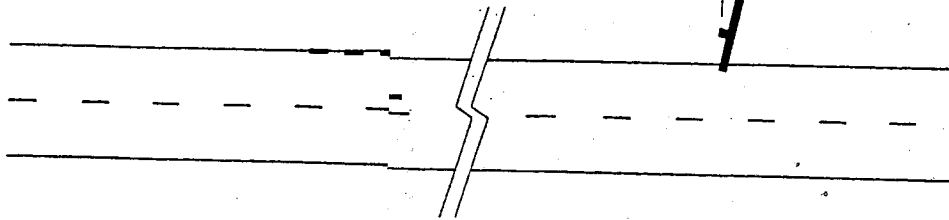


R2E



124t

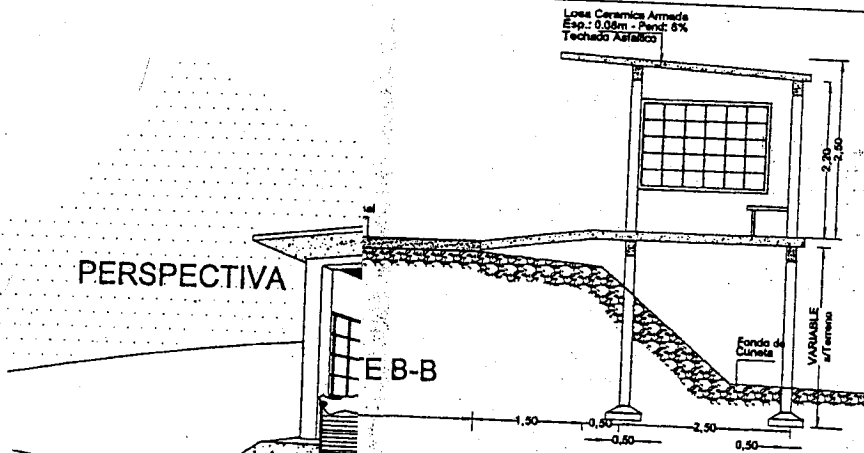
100.00



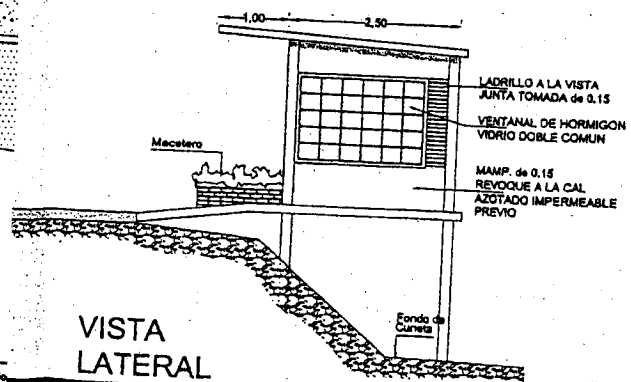
Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P.Y.S.

PERSPECTIVA



VISTA LATERAL



M.P.F.I.P.Y.S.  
CUDAP. 1007501  
**15593**

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS

- ① Estructura de pavimento a construir según perfil 1-1  
Total Lámina=165 m<sup>2</sup>
- ② Cordones de hormigón armado 3/piso tipo H-8431-Cuneta tipo "D"  
Total Lámina=76 m<sup>2</sup>
- ③ Cordones 5/piso tipo "D"  
Total

ORREDORES VIALES NACIONALES  
ACION EN DARSENAS DE DETENCION DE  
ECTIVOS Y REFUGIOS PEATONALES  
PLANIMETRIA GENERAL

la PLANO N° Fecha:

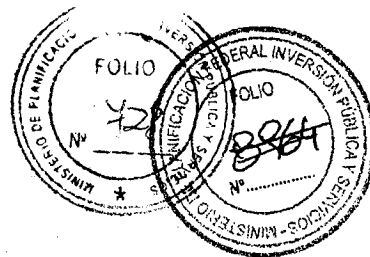
Es copia

HERNAN A. D'ANGELI

GENERAL DE DESPACHO  
MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

**ANEXO I**

67



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

### Artículo N° 23

#### DARSENAS DE ESTACIONAMIENTO DE COLECTIVOS

#### DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la construcción de las zonas adyacentes a la calzada destinadas al estacionamiento de colectivos, en los sectores y dimensiones definidos y /o a definir por la Supervisión de obra.

En aquellas obras en las que en se encuentran previstas estas tareas, La Concesionaria realizará todo lo indicado en la presente Especificación Técnica Particular, de acuerdo a un estudio de optimización que la misma deberá realizar, referida a la cantidad prefijada versus la implantación mas adecuada. Dicho estudio deberá presentarse para aprobación del ORGANISMO DE CONTROL. En el caso que este no lo apruebe, a su solo criterio, indicará a la Concesionaria los lugares donde lo deberá materializar o incluso podrá disponer de la no ejecución si así resulta mas conveniente.

Se ha previsto para dichas zonas la ejecución de un paquete estructural compuesto de una carpeta de concreto asfáltico de 0,07 metros de espesor, y una base de estabilizado granular imprimada de 0,20 metros de espesor, previa ejecución de los trabajos de excavación del material existente en banquetas y compactación de la base de asiento.

#### ACONDICIONAMIENTO DE LA SUPERFICIE

Se deberá proceder a la excavación del material existente en banqueta en las dimensiones a establecer por la Supervisión ó Inspección de obra en 0,27 metros de espesor, posteriormente se nivelará y compactará la base de asiento resultante de acuerdo a lo dispuesto en la Sección B.7 "Preparación de la subrasante" del Pliego de la DNV edición 1998.

#### EJECUCION

Para la ejecución de la base de estabilizado granular de 0,20m de espesor se utilizará una mezcla de suelos, agregados y/o material proveniente de la excavación mencionada y cuya mezcla resultante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

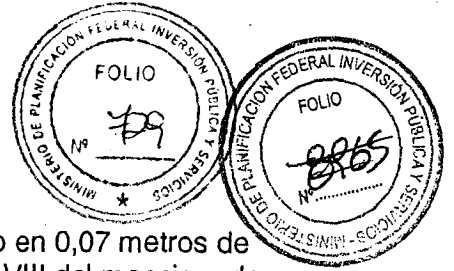
- Granulometría Pasa Tamiz 1<sup>1/2"</sup> - 100%
- Valor Soporte mayor de 70 (según Norma VNE-6-84)

En cuanto a las condiciones de ejecución y compactación registrá lo indicado en la Sección C.II del Pliego de la DNV.

Luego de verificado dicho cumplimiento se realizará la imprimación asfáltica correspondiente según lo dispuesto en la Sección D.II del Pliego de la DNV edición 1998.

M.P.F.I.P y S.  
CUDAP-PROY-300

15093



Finalmente se ejecutará la carpeta de concreto asfáltico en 0,07 metros de espesor de acuerdo a lo indicado en las Secciones D.I y D.VIII del mencionado Pliego de la D.N.V, mas lo que rige en las Especificaciones Técnicas Particulares del presente contrato.

### MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los trabajos indicados en los apartados anteriores serán medidos en metros cuadrados finales de la carpeta de concreto asfáltico, de acuerdo a las dimensiones indicadas por la Supervisión ó Inspección de obras y serán compensación por todos los trabajos indicados en la presente especificación técnica particular, incluyendo la excavación de los materiales de banquina existente, traslado de los materiales no reutilizados a los lugares indicados por la supervisión y/o inspección, la carga, transporte y descarga de los materiales necesarios tanto para la base granular (con las dimensiones que resulten necesaria o la indicada en los planos tipo), la mezcla de los mismos y compactación de los mismos, los riegos de imprimación y de liga necesarios, la colocación de la carpeta de concreto asfáltico, contemplándose en el precio del mismo absolutamente todas las provisiones de los elementos, mano de obra y enseres necesarios para realizar los controles y/o desvíos de tránsito necesarios.

### DESCUENTOS

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

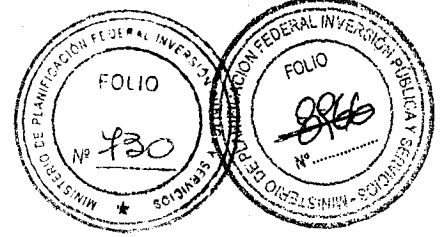


# ANEXO I Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.PyS



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Artículo N° 24

### ALCANTARILLAS A PROLONGAR

a.: prolongación de existentes y

b.: demolición de existentes

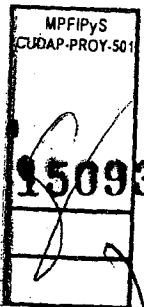
#### I- DESCRIPCION

Estos trabajos consisten en los ensanches que se deberán realizar para readecuar las obras de arte en correspondencias con los drenajes. En tal sentido estas labores traen como consecuencia la necesidad de prolongar en algunos casos y demoler en otros, las alcantarillas existentes, objeto de esta especificación.

En general la razón de estas tareas se deben, a que la calzada será ensanchada en ambos costados, conservando en general, el eje actual de la misma. Resulta entonces necesario seguir con igual criterio para con las alcantarillas, las que luego de su prolongación deben quedar en posición simétrica con la calzada, cualquiera sea su emplazamiento actual, con las siguientes aclaraciones:

1. Se tendrá en cuenta que el Concesionario deberá realizar un relevamiento detallado de las distintas alcantarillas que requieren prolongación dado que para el pago de este ítem no se diferencia al tipo, ni al material, ni la dimensión transversal de las mismas. Es una evaluación que deberá realizar el Concesionario en el momento de realizar la oferta, correspondiendo además su verificación y complementación de la información faltante, relevamiento necesario para diagramar las tareas de prolongación.
2. Aquellas estructuras cuya losa superior solo está cubierta por capas asfálticas o directamente expuestas al tránsito, serán ensanchadas como mínimo al total de sumar al ancho de calzada ensanchada los anchos correspondientes a ambas banquetas.
3. Las alcantarillas de cualquier tipo que tienen tapada de diferentes magnitudes, serán llevadas a una longitud total que asegure sostenimiento de la calzada, banquetas de 3,50 metros de ancho y taludes con pendientes 1:1,5 hasta la parte superior de la alcantarilla.

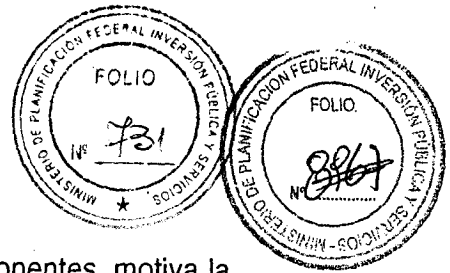
Ello hace imprescindible que la Concesionaria efectúe un detallado relevamiento de las condiciones actuales de cada caso, cuyos datos preliminares se encuentran en los formularios de cotización, debiendo en consecuencia presentar una descripción de las formas de realización del trabajo describiendo las dimensiones actuales y futuras, memoria que primeramente deberá ser aprobada por el ORGANISMO DE CONTROL.



# ANEXO I

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.



La diversidad de estructuras existentes y de materiales componentes, motiva la necesidad de producir una apertura en su clasificación, atento a las diferencias de tareas que implica la prolongación en cada caso.

Dicha separación responde al siguiente detalle:

## Tipo A) Alcantarilla Cajón:

Se trata de conductos ejecutados totalmente en hormigón, de forma cuadrada o rectangular, con o sin platea, de dimensiones varias y con cabeceras y alas terminales del mismo material.

## Tipo B) Alcantarilla Cajón Doble Multiple:

Similar a las de tipo A) con una sola variante que poseen muros divisorios intermedios separando ambas las sucesivas luces, del mismo material.

## Tipo C) Alcantarillas Mixtas:

Compuestas por muros de hormigón verticales de sustentación, que soportan en la parte superior un sistema de chapas acanaladas cincadas de forma abovedada de diferentes dimensiones en luces simples o múltiples, con cabeceras de hormigón.

## Tipo D) Alcantarillas Tipo Puente:

Estructuras de hormigón armado de mayores dimensiones generales, cuya prolongación exige demolición de alas, guardarruedas y extremos de conductos para facilitar el empalme que permita un vínculo permanente con el hormigón existente y nueva formación de extremos y alas terminales.

## Tipo E) Alcantarillas de Tubos Cilíndricos:

Se incorporan en este grupo unidades integradas exclusivamente con tuberías cilíndricas de caños de chapa acanalada con cabeceras de hormigón, la que deberá demolerse y reconstruirse luego de proceder a la prolongación de las tuberías según necesidades.

## Tipo F) Alcantarillas con arco superior totalmente de hormigón

M.P.F.I.P y S.  
CUDAP-PROY-501

15093

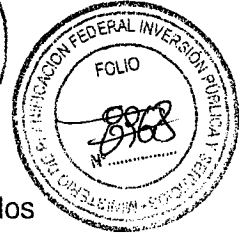
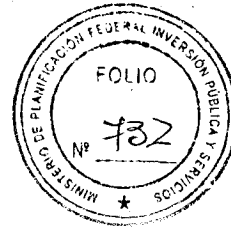
## II - EJECUCION

### II-a.: prolongación de existentes

La primera tarea que corresponde ejecutar consiste en acondicionar los accesos y alcantarillas, determinando el estado general del conducto, de cabeceras y alas terminales, existencia de fundaciones directas, plateas, contrapisos, fisuras y necesidad de sus reparaciones, estado de las chapas acanaladas, cotas de nivel de desagües y superior en ambos extremos y su relación con la calzada incluyendo la repavimentación proyectada, y todo otro dato que permita disponer de una completa composición de lugar del estado de la estructura para proyectar su prolongación.

Partiendo de la información anterior que será volcada en una planilla especial a fin de conocer su estado original y una vez reparada, el Concesionario deberá efectuar el proyecto de prolongación para lo cual podrá agrupar las alcantarillas





de similares diseños, aportando una memoria descriptiva, detalles, y cálculos que resulten necesarios con suficiente desarrollo, que permitan su análisis y aprobación por parte del Comitente.

Los trabajos de prolongación a realizar que serán separados por tipo de alcantarillas deben estar perfectamente detallados en la memoria descriptiva, debiendo satisfacer, por lo menos, las siguientes pautas de construcción:

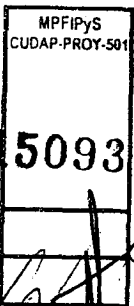
- **Cajón Simple o Múltiple de Hormigón:**  
Se demolerá parte de las alas terminales o en su totalidad si es necesario, para permitir el acceso a la zona de empalme y/o para la complementación para los terraplenes de ensanche. La prolongación se deberá efectuar sobre la base del plano de alcantarillas O - 41211-1 o similar, abarcando contrapisos, plateas, muros y techos, a las terminales y plateas entre alas con vigas extrema.
- **Mixtas, de chapas metálicas acanaladas con muros de hormigón:**  
La prolongación en este caso se hará respetando el Plano O - 41211-1 ya mencionado, incorporando plateas y cuya losa superior coincidirá inferiormente con la cumbrera de la alcantarilla existente. El contacto entre ambos hormigones se hará en forma directa, colocando material asfáltico en la junta inferior de ambos materiales a fin de asegurar la estanqueidad necesaria.

Dada las diferentes configuraciones transversales del conducto existente y nuevo, se ejecutaran chanfles o acartelamientos con un ángulo máximo de 30° con respecto al sentido de circulación del agua, a fin de eliminar posibles perturbaciones.

En los extremos se ejecutaran alas terminales y plateas con viga terminal, al como describe el plano ya aludido.

- **Tipo Puente:**  
Disponen de guardarruedas y barandas tipo puente que deberán demolerse, así como la parte del conducto en las profundidades necesarias para producir el empalme de las armaduras existentes con las de la ampliación.  
Las alas terminales serán parcial o totalmente demolidas según necesidades de prolongación de la estructura o para facilitar la complementación de los terraplenes, reconstruyendo alas terminales extremas y plateas correspondientes.  
Entre el hormigón demolido y el nuevo a ejecutar deberá incorporarse un vehículo adherente que permita la adecuada vinculación entre ambos materiales.  
Superiormente se ejecutaran guardarruedas y barandas en un todo de acuerdo a los planos Tipo Z-2915 y/o Z-2916 según corresponda.  
En razón de su conformación especial, el ancho de la calzada libre entre puntos internos del guardarruedas será de la que resulte de sumar el ancho de calzada más los anchos de ambas banquetas, agregando en ambos costados nuevos guardarruedas de 0,75 metros de ancho, donde irán insertadas las barandas reforzadas tipo Flex Beam especiales para este tipo de estructuras.

Las tareas se concluirán con la correspondiente complementación de terraplenes con compactación especial, reposición de señalamiento, defensas, pretilas y dispositivos especiales de seguridad.



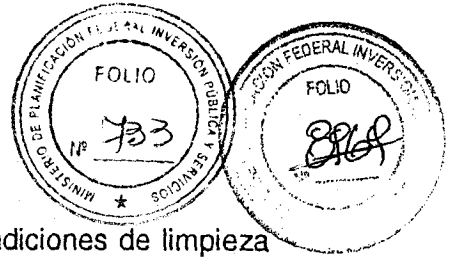
# ANEXO I

Es copia

LIC. HERMAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

MPFIPYS



MPFIPYS  
Será responsabilidad del Concesionario mantener las condiciones de limpieza de los conductos y accesos inmediatos durante la ejecución de la obra y período de garantía.

## II-b.: demolición de existentes

Estas tareas serán las que resulten de eliminar una alcantarilla existente, motiva por el desuso o por su estado de conservación que amerite su eliminación. La concesionaria deberá presentar una metodología para esta actividad, indicando detalladamente los pasos que se realizaran.

## III- MATERIALES

La calidad de los hormigones a ejecutar se consigna en los planos respectivos mencionados en esta especificación.

El material adherente entre hormigones debe ser de reconocida calidad y venir acompañado de las instrucciones para su preparación, aplicación y conservación que aseguran la calidad del producto en cuestión.

Los conductos de chapa acanalada deben guardar los requisitos referidos al tipo de material, cobertura de protección y toda otra exigencia para conducción de aguas de lluvia.

Para el caso de la demolición los materiales producto de la misma serán depositados en los lugares que sean indicados por el ORGANISMO DE CONTROL, o en los depósitos que la Concesionaria tenga asignado a tal fin.

## IV-MEDICION

La totalidad de los trabajos necesarios para la prolongación de cada alcantarilla se medirá como estructura reparada en ambos extremos, por metro lineal prolongado incluidas las alas a reconstruir y que cuenten con la aprobación de la Inspección y/o Supervisión de Obra.

La totalidad de los trabajos necesarios para la demolición de cada alcantarilla se medirá como estructura demolida en ambos extremos considerando las alas.

## V- FORMA DE PAGO

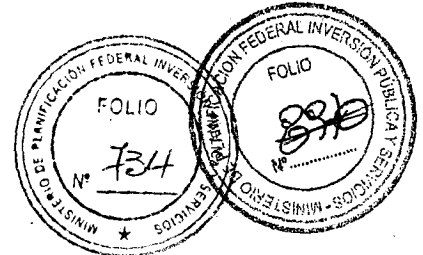
El pago del ítem descrito medido en forma indicada en el punto anterior, será compensación total por la ejecución de las tareas mencionadas mas arriba, incluyendo relevamiento de las estructuras, proyectos de prolongación de los conductos, demoliciones, excavaciones de suelos, extracción y/o remoción de materiales, reparaciones menores de las alcantarillas existentes (sellados de fisuras, reparaciones de hormigón, etc.), limpieza de conductos y accesos inmediatos, materiales, mano de obra, equipos, tareas de conservación de lo ejecutado, sangrías o canalizaciones provisionarias de los cauces durante las etapas constructivas, ejecución y mantenimiento de desvíos del tránsito, señalamiento y todo otro gasto indispensable para la ejecución conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

MPFIPYS  
CUDAP-PROY-501

15093

Es copia

LIC. HERNAN **ANEXO I**  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.PyS.



67

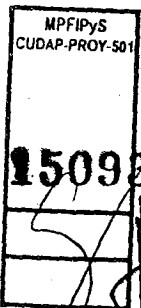
**NOTA:**

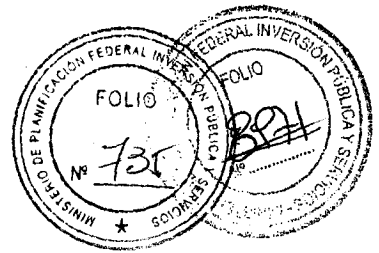
A requerimiento de los Oferentes podrán ofertarse proyectos de variantes con respecto a la descripción precedente para la prolongación de las alcantarillas, cuyos lineamientos generales deben manifestarse al momento de presentar la oferta de licitación, incluyendo sus costos. El Comitente se reserva el derecho de aceptar y/o desestimar dicho ofrecimiento, sin que ello constituya fundamento para reclamo de ninguna naturaleza.

Además en estos casos el Oferente esta obligado a cotizar el presente ítem según la descripción de la presente especificación

**DESCUENTOS**

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.





67

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Artículo N ° 25

### PROVISIÓN DE OFICINA Y EQUIPAMIENTOS

A) A los fines del eficiente desempeño de La Supervisión y/o Inspección de Obras, la Contratista debe suministrar los siguientes elementos:

#### A.I - PROVISIÓN DE OFICINA

La Concesionaria de esta obra queda obligado a instalar y mantener una OFICINA para el personal de La Supervisión y/o Inspección, ubicadas en las proximidades de la zona de obra, la que deberá estar protegida contra el vandalismo, desde la firma del ACTA DE INICIO DE LA OBRA hasta la firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

La oficina deberán funcionar en cuatro ambientes con baño, una sala de reuniones para quince (15) personas, cocina y tener acceso para personal discapacitado a todos los ambientes.

El baño y la cocina deberán contar con las instalaciones y servicios completos (heladera con freezer, horno microondas, cocina, utensillos, blanquería, etc); La Concesionaria dotará a los ambientes de equipos de climatización frío-calor y además proveerá el mobiliario adecuado, elementos de papelería y librería, informática (Disquetes, toner, DVD, CD, etc.), comunicaciones y servicios generales necesarios, además de la limpieza diaria para su funcionamiento.

En todos los casos La Concesionaria someterá a la aprobación de La Supervisión y/o Inspección de Obras con suficiente antelación los locales que éste ofreciere, debiendo atender las observaciones que dicha Supervisión y/o Inspección le hiciere respecto de la capacidad y condiciones generales. Estas dependencias se ajustarán a lo referido al ambiente laboral impuesto por el ORGANO DE CONTROL, atendiendo las cuestiones de salubridad y seguridad.

La CONCESIONARIA deberá proveer asimismo el siguiente equipamiento para la oficina, y si La Supervisión y/o Inspección de Obras, así lo dispone, deberá proveer también los operadores idóneos para su uso como mínimo uno por equipo.

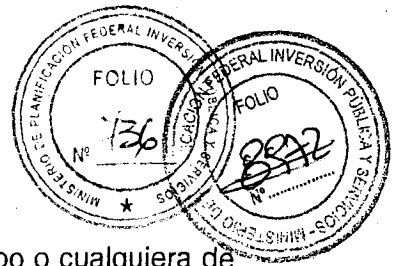
#### A.II- EQUIPAMIENTO INFORMATICO

- Dos (2) computadoras de escritorio (Desktop).
- Tres (3) computadora portátil (Notebook).

Estos equipos deberán entregarse a La Supervisión y/o Inspección de Obras al momento de la firma del ACTA DE INICIO DE LA OBRA.

M.P.F.I.P y S.  
CUDAP-PROY-501

15093



67

Las reparaciones, sustituciones y mantenimiento del equipo o cualquiera de sus partes, durante el plazo de ejecución de la obra, desde su provisión (al momento de la firma del ACTA DE INICIO DE LA OBRA) y hasta la firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, se encontrarán a exclusivo cargo de la CONCESIONARIA.

ESPECIFICACIONES PARA LAS UNIDADES DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS

DESCRIPCION:

La Concesionaria deberá proveer los Cinco (5) equipos de procesamiento de datos con las siguientes configuraciones y/o características mínimas:

- \* Microprocesador Intel® Core TM 2 Duo E8400 (3 GHz) o AMD Phenom Triple-Core o tipo superior
- \* Motherboard Tipo INTEL 845GBVA2 (6 slots PCI) o superior
- \* Memoria 4GB Kingstone DDR 2-800 mhz.
- \* 1 Floppy de 3,5" – 1.44 Mb - opcional equipo externo.
- \* Disco Rígido 250 GB 7200 rpm (Serial ATA II) o 250 GB SARA NCQ SMART IV.
- \* LECTOGRABADORA DE DVD-CD-RW 52x24x52x o superior.
- \* Teclado expandido 101 teclas (Español).
- \* Modem-Fax 56k interno PCI o superior.
- \* Para la computadora de escritorio, Monitor color pantalla TFT de 19" con Tecnología XBRITE (tradicional, no se admitirá widescreen).
- \* Para la computadora portátil, Monitor de 15" (o superior) con Tecnología XBRITE (widescreen o no).
- \* Placa de Video Tipo Nvidia G-Force 512MB PCI Express o superior.
- \* Incluirán control remoto, teclado y mouse inalámbrico, cámara y micrófono integrados, interfaz gráfica y sintonizador de TV.
- \* Gabinete Médium Tower ATX.
- \* Placa de red 10/100.-
- \* Puertos: mínimo 4 puertos USB, 2 seriales, 1 paralelo, 1 Teclado, 1 Mouse y 1 RJ-45-
- \* Estabilizador de tensión 1.200 W o superior
- \* Pendrive de 4GB
- \* Tres (3) Discos Rígidos extraíbles – Hi speed USB 2.0 (o tecnología superior) de una capacidad mínima de 360 GB de 7200RPM – sistema PLUG and PLAY
- \* Mouse óptico PS/2

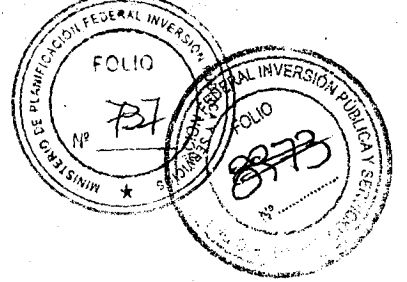
M.P.F.I.P.y.S.  
CUDAP-PROY-503

15093

Es copia  
LIC. HERNAN A. [illegible]  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P.y.S.

# ANEXO I

67



- Dos (2) Impresoras multifunción (una en tamaño A-3) láser - Escáner, Fotocopiadora con las siguientes características:

- Velocidad de Impresión / Copia :20 ppm mínimo
- Resolución de Impresión: Copia 600 x 600 ppp.
- Entrada de papel: Bandeja de 250 hojas mínimo.
- Controladores de Impresión: Windows 95/98/NT 4.0/2000 XP
- Conexión USB 1.1 / IEEE 1284 (Cable UBS incluido)
- Ampliación / Reducción 94%, 100%, 50%, 150%, 200% y personalizado.

Escaneo:

- Compatibilidad: Twain estandar (controlador incluido).
- Tecnología CCD de base plana
- Programas incluidos: Manual del usuario, Controlador de escaneo, Controlador de Impresión y Panel de control remoto.

UNA FOTOCOPIADORA (1): un equipo con capacidad de 60 copias por minutos en ambas fases..

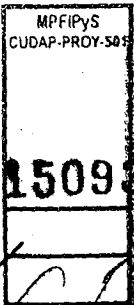
- 3 Estuches rígidos para las Notebook.-

SOFTWARE DE BASE:

Se considerará parte integrante del equipo y deberán proveerse con sus respectivas licencias y manuales en castellano.

Estará constituido por:

- Office XP Professional (en castellano) o el que se ajuste a la version mas actualizada compatible de Windows.
- Antivirus a solicitar por el ORGANISMO DE CONTROL (en castellano).
- Autocad (ultima versión en castellano).
- Windows VISTA o la última actualización del mismo.



**Aclaración:** En caso de resultar estos equipos superados tecnológicamente, o de no existir las versiones aquí descritas la Concesionaría elevara a consideración los nuevos equipos que superen lo solicitado en la presente especificación técnica particular.

**Al realizarse una modificación no deberá producirse incompatibilidad con el resto de los equipos y programas entregados**

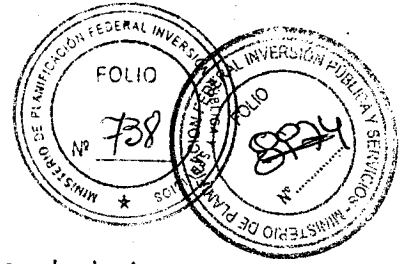
DOCUMENTACION DEL EQUIPO:

Cada una de las partes componentes del equipo (Hardware, software de aplicación, etc.) deberán ser totalmente compatibles entre sí, y se proveerán

Es copia  
LIC. HERNAN A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADA  
M.P.F.I.P y S.

# ANEXO I

67



con su correspondiente documentación en castellano, según el siguiente detalle:

## HARDWARE:

- \* Manual de la CPU y de sus periféricos.

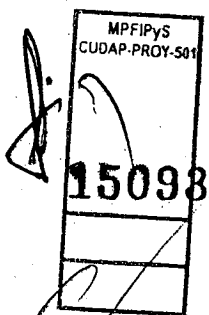
## SOFTWARE:

- \* Sistema operativo:
- \* Manual del Sistema Operativo y de sus utilitarios.
- \* Manual de errores del Sistema Operativo.

Las reparaciones, sustituciones y mantenimiento del equipo o cualquiera de sus partes, durante el plazo de ejecución de la obra, desde la firma del ACTA DE INICIO DE LA OBRA y hasta la firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, se encontrarán a exclusivo cargo de la CONTRATISTA

## A. III- EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES

- \* Un (1) teléfono fijo inalámbrico de escritorio con alcance mínimo de 50m.
- \* Un (1) Fax que admita hoja tipo A-4 y papel común con línea telefónica independiente.
- \* Cinco (5) teléfonos móviles con la última tecnología disponible incluyendo tecnología 3G para uso exclusivo de La Supervisión y/o Inspección de Obras (sin tope de uso y consumo en el área nacional). Tres (3) de estos teléfonos móviles deberán tener incorporados agendas electrónicas y cámara fotográfica que a su vez permita cinco (5) minutos de filmación.
- \* Tres (3) equipos Handy de alcance no menor a la longitud de los tramos totales de la Obra (incluida el emplazamiento de oficina), con sistema de manos libres y cargadores para automóvil.
- \* Conexión a Internet y e-mail por ADSL ó Banda Ancha (con la máxima capacidad y velocidad disponible) para cada una de las unidades de procesamiento de datos.



## A. IV- EQUIPAMIENTOS VARIOS

- \* 3 Cámaras Fotográficas Digitales, con estuche, zoom óptico y digital; con un mínimo de 8Mb. Pixel, con Memoria interna de 1 GB., una tarjeta de ampliación de Memoria de 2GB, con posibilidad de grabación de video de hasta DIEZ (10) minutos y Terminal USB.
- \* 6 Cintas de 50 metros.
- \* 6 Cintas de 20 metros.
- \* 6 Cintas de 10 metros.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

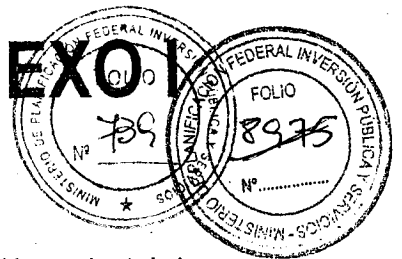
Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELO

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.P y S.

ANEXO I



2 Odómetros de Mano.

1 Estación Total con teclado alfanumérico, nivelación electrónica automática, sistema doble de compensación automática vertical, alcance no menor de 3000 metros, trípode, software residente para el manejo de programas de usuario y archivos de almacenamiento de mediciones en idioma castellano, y software comunicaciones. Importación y exportación de formatos (ASCII, DXF, DWG).

2 Niveles automáticos nuevos incluido trípode y mira.

2 Sistemas de 1 prisma (Bastón, prisma y portaprisma).

4 Grabadores de mano.

6 Calculadoras Científicas.

20 Chalecos de Seguridad normalizados.

10 Equipos Impermeables completos.

10 Pares de Calzado de Seguridad con puntera de acero y suela antideslizamiento de marca reconocida.

4 Equipo de Primeros Auxilios completos homologados.

100 Conos de Seguridad de alturas variables.

20 Conos lumínicos de Seguridad de altura mínima 1mts., para tareas con baja visibilidad o nocturnos.

#### CONSIDERACIONES GENERALES

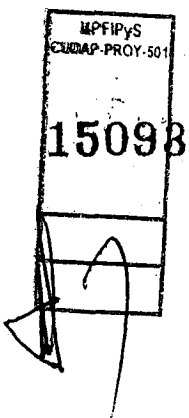
Deberá acreditarse en forma fehaciente la denominación del fabricante y el lugar de origen de todos los equipos, debiendo el fabricante encontrarse entre las primeras cien empresas del DATAMATION (publicación mundial).

Los equipos serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada.

Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.

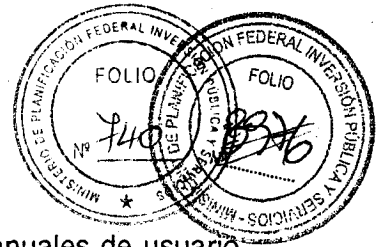
Todos los equipos alimentados por la línea de CA deberán operar con una alimentación 220 VCA 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 110/220.

Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos.



8  
C  
D  
J  
S  
X  
K





- En el momento de la entrega, se deberá proveer los manuales de usuario originales correspondientes, preferentemente en castellano o en su defecto en inglés.

**B - MEDICION:** La provisión de todos los elementos descriptos, a entera satisfacción de la Supervisión y/o Inspección; será reconocida y pagada en forma mensual en el ítem respectivo. Al respecto se destaca que la falta de provisión de cualquiera de las partes enunciadas, generará la deducción parcial y/o total del pago del ítem respectivo, para lo cual se discrimina el aporte de los elementos según el siguiente orden:

- a) Provisión de oficina (A.I) : Cuarenta por ciento del ítem (40 %).-
- b) Restantes provisiones (A.II. - A.III.- A.IV.) : Veinte por ciento del ítem cada una (20 % c/u.)

### C - FORMA DE PAGO

Se pagará a través del ítem "Provisión de oficina y equipamientos". Será compensación total por gastos que demande la provisión de las oficinas, el mantenimiento de éstas, el personal para el manejo de los equipos, durante el plazo de ejecución de la obra, desde la fecha de la firma del ACTA DE INICIO DE LA OBRA y hasta la firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, encontrándose a exclusivo cargo de la CONCESIONARIA los mencionados gastos desde ésta última fecha hasta la fecha de la firma del ACTA FINAL DE LA OBRA, **recibiendo solo pago directo hasta la firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**, por lo que los gastos que demanden durante todo el tiempo que dure la garantía no recibirá pago alguno encontrándose el precio incluido como parte del presente.

### D - EQUIPOS A CEDER AL COMITENTE

A partir de la finalización del plazo contractual, será entregado por La Concesionaria en la Sede del Órgano de Control de Concesiones Viales y pasando a ser propiedad del mismo, los siguientes elementos:

- Los equipamientos informáticos y softwares descriptos en la sección A.II .
- Los equipamientos de comunicaciones descriptos en la sección A.III.
- Los equipamientos varios descriptos en la sección A. IV (incluidos los indicados en las consideraciones generales). **En caso que el ORGANISMO DE CONTROL así lo disponga, estos equipos serán sustituidos por otros**

MPFIPyS  
CUDAP-PROY-5016

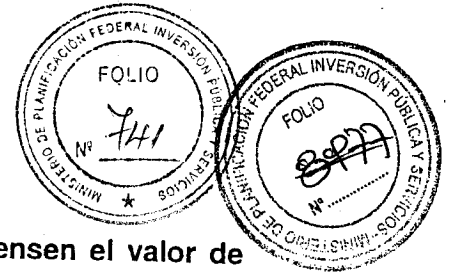
15093

Es copia

LIC. HERNÁN A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

# ANEXO I

67



los elementos que resulten necesarios y que compensen el valor de mercado que los mismos signifiquen.

## DESCUENTOS

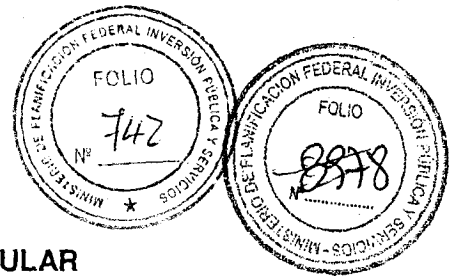
Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

M.P.F.I.P y S. CUDAP-PROY-501
15093

Es copia  
LIC. HERMINA A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

# ANEXO I

67



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

### Art. 26 VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN Y/O INSPECCIÓN

#### I - PROVISION:

La Concesionaria para esta obra queda obligado a construir o alquilar viviendas para la Supervisión y/o Inspección, desde el ACTA DE INICIO DE OBRA y hasta el ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

La/s vivienda/s que deberá proveer constará de:

- cuatro (4) dormitorios,
- dos (2) baños, con acceso para personal discapacitado,
- cocina comedor,
- desarrollada en una superficie mínima de 150 metros cuadrados y total accesibilidad para discapacitados.
- la altura mínima de los ambientes será de 2,90 metros.
- la superficie útil de puertas y ventanas será de 1/8 de la superficie de cada ambiente.
- la tercera parte de la superficie de puertas y ventanas deberá proveer ventilación.

En estas viviendas el baño y la cocina deberán contar con las instalaciones completas, La Concesionaria dotará de climatización a todos los ambientes, incorporara de elementos como televisión con sistema de video cable, además proveerá la cantidad de utensilios, mesas, sillas y todo otro mueble o elementos necesarios acorde con las necesidades y que exija la Supervisión y/o Inspección de Obras.

Durante el plazo que dure la Obra deberá contar con personal afectado a la seguridad en forma permanente, siendo este personal en lo posible, perteneciente a la fuerza pública.

Para el personal de la Supervisión y/o Inspección de Obras, La Concesionaria deberá considerar las previsiones de la misma según su grado de responsabilidad.

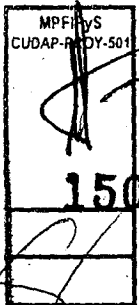
La Contratista deberá contratar el personal necesario para la limpieza periódica de la vivienda, de modo de garantizar en esta las condiciones de higiene y salubridad.

En todos los casos, La Concesionaria someterá a la aprobación de La Supervisión y/o Inspección los locales que éste ofreciere, debiendo atender todas y cada una de las observaciones que esta le hiciera respecto de la capacidad, ubicación y condiciones generales

Estas viviendas o alojamientos serán independientes del local que dispondrá La Concesionaria como oficina.

Estas viviendas o alojamientos serán independientes del local que dispondrá La Concesionaria como laboratorio.

Dado que el Comitente tiene su sede en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, La Concesionaria deberá contemplar entre sus costos los gastos que dicho traslado le ocasionare.



#### II - FORMA DE PAGO:

Se pagará a través del ítem "Provisión de vivienda para el Personal de Supervisión y/o Inspección". Será compensación total por gastos que demande el alquiler o construcción de la vivienda y/o albergues. Además del mantenimiento diario de éstas, durante el plazo de ejecución de la obra, desde la fecha del ACTA DE INICIO DE LA OBRA y hasta la firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, encontrándose a exclusivo cargo de la

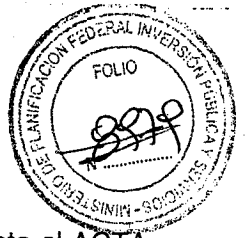
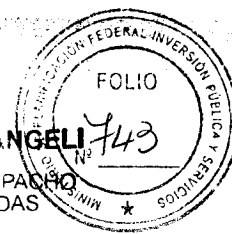
# ANEXO I

67

Escopia

HERNANDA D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P.y S.



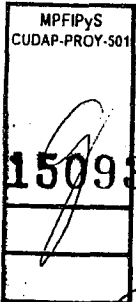
Contratista sin pago directo de los mencionados gastos desde ésta última fecha hasta el ACTA FINAL DE OBRA de acuerdo a lo indicado por la Supervisión y/o Inspección.

La vivienda y el alojamiento será puesta a disposición por la Contratista a la Supervisión y/o Inspección de Obras al efectuarse el inicio del replanteo de la obra y atender las observaciones que le hiciese la misma.

Si la vivienda para la Supervisión y/o Inspección de Obras fuera construida por La Concesionaria, quedará de propiedad de ésta última, una vez finalizada la totalidad de las obras, y deberá retirarla al término de las mismas.

## DESCUENTOS

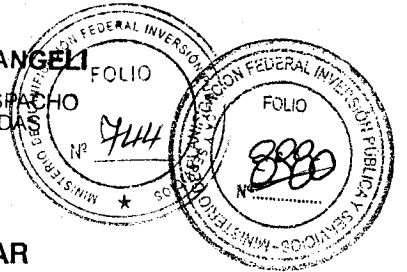
Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.



Escopia

ANEXO I

LI. HERNAN A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.



67

### ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Artículo N° 27

#### PROVISION DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN Y/O INSPECCIÓN DE OBRAS

##### I - PROVISION:

El punto H) PROVISION DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL AUXILIAR DE SUPERVISION, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - Edición 1.998 de la Dirección Nacional de Vialidad, queda modificado y actualizado teniendo presente las pautas establecidas en las mejoras de las condiciones de seguridad contemplando además, la exposición y riesgo que tiene el personal interviniente afectado a este tipo de obras. En tal sentido queda anulado y reemplazado por los siguientes:

a- UNA (1) unidad automotora con las siguientes características:

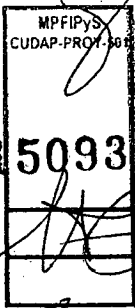
- cero kilómetro,
- tipo camioneta , doble cabina; cuatro (4 ) puertas,
- airbag conductor y acompañante,
- asistente de frenado (ABS) en ambos ejes,
- aire acondicionado,
- caja de carga descubierta con capacidad mínima de 500Kg.,
- barra de protección para casos de vuelcos,
- relación peso/potencia máxima 11Kg/1cv,
- luces de profundidad delanteros y traseros (denominados "neblineros"),
- Apoyacabezas en todas las plazas.

b- DOS (2) unidades automotoras con las siguientes características:

- cero kilómetro,
- tipo sedán con baúl,
- Cuatro puertas
- Airbag conductor y acompañante,
- Frenos a discos en las cuatro ruedas
- asistente de frenado (ABS) en ambos ejes,
- Aire acondicionado,
- relación peso/potencia máxima 10Kg/1cv,
- luces de profundidad delanteros y traseros (denominados "neblineros").
- Apoyacabezas en todas las plazas

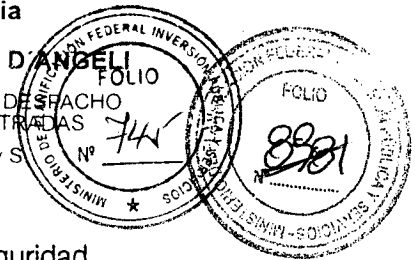
c- La movilidad indicada a suministrar para uso del Laboratorio según lo establecido por el punto 9 de la Sección K.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - Edición 1.998 DNV, la que deberá ser cero (0) Km y contar con las medidas de seguridad del asistente de frenado (ABS) en ambos ejes, airbag para conductor y acompañante, apoyacabezas en todas las plazas y barra de protección para caso de vuelco.

Estos vehículos (indicados en a, b y c) además, deberán ajustarse a lo que la ley de tránsito actual (o supletoria) sugiera incorporar, o lo que el ORGANISMO DE CONTROL disponga en cuanto a incluir dispositivos de seguridad como:



# ANEXO I

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S



67

- alerta acústico-visual de los cinturones de seguridad,
- alarma de retroceso
- encendido automático de luces encendido automático de luces y/o limpiaparabrisas.

Las unidades deberán encontrarse en el local de la Supervisión y/o Inspección de Obras al iniciarse las tareas o a la firma del Inicio del ACTA DE INICIO DE LA OBRA (lo que ocurra primero) limpias y en óptimas condiciones de funcionamiento.

Las mismas estarán a disposición en todo momento de la Supervisión y/o Inspección de Obras, y en caso de mantenimiento de las unidades o encontrarse fuera de servicio por cualquier motivo, serán reemplazadas inmediatamente por otra unidad de similar característica o superior, que a juicio de la Supervisión y/o Inspección de Obras sea determinado.

Las tareas de servicio y mantenimiento de las movilidades, serán realizadas por la Concesionaria. Durante el tiempo en que se demoren estas tareas de mantenimiento o que se mantenga fuera de servicio, la Concesionaria pondrá a disposición otra movilidad de iguales características a la desafectada o de condición superior, a criterio exclusivo de la Supervisión y/o Inspección de Obras.

Independientemente de las necesidades de uso de afectación a la obra, como ser viajes a canteras, a proveedores, a laboratorios especializados, etc., los vehículos se podrán desplazar en los siguientes puntos:

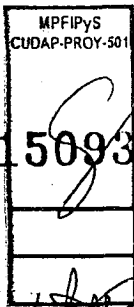
- a- en el sector o sectores aledaños a la obra,
- b- a los Distritos Jurisdiccionales que correspondan tanto de la DNV como de las distintas DPV,
- c- a la Casa Central de la D.N.V,
- d- a los departamentos operativos del OCCOVI,
- e- a la Sede Central del OCCOVI,
- f- según sea la necesidad.

Los pliegos prevén seis mil (6.000) kilómetros mensuales por cada vehículo, pero en caso de excederse los mismos, serán compensados en el ultimo certificado de Obra o como compensación extraordinaria a la Concesionaria al momento de celebrarse el ACTA FINAL DE OBRA.

## II - FORMA DE PAGO:

El ítem "Movilidad para el personal de Supervisión y/o Inspección de Obras", se pagará a través de los siguientes sub-ítems:

A) "Cuota mensual": Será compensación total por amortización, intereses, seguros, patente de las unidades y del sueldo o jornal del personal encargado de su conducción y todo otro gasto. En caso de asignar personal a la conducción el mismo deberá estar disponible las 24hs del día durante todos los días que dure el plazo de obra incluidos días hábiles o feriados. En caso de que dichas movilidades sean conducidas por personal de la Supervisión y/o Inspección de Obras, La Concesionaria hará un seguro de vida y otro por accidente por un monto de DOSCIENTOS MIL PESOS por cada personal afectado a la Supervisión y/o Inspección de Obras que maneje dicha unidad. Además, la Concesionaria se hará cargo de todos los costos que se devenguen por la conducción de dichos vehículos.



# ANEXO I

Es copia

LIC. HERMANA. D'ANGELO  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

67



B) "Adicional": Será en función de los kilómetros recorridos en el mes por las unidades, en compensación total por las reparaciones y repuestos, seguros, pólizas extraordinarias de cobertura y por el consumo de combustibles, lubricantes, lavado, cocheras, cámaras y cubiertas, etc.

C) "Sin pago directo":

- UNA (1) de las unidades motoras indicada en b- estará al servicio de la obra durante el período entre el ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS y el ACTA FINAL DE OBRA, por lo que será suministrada desde la confección y firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS y hasta la confección y firma del ACTA FINAL DE OBRA bajo las mismas condiciones que se encontraba durante la ejecución de la obra. Durante este plazo, esta no recibirá pago directo alguno, estando los costos por todo concepto de la misma durante el periodo mencionado, incluidos en los demás ítems de la obra. Esta unidad, en este lapso contará con un límite kilométrico máximo de 4.000 Km (CUATRO MIL KILOMETROS) mensuales (entiéndase durante el lapso que dure el plazo entre la confección y firma de ambas ACTAS).

Desde el ACTA DE INICIO DE LA OBRA hasta la confección y firma del ACTA FINAL DE OBRA no recibirá pago directo alguno, el vehículo afectado al laboratorio indicado en c- , estando los costos por todo concepto de las mismas durante el periodo mencionado, incluidos en los demás ítems de la obra.

El control del kilometraje se efectuará por medio del cuentakilómetros (odómetro) de las unidades, los que deberán funcionar correctamente. De plantearse discordancia en lo recorrido, la Concesionaria deberá hacer calibrar dicho instrumental en un organismo oficial habilitado.

## DESCUENTOS

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

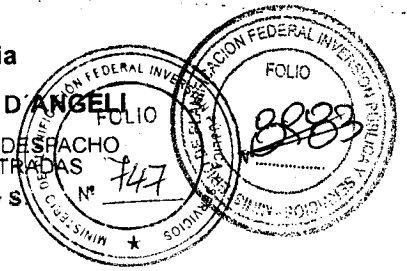


ANEXO I

Es copia

L. C. HERNAN A. D'ANGELO  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P.yS

67



# ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

*may*  
B - NO NUMERADAS

MPFIPyS CUDAP-PROY-501
15093

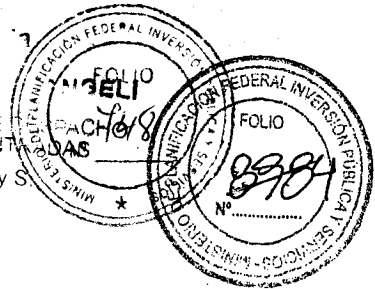
*[Handwritten signatures and initials]*



# ANEXO I

LIC. HERNANDEZ

DIR. GENERAL DE  
Y MESA DE ENTENDIMIENTO  
M.P.F.I.P. y S.



67

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Artículo N° s/nro

### CARTELES DE OBRA

El punto G) del título Especificaciones Técnicas Generales del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - Edición 1998-"Colocación de los Letreros en la obra y en los vehículos y máquinas de la Concesionaria," "Señales de Seguridad", queda complementado con lo siguiente:

La CONCESIONARIA deberá instalar dos carteles de obra (en el inicio y fin de la obra) con las características establecidas en el modelo de cartel tipo de obra, el que se deberá adecuar al modelo adjunto y deberá ubicarlos en los lugares que establezca la Inspección y/o Supervisión.

El costo de materiales, provisión, colocación, conservación y todo otro gasto originado por este concepto estará a cargo exclusivo del Concesionaria, no recibiendo pago directo estando su precio incluido en los demás ítems del contrato.

Deberá salvarse de la leyenda indicada en la faja 2 del modelo del cartel tipo, lo siguiente:

Se cambiará:

**Empresa Constructora:** Nombre de la Contratista S.A,

por:

**Construye:** Nombre de la Concesionaria o razón Social de la Concesionaria.

Los carteles "Espacio obreros trabajando" y "Camino en construcción - Espacio - Desvío" tendrán los colores utilizados para la señalización vertical y en base a láminas reflectantes, material empleado para dicha señalización.

### DESCUENTOS

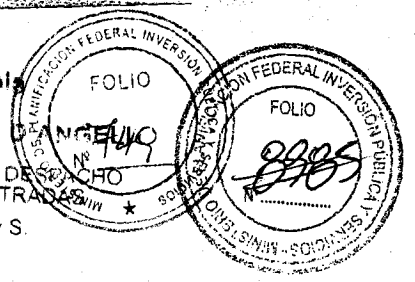
Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

M.P.F.I.P.Y.S. CUDAP-PROY-501
15093

Es copia

ANEXO I

67  
DIR. GENERAL DE DE  
Y MESA DE ENTRADA  
M.P.F.I.P y S.



FAJA 3



Obra: Designación de la obra  
Descripción de los trabajos a ejecutar

FAJA 2

Empresa Constructora: Nombre de la Contratista S.A.

Monto Contrato \$ 000.000,00

FAJA 1



REFERENCIAS:

El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG Nro. 24, sobre una estructura de perfiles de hierro. Deberá asimismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxida.

El mismo será de 4,00 m x 6,00 m, debiendo la Contratista presentar para su aprobación un plano del cartel con los datos actualizados de la presente obra, conjuntamente con los cálculos de la estructura resistente y de contraventamiento.

FAJA 1: Alto 0,90 m, fondo azul, letras blancas, isologo ARGENTINA según modelo en formato digital para ser entregado a la Contratista.

FAJA 2: Alto 1,95 m, fondo blanco y letras negras.

FAJA 3: Alto 1,15 m., fondo azul letras blancas, logotipo OCCOVI según modelo en formato digital para ser entregado a la Contratista.

Altura de las letras según proporción del presente modelo, tipografías utilizadas BenhardMod BT y Arial. En sede central del OCCOVI se podrá solicitar modelo en formato digital.

MPPiPyS  
CUDAP-PROY-503  
15093

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

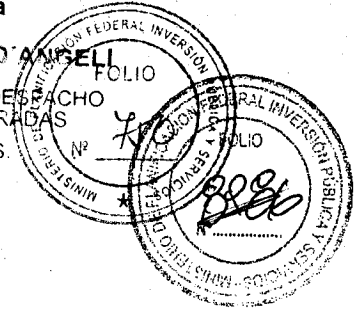
Especificación Dimensión letrero obra

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANSELL  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P.y S.

# ANEXO I

67



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

### Art. s/nro. DISPOSICIONES GENERALES

Las Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V del año 1998 (o las supletorias), serán validas para la aplicación de cualquier consideración que se hayan o no, planteado en las demás Especificaciones Técnicas Particulares.

### INTRODUCCIÓN

En esta Especificación Técnica Particular se indica criterios a tener en cuenta por la Supervisión y/o Inspección. En tal sentido será solamente decisión del ORGANISMO DE CONTROL la aplicación de los mismos, no pudiendo la Concesionaria realizar reclamo alguno sobre el criterio empleado.

### TAREAS PREVIAS

Antes del inicio de las tareas, entre la "Supervisión y/o Inspección", el "Representante Técnico" y el "Director de Obra" designado por la Concesionaria, harán un repaso exhaustivo de cada una de las Especificaciones Técnicas Particulares que obran sobre el tema. A tal fin, la Supervisión y/o Inspección realizará una Orden de Servicio indicando el cumplimiento del mismo y los plazos de solución de aquellos ítems que presentaran dudas o confusión sobre la seguridad, señalización y desvíos. Luego la Concesionaria instrumentará EN UN PLAZO MAXIMO DE 48HS hábiles todos aquellos aspectos que presenten dudas o que pudieran no haber sido previstos por esta.

### ACLARACION DE NOMENCLATURA GENERAL

Debe entenderse en la lectura de TODAS las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, que cuando se refiera a los siguientes términos deben interpretarse según se indica a continuación:

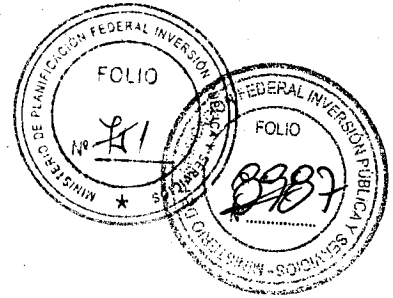
- ACTA PREVIA AL FINAL DE LA OBRA: debe leerse ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
- ACTA FINAL DE LA OBRA: debe leerse ACTA FINAL DE OBRA
- RESPONSABLE DE OBRA: debe leerse DIRECTOR DE OBRA
- RESPONSABLE DE SEGURIDAD O ENCARGADO DE SEGURIDAD DE OBRA: debe leerse DIRECTOR DE OBRA o eventualmente según quien sea asignado a esa vital tarea.

M.P.F.I.P.y S. CUDAP-PROY-50
15093
<i>[Handwritten signature]</i>
<i>[Handwritten signature]</i>

*[Handwritten signatures and initials]*

# ANEXO I

67



## CRITERIOS A EMPLEAR EN LA OBRA

- 1- sellado de fisuras en carpetas de rodamiento de pavimentos flexibles: Consistirá en sellar las juntas constructivas y fisuras aisladas grado 2 (s/manual de la DNV) fuera de la zona de huellas.
- 2- bacheo en pavimentos flexibles: Consistirá sanear todas las fisuras no comprendidas en punto anterior. Se incluirán además los sectores con ahuellamiento mayores al tamaño máximo del agregado (que en general es del orden de 19mm).
- 3- fresado: se consideran los sectores con más de 5mm de ahuellamiento y menos del tamaño máximo que en general es del orden de 19mm. Asimismo se fresarán aquellos sectores que presenten tratamientos superficiales. No se incluye en el presente las tareas conjuntas para el ítem recuperación de gálibo y mejora de rugosidad, ya que se deberán considerar en ítem aparte.
- 4- bacheo profundo en pavimento flexible: se consideran la combinación de los sectores fisurados que presenten ahuellamiento mayor al tamaño max. del agregado (que en general es del orden de 19mm). En estos casos (siempre analizado pormenorizadamente) se reemplazarán los materiales en un espesor de 40cm hasta la cota -0,20mts. desde la superficie de la calzada existente (o fresada) con sucesivas capas, debiéndose reponer los 20 cm inferiores de suelo cemento (s/ especificaciones) o alternativamente 20cm estabilizado granular con CBR > 40 y de concreto asfáltico en los 20 cm superiores (colocados en capas menores o iguales a 10cm cada una).

## CONTROL DIARIO OBLIGATORIO CON CRITERIO DE TRAZABILIDAD

Como parte diario del control de calidad se entregará la planilla de cargas de la báscula de cada camión que ingrese o salga de la obra (tanto sea de producción como de provisión). Cuando se detecte un camión con exceso de peso, de acuerdo a lo indicado en la ley en vigencia, será automáticamente retirado de la obra, siendo la Concesionaria la única responsable de estas actuaciones. En caso de incumplimiento será decisión de la Supervisión y/o Inspección la aplicación de las multas o sanciones correspondientes.

MPEIPyS CUDAP-PROY-501
15093

## OBLIGACIONES DE CUMPLIMIENTO EXCLUYENTES

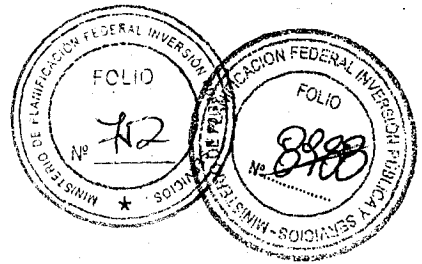
Si algún punto de lo indicado a continuación, se encuentra precisado en otro de los documentos contractuales, debe regirse por dichas precisiones. En caso de duda, al solo criterio del ORGANISMO DE CONTROL, se interpretará de acuerdo a la exigencia que se ajuste a la particularidad de la obra.

- Mientras se esté ejecutando tareas en la obra, será obligatorio la presencia en obra del Director de Obra de la Concesionaria. Excepcionalmente se admitirá un sustituto que tendrá como mínimo las mismas incumbencias, responsabilidades, capacidad de decisión y atribuciones que el RT. Esto podrá ser admitido por períodos menores a tres (3) días y nunca más de

Especificación disposiciones generales

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
MAYOR DE ENTRADAS  
M.P.I.P.S.  
**ANEXO I**  
67



una vez por mes, siempre y cuando sea aceptado por la Supervisión y/o Inspección. Existirá una tolerancia adicional en la extensión del plazo de ausencia, solo para el caso del descanso anual (vacaciones) o fuerza mayor.

- Será obligatorio la presencia en obra del Director de Obra como representante profesional de seguridad, señalización y desvíos designado por la Concesionaria en forma permanente, quien elaborará un informe diario sobre el tema que deberá ser elevado a la Supervisión y/o Inspección. Podrá sustituirse por otro que cumpla las condiciones y responsabilidades, pero deberá ser aceptado por la Supervisión y/o Inspección con quince (15) de días de anticipación a dicha ausencia.
- Los Criterios expresados en la presente Especificación Técnica Particular bajo el nombre "CRITERIOS A EMPLEAR EN LA OBRA" son solo para interpretación de la Supervisión y/o Inspección, no otorgando a la Concesionaria posibilidad de reclamo alguno, sobre los cambios que realice la Supervisión y/o Inspección.
- Previo a elaborar mezcla asfáltica u hormigón elaborado deberán estar montados los laboratorios en forma completa, incluyendo los Instrumentos de uso no convencionales como el horno de ignición para recuperación de asfalto – el viscosímetro brookfield o para medir aire incorporado en el hormigón.
- Previo a cualquier actividad en obra (salvo por cuestiones de seguridad) se realizarán los Perfiles previos de obra cada 25m hasta el sector afectado a la obra.
- Previo a elaborar mezcla asfáltica u hormigón elaborado deberán estar en Obra la calibración de todos instrumentos de laboratorio y equipos de elaboración. Estos deberán estar calibrados y certificados por un ente oficial de reconocida trayectoria.
- Las tareas se realizarán cumpliendo las reglas del arte del buen construir, sin que afecte los bienes del estado, produzca daños a terceros o al medioambiente.

ENSAYOS DE CARGAS EN OBRAS DE ARTES MAYORES – PUENTES

MPPiPys  
CUDAP-PROY-501  
**15098**

El Concesionario, antes de intervenir cualquier puente, ya sea con tareas de fresado o con tareas de colocación de concreto asfáltico, deberá elevar un informe técnico, avalado por una entidad oficial o un profesional de reconocida trayectoria, que informe de la capacidad de dicho puente de soportar las tareas que se realizarán en la mejora. En tal sentido deberá prever entre sus costos la elaboración de estos ensayos de cargas (de resultar necesarios) como la asistencia del mencionado profesional.

La Concesionaria no presentará objeción alguna en caso que la Supervisión y/o Inspección solicite que se realicen los ensayos de carga en más de un tramo en la estructura.

Estas tareas no recibirán pago directo, estando incluido su precio en los demás ítems del contrato.

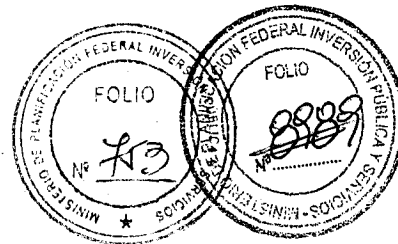
3 de 5  
Especificación disposiciones generales

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y REGISTRO DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P. y S.

**ANEXO I**

67



TAREA DE MANTENIMIENTO ESPECIAL SOBRE LOS PUENTES

La Concesionaria preverá entre sus costos y sin pago directo (es decir incluido en los demás ítems del contrato), las tareas de mantenimiento sobre los puentes que se indican a continuación, en los tramos de las obras que se encuentren incluidos:

- Pintado general de los cordones y barandas de hormigón o metálicas (sin incluir flex beam)
- Reposición de los elementos reflectivos de las barandas de defensa metálicas
- Limpieza de los desagües
- Pintado de los conos de revestimiento o protección de estribos.

TAREA DE MANTENIMIENTO ESPECIAL SOBRE HECHOS FÍSICOS

La Concesionaria preverá entre sus costos y sin pago directo alguno (es decir incluido en los demás ítems del contrato), las tareas de mantenimiento sobre los hechos físicos más importantes que se encuentren dentro del /los tramo/s de la obra, como guarda ruedas y puntas de diamantes de alcantarillas,

La idea es lograr un realce y embellecimiento de dichas estructuras logrando una armonía estética conjuntamente con la obra que se está realizando.

DIFUSIÓN

La Concesionaria preverá entre sus costos que durante el plazo que se ejecuten obras sobre la calzada y/o no se encuentren las condiciones de seguridad adecuadas, realizará partes diarios de prensa por medio radial u otro medio mas eficaz, indicando la situación en la que se encuentra el usuario al atravesar por las mismas, en al menos dos (2) medios radiales de alcance en la zona de la obra. Los partes serán en cada uno de esos medios, uno a las 7:30 hs y el otro a las 17:30 hs.

Esta obligación es independiente de todo lo indicado en los demás documentos contractuales y la Especificación Técnica Particular respecto a la señalización y desvíos.

Tanto la selección de los medios como los textos a pronunciar deberá ser lo suficientemente claros y precisos, asimismo deberán ser aprobados por la Supervisión y/o Inspección. El no cumplimiento de la misma, otorgará a la Supervisión y/o Inspección para que lo realice a través del departamento de prensa del OCCOVI, estando en consecuencia los gastos por cuenta de la Concesionaria más un recargo de un cincuenta por ciento en concepto tareas administrativas, que se descontarán del certificado correspondiente.

PFIPYS  
UDAF-PROY.50

15093

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

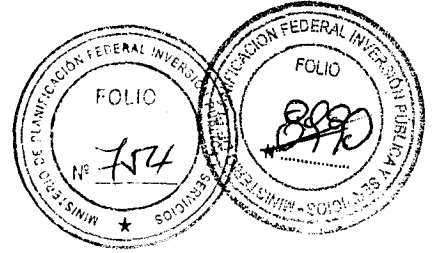
En copia

HERNAN A. D'ANGELI

GENERAL DE DEPARTAMENTO  
MESA DE ENTRADA  
MPFIPyS.

# ANEXO I

67



## MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Todo lo indicado en estas Disposiciones Generales son de carácter obligatorio (salvo lo indicado respecto a los criterios) y son tareas u instrucciones que no se medirán ni recibirá pago directo estando incluido su precio en los demás ítem del Contrato.

## DESCUENTOS

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

MPFIPyS CUDAP-PROY-581
15093

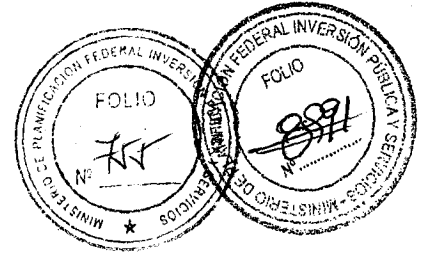
LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE CONTROL  
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.P.y.S.

# ANEXO I

67



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Artículo s/Nº.

### SEÑALIZACIÓN DE OBRAS Y DESVÍOS - SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Las presentes Especificaciones complementan los demás documentos del contrato, respecto de la Señalización de los sectores de Obras, de la seguridad en la misma y las medidas necesarias para no alterar o deteriorar el medioambiente. En tal sentido, no existirán discrepancias en los documentos, solamente debe considerarse como una complementación. De surgir alguna interpretación de dudosa efectividad será solamente el ORGANISMO DE CONTROL el que indicara, en forma fehaciente, sobre la forma conducente del planteo.

#### 0. RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS

La Concesionaria a través de su DIRECTOR DE OBRA u otro designará a un responsable especialista en la materia (que no podrá ser el Representante Técnico) en forma permanente. Dicho responsable deberá ser aprobado por ORGANISMO DE CONTROL.

El mismo deberá estar designado al momento de la firma del Acta de INICIO de la Obra y será quien se encargue del cumplimiento efectivo de lo descrito en la presente especificación y en todo lo inherente a la seguridad de la Obra y del usuario.

Ante deficiencias o incumplimientos de Órdenes de la Supervisión y/o Inspección de Obras, el mismo será reemplazado inmediatamente, siendo la Supervisión y/o Inspección de Obras la encargada de dicha remoción. Una vez producida la misma, se detendrán todas las tareas hasta tanto se designado un nuevo responsable, no otorgando a la Concesionaria ampliación de plazo ni dará posibilidad de derecho a reclamo alguno.

El DIRECTOR DE OBRA u el responsable de seguridad o su superior, deberá elaborar un informe bimestral sobre la eficacia del plan de seguridad, señalización y desvíos presentado, como así también las medidas correctivas tomadas y/o sugeridas.

#### I. HABILITACIÓN DE DESVÍOS

La Concesionaria no podrá en ningún caso interrumpir el libre tránsito público de vehículos y toda vez que ejecute trabajos que ocupen la calzada, deberá construir o habilitar vías provisorias de circulación que serán mantenidas en buenas condiciones de transitabilidad durante todo el tiempo que se utilicen. En el caso de obras de repavimentación o trabajos de mantenimiento de calzada se permitirá el paso mano a mano (por una sola trocha) con las correspondientes medidas de seguridad (doble banderilleros, balizas, carteles, iluminación nocturna, etc.).

La Concesionaria deberá presentar a la Supervisión y/o Inspección de Obras el proyecto de desvío o la señalización de obra y deberá contar con la aprobación correspondiente por parte de la Supervisión y/o Inspección de Obras, con una

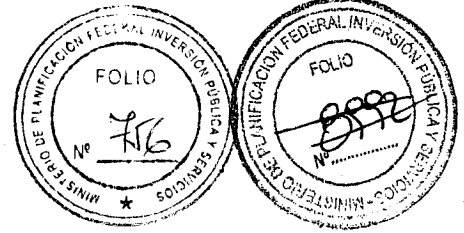
M.P.F.I.P.y.S.  
CUDAP-PROY-501

15098



Es copia

HERNAN A. ADRIANO  
**ANEXO I**  
GENERAL DE DESPACHO  
MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S. 67



anterioridad mínima de diez (10) días corridos a la fecha prevista para la implementación de la señalización de obra y/ o desvíos.

En general, los trabajos se programarán y ejecutarán de modo de ocasionar las mínimas molestias a los usuarios, adoptando medidas apropiadas para la comodidad y seguridad de éstos, como así también de los presuntos vecinos frentistas, siendo la Concesionaria a la vez responsable de los deterioros que el tránsito desviado ocasione a las vías indicadas como desvíos. En tal sentido la Concesionaria deberá considerar en sus costos en forma obligatoria, la contratación de agentes del orden de organismos oficiales (policía provinciales o federales, gendarmería, servicios adicionales de seguridad privada que lo hagan en organismos oficiales, etc.) en cada uno de los frentes de trabajo en que se requiera esa presencia, para el estricto cumplimiento de lo explicitado en el plan de señalización y Desvíos. Todos estos requerimiento, obviamente, dependerán de la implantación del sector de la obra y el comportamiento de los usuarios, pero como mínimo serán dos (2) efectivos para cada uno de los frentes de trabajo, independientemente de los grupos de banderilleros.

La Concesionaria impedirá que el usuario pueda transitar por tramos no habilitados o que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas inconclusas de obras en ejecución, que puedan ser motivo de accidentes a cuyo efecto colocará carteles advertencia y barreras u otro medio eficaz. Todo este procedimiento será obligatorio tanto de día como de noche, en cuyo caso será imperioso el uso de señales y balizas luminosas en la longitud total del obstáculo en cuestión.

Especial atención recibirá los lugares donde se realiza fresado (como parte de la etapa constructiva) donde tanto por la seguridad al usuario como por el tránsito que puede circular por una estructura debilitada por dicho fresado y su consecuente deterioro, no se permitirá su circulación, salvo lo indicado en la especificación de ese ítem.

Queda totalmente prohibido el estacionamiento de los equipos dentro de la zona de seguridad y en casos extremos donde no puedan desplazarse fuera de esa zona, deberán estar perfectamente señalizados y con las correspondientes barreras de contención que eviten el impacto de cualquier vehículo contra los mismos.

En caso de que de la Concesionaria (para las tareas específicas de la obra) realice un receso con motivos de alguna festividad, descanso vacacional o circunstancia especial, es importante que se implementen todas las medidas de seguridad con las señalizaciones definitivas en la totalidad de los tramos intervenidos, dejando además un servicio de emergencia y vigilancia, independientemente de las tareas de mantenimiento.

En caso de constatare deficiencias al sólo juicio de la Supervisión y/o Inspección de Obras en estas tareas, se detendrá automáticamente el avance de la obra hasta tanto se solucione, sin que por esto de lugar a la Concesionaria a un aumento de plazo de obra.

## II. SEÑALAMIENTO DE OBRAS Y/O DESVÍOS

Especificación Señalización y desvíos

M.P.F.I.P y S.  
CUDAP-PROY-58  
15093

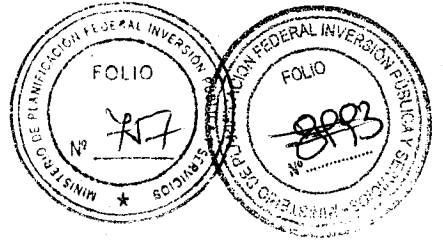
de 9  
*[Handwritten signatures and initials]*

Es copia

HERNAN A. DIAMOND  
GENERAL DE DESPACHO  
MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

# ANEXO I

67



Ampliando lo expresado en I. es obligación de la Concesionaria señalar todo el recorrido de los desvíos y caminos auxiliares que se adopten, asegurando su eficacia con señales que no generen dudas, así como la formulación de toda advertencia necesaria, para orientar y guiar al usuario, tanto de día como de noche, para lo cual en este último caso, será obligatorio el uso de señales y balizas luminosas adaptadas a las especificaciones fijadas en la Sección L-19 del Pliego de Especificaciones Técnicas de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD - Edición 1998.

> Se incluirá lo indicado en el MANUAL DE SEÑALAMIENTO VIAL TRANSITORIO PARA CAMINOS CONCESIONADOS aprobado por Resolución OCCOVI N° 165/2001 y lo establecido en la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449 y su reglamentación. Serán de aplicación también las leyes que surjan en forma supletoria como así también sus complementarias como la Ley Nro. 26.363.

En caso de duda o controversia entre estas documentaciones será obligatorio el cumplimiento del MANUAL DE SEÑALAMIENTO VIAL TRANSITORIO PARA CAMINOS CONCESIONADOS.

### III. PRECAUCIONES EN ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

#### a-Consideraciones Generales

Continuando con lo expresamente indicado en I y II de la presente especificación, La Concesionaria deberá adoptar las medidas conducentes a evitar accidentes en dichos lugares.

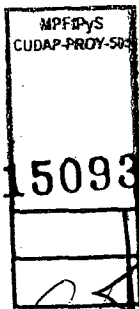
Hasta tanto se realice la señalización horizontal definitiva, el guiado del tránsito en la zona de obra, se realizará con pretiles verticales con doble señalización reflectiva, y en zonas de curvas se adicionarán además tachas amarillas, de carácter provisorias en el eje cada 20m en una longitud mínima de doscientos (200) metros.

Será obligatorio en los comienzos y fines de obras como así también en los lugares de mayores riesgos, la inclusión de señalización lumínica nocturna de prevención. Esta indefectiblemente deberá ser de alta intensidad.

#### b- Prohibiciones

En ningún caso se permitirá realizar tareas sobre la calzada o que interrumpan el tránsito normal los días Sábados, Domingos, vísperas de feriados y feriados. Puede suceder que por una tarea constructiva ejecutada anteriormente (al día que no está permitido de realizar tares sobre la calzada) quede intransitable un sector, razón por la cual la señalización y desvío serán reforzados de manera que no provoquen problemas a los usuarios tanto a los que son frecuentes como a los no frecuentes.

En los casos en que se encuentren comprometidas las condiciones normales de circulación, como por ejemplo por cuestiones de hidrometereológicas (niebla,



3 de 9

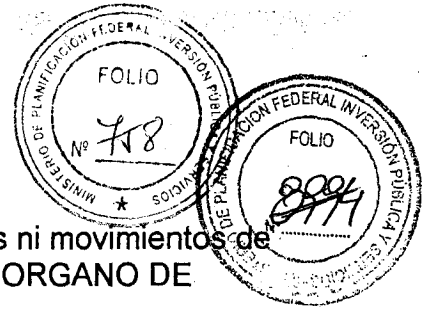
Especificación Señalización y desvíos

Es copia

HERNAN A. D'ANGELO  
GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

**ANEXO I**

67



neblina, lluvia copiosa, riada, crecida), no se realizarán tareas ni movimientos de equipos en ningún sector de la obra, hasta tanto lo ordene el ORGANOS DE CONTROL.

En los casos en que se encuentren comprometidas las condiciones normales de circulación, como por ejemplo por cuestiones de socio-culturales (procesiones, actos de fe, peregrinaciones, corte de ruta parcial, corte de ruta total, quema indiscriminada, humo, gases tóxicos, ingreso de animales, protestas, etc.), no se ejecutarán tareas ni movimientos de equipos en ningún sector de la obra, hasta tanto lo ordene el ORGANOS DE CONTROL.

En los casos en que se encuentren comprometidas las condiciones normales de circulación AL SOLO CRITERIO de la Supervisión y/o Inspección de Obras, serán restringidas o no se realizarán tareas ni movimientos de equipos en los lugares que el mismo indique, por el tiempo que considere necesario.

Condiciones mínimas para la Señalización Vertical en Zona de Obras.

La CONCESIONARIA será responsable por la colocación de carteles, señales y balizas indicadoras de los lugares peligrosos y tomará todas las medidas de precaución que fueren necesarias para evitar accidentes en las zonas de TRABAJOS. Utilizará los sistemas de señalización que garanticen la seguridad propia del tránsito de acuerdo a la ley vigente (Ley N° 24.449 - Decreto 875/94 publicado en el boletín oficial n° 27.919 del 27/06/94).

En todos los casos, la CONCESIONARIA deberá previamente someter a la aprobación de la Supervisión y/o Inspección de Obras, el Proyecto de Señalización Provisoria correspondiente a cada trabajo, acorde al tipo y duración del mismo. Dicho Proyecto, una vez aprobado por La Supervisión y/o Inspección de Obras, será considerado como referencia, no admitiéndose diferencias en la señalización de obra, respecto de éste. Con este objeto y para todo otro que correspondiere, antes del comienzo efectivo de los trabajos y una vez implementado el Proyecto de Señalización aprobado, La Concesionaria, realizará una minuciosa inspección con registro fotográfico y certificación ante Escribano Público, cuya Acta original quedará en poder de La Supervisión y/o Inspección de Obras. Los costos que esta operación demande, serán a cargo de La Concesionaria.

La simple constatación de irregularidades en la señalización de obra, será motivo de detención automática de los trabajos hasta regularizar la situación, aplicándose además a La Concesionaria, una multa no reintegrable de acuerdo a lo indicado en los demás documentos contractuales por cada constatación y por día ( o fracción), que se debitarán de la correspondiente certificación. El tiempo que demande la regularización de la señalización vertical (durante el cual no se podrán ejecutar ningún tipo tareas) no dará lugar a ampliación de plazos ni reclamo alguno por parte de La Concesionaria.

En todos los lugares donde la banquina no esté terminada, será obligatorio señalar, como mínimo, con pretilos verticales con doble señalización reflectiva.

Condiciones mínimas para la Señalización Horizontal provisoria de Obras



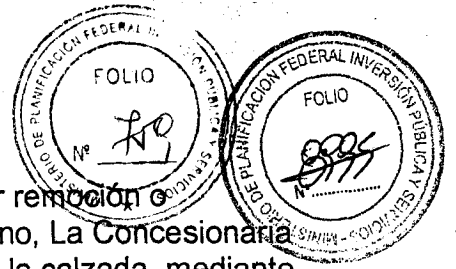
LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.P.Y.S

# ANEXO I

R7



Cada vez que por causa de los trabajos, se elimine (por remoción o recubrimiento) la señalización horizontal de un tramo del camino, La Concesionaria estará obligada a realizar la demarcación provisoria del eje de la calzada, mediante trazos rectangulares de 10 cm de ancho y 60cm de longitud, pintados de blanco o amarillo según corresponda, sobre la traza del eje, separados cada 5 metros. Esta señalización deberá quedar concluida antes de la habilitación al tránsito y deberá garantizar su efectividad reflectiva hasta tanto se realice la señalización horizontal definitiva. Si a solo juicio de la Supervisión y/o Inspección de Obras se la considera insuficiente se detendrán automáticamente todas las tareas hasta tanto se de solución a este inconveniente, no otorgando posibilidad de reclamo alguno a la Concesionaria.

Deberán utilizarse en esta señalización provisoria pinturas reflectivas, cuya reflectancia podrá mejorarse con sembrado de micro esferas vítreas, si a juicio de La Supervisión y/o Inspección de Obras, aquella no resultare suficiente.

Además de lo consignado como señalización provisoria, deberá adicionarse, en el eje, y cada 50 m en recta una tacha reflectiva (de ambas caras blancas) tipo provisorias, siendo éstas plásticas flexibles y autoadhesivas. En las curvas, estas tachas reflectivas serán amarillas y colocadas cada 20 metros en una longitud mínima de ciento cincuenta metros.

Las tachas de este tipo que resulten rotas, deterioradas, o eliminadas por el tránsito, serán repuestas hasta que se efectúe la demarcación definitiva del eje.

Se realizará esta demarcación provisoria y colocación de tachas (del tipo provisorias) dentro de la misma jornada de trabajo en que se haya eliminado la señalización horizontal existente, y nunca más allá del día siguiente. El no cumplimiento de esta disposición, será motivo suficiente para que La Supervisión y/o Inspección de Obras, ante la simple constatación de ello, disponga la paralización de la obra hasta regularizar la situación, aplicándose además a La Concesionaria, una multa no reintegrable de acuerdo a lo indicado en los demás documentos contractuales por cada constatación y por día en que se demore el plazo indicado para la subsanación, que se debitarán de la correspondiente certificación.-

El tiempo que demande la regularización de la demarcación provisoria del eje de calzada (durante el cual no se podrán ejecutar tareas) no dará lugar a ningún tipo de ampliación de plazos ni reclamo alguno por parte de La Concesionaria.-

Además, será obligatoria la colocación de carteles que adviertan al usuario sobre la existencia de demarcación provisoria, los cuales, para cada sentido de circulación podrán estar separados como máximo una distancia de 300 m.

La leyenda, los colores, y las dimensiones se ajustarán a lo expresado y aprobado con anterioridad en el plan presentado por la Concesionaria

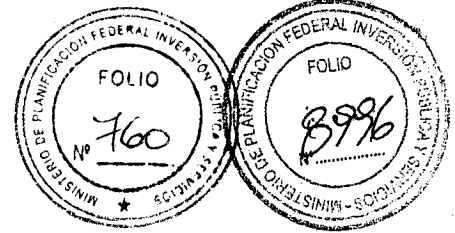
La Concesionaria nunca podrá dejar mas de 5Km de señalización horizontal provisoria, vale decir que LA SEÑALIZACION HORIZONTAL DEFINITIVA PREVISTA (SEA APLICADO POR PULVERIZACION O EXTRUSION) deberá ejecutarse de acuerdo a esta condición tanto la pintura de eje como la de bordes. Es obligatorio que las tareas de banquina se ejecuten de acuerdo al pliego, para que no haya interferencias o se ocasione rotura de la misma por tareas de movimiento de suelo. De no cumplir con esta situación se detendrán las todas las tareas automáticamente.

MPFIPYS  
CUDAP-PROY-504  
  
15098

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signatures and initials]*

Es copia  
**ANEXO I**  
LIC. HERNAN A. D'ANGELO  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.



Para Ambas señalizaciones provisorias de obra

También será obligatorio para La Concesionaria, mantener dentro de lo especificado a ambas señalizaciones, hasta tanto disponga ejecutar la señalización definitiva.

Cuando se constaten deficiencias en el mantenimiento de la señalización provisoria (horizontal y o vertical), tal situación será considerada como una falta de cumplimiento a los incisos anteriores del presente Ítem, con las mismas implicancias.

Esto es válido también para cuando la colocación de la capa de rodamiento se coloque en varias capas. Por lo tanto para cada una de las capas deberá realizarse este procedimiento.

Equipos y Personal

Los equipos afectados, deberán estar dotados de, al menos, una baliza giratoria color ámbar, colocada en lugar bien visible y sirena de retroceso. Esto incluye a los vehículos livianos también.

El personal deberá utilizar, de acuerdo a sus funciones, la vestimenta de seguridad, que como mínimo dé cumplimiento a las normativas internas de la legislación vigente.- Todos el personal deberá tener en su vestimenta la identificación de la Concesionaria.

No se permitirá el desempeño de tareas o trabajos por parte de operarios o equipos que no cumplan con estas exigencias. Por lo tanto de constatarse una anomalía se detendrán todas las tareas, hasta tanto La Concesionaria arbitre las medidas a fin de regularizar la situación. El tiempo que demande tal regularización, no dará derechos a reclamos de ningún tipo por parte de La Concesionaria.

Mantenimiento del Tránsito

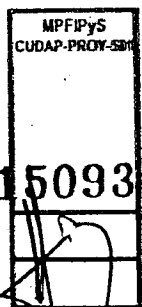
Atendiendo a los problemas de seguridad vial y si las tareas se realizarán con tránsito pasante, se deberán cumplir todas las indicaciones indicadas mas arriba

Queda establecido que el CONCESIONARIA no tendrá derecho a reclamos ni indemnización alguna de parte de EL ORGANO DE CONTROL en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en la obra.

Toda la señalización mencionada en el presente Ítem, en todos sus tópicos deberá responder a lo exigido por la nueva Ley de tránsito (Ley Nº 24.449 - Decreto 875/94 publicado en el boletín oficial nº 27.919 del 27/06/94).

Precauciones que deberá tomar en casos de Instalaciones Aéreas y Subterráneas existentes en los tramos

a) La CONCESIONARIA deberá tomar los recaudos para evitar el daño a las instalaciones aéreas y subterráneas existentes en la zona de camino del TRAMO (gasoductos, conductos telefónicos, acueductos, etc.) siendo responsable por la

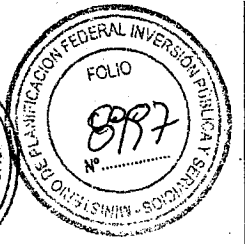


Es copia

LIC. HERNAN A. D'AZO  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

# ANEXO I

67



actuación de su personal o Subcontratistas autorizados, y por las costas emergentes de la reparación de los eventuales daños por él producidos.

b) Asimismo, La CONCESIONARIA, deberá efectuar las gestiones necesarias ante los entes propietarios de dichas instalaciones para la reubicación de las mismas previo a la realización de tareas que puedan afectar su seguridad.-

c) En caso que por trabajos del CONCESIONARIA resulte necesario efectuar la remoción de dichas instalaciones, el gasto que ello demande estará a cargo del mismo.-

## Prohibiciones

No se permitirá a la CONCESIONARIA la extracción de suelo de la zona de camino con destino a ninguna tarea ajena al ámbito de su CONTRATO.

Si no se dispusiera en la zona de camino del TRAMO ya sea en cantidad o calidad, La CONCESIONARIA deberá proveer a su costo el suelo destinado a la realización o acondicionamiento de banquetas, relleno de erosiones u otro trabajo para el cual fuera necesario su utilización

Cuando se efectúe extracción de suelo disponible de la zona de camino, la misma deberá quedar perfectamente conformada y estéticamente aceptable, todo ello a exclusivo juicio de La Supervisión y/o Inspección de Obras, debiéndose reponer el suelo en caso necesario. A tal fin se considerarán secciones parciales de hasta 20 km, las cuales deberán quedar acondicionadas antes de pasar a trabajar en la inmediatamente siguiente.

Los excedentes de suelo o cualquier otro material proveniente de la realización de los trabajos efectuados por La CONCESIONARIA dentro de la zona de camino, deberán ser reubicados donde lo indique la Supervisión y/o Inspección de Obras teniendo presente dejarla dentro de ella, rellenando excavaciones o depresiones naturales, siempre que ello implique una mejora de condiciones y nunca una dificultad para otras tareas o alteración de la estética. De no ser esto posible, se deberá ubicar esos excedentes fuera de la zona de camino, siendo responsable La CONCESIONARIA de eventuales daños a terceros.

La aplicación de esta norma y sus excepciones deberá contar con expresa autorización de La Supervisión y/o Inspección de Obras.-

No se admitirá extracción de suelo de la zona de camino que interfiera los desagües del mismo, y si ello ocurriera La CONCESIONARIA queda obligado a efectuar todos los trabajos necesarios para su regularización, a su exclusivo costo. También queda expresamente prohibido realizar poda alguna de árboles parcial o total, sin la expresa autorización del ente competente y de la Supervisión y/o Inspección de Obras.

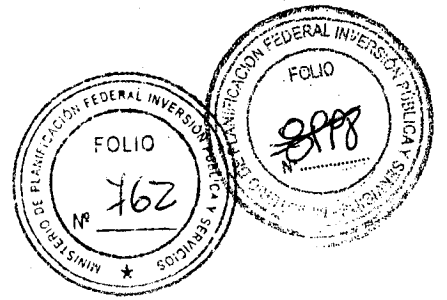
Si el préstamo está ubicado dentro de la zona Concesionada, siempre y cuando sean lugares apropiados a tal fin, la Concesionaria realizará un convenio con el Concesionario de los lugares de donde pretenda realizar dicha extracción

M.P.F.I.P y S. CUDAP-PROY-501
15093

7 de 8

Es copia  
LIC. HERNAN A. D. **ANEXO I**  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

67



### Preservación del Medio Ambiente

La Concesionaria deberá adoptar los recaudos necesarios para la preservación de los espacios verdes, procurando la mejor integración de las obras en el medio en que se desarrollan. Se deberá evitar en lo posible afectar ejemplares arbóreos existentes en la zona de camino.

Ante hechos y circunstancias en las cuales pueda inferirse un inminente daño al medio ambiente, La Supervisión y/o Inspección de Obras indicará las acciones a seguir tendientes a lograr su protección, encuadrando este compromiso dentro de las LEYES Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL Y DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE de nuestro país.

Antes de abandonar las instalaciones provisionarias utilizadas para la ejecución de los trabajos, La Concesionaria dará aviso a La Supervisión y/o Inspección de Obras, de modo que éste, realice la inspección pertinente a fin de verificar que no queden indicios de contaminación de ningún tipo (inclusive visual).

En caso contrario La Supervisión y/o Inspección de Obras dictará la serie de medidas a tomar para regularizar la situación, las cuales serán de carácter obligatorio para La Concesionaria, quien además deberá ejecutarlas por su cuenta y cargo so pena de no procederse a la firma del ACTA PREVIA AL FINAL DE OBRA.

### IV. RESPONSABILIDAD POR SEÑALIZACIÓN DE OBRA O DESVÍOS DEFICIENTES EJECUTADOS POR LA CONCESIONARIA

Queda establecido que la Concesionaria no tendrá derecho a reclamos de indemnizaciones o resarcimiento alguno por parte del ORGANO DE CONTROL, en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en las obras, quedando El ORGANO DE CONTROL eximido de toda responsabilidad por accidentes que se produzcan.

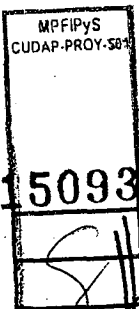
### V. PENALIDADES POR SEÑALIZACIÓN DE OBRA O DESVÍOS DEFICIENTES

Si la Concesionaria no diere cumplimiento a sus obligaciones relativas a la habilitación de desvíos y su señalización, la Supervisión y/o Inspección de Obras no permitirá la prosecución de los trabajos a ejecutar o en ejecución, sin perjuicio de las penalidades, mediante ACTAS DE CONSTATAION, que correspondan aplicar por incumplimiento del cronograma de obras, tareas a realizar o deficiencias que impidan su habilitación, en un todo de acuerdo a lo expresado en los puntos precedentes de la presente especificación.

Ante la reiteración de estas fallas se detendrán todas las tareas y se solicitará el recambio tanto del Responsable de Seguridad, del DIRECTOR DE OBRA como así también el Representante Técnico.

### VI. SISTEMA DE INFORMACIÓN A LOS USUARIOS

La Concesionaria diseñará un sistema de información a los usuarios, que deberá ser aprobado por la Supervisión y/o Inspección de Obras, que les permita estar informados de la condición de los caminos y de los sectores que pueden presentar problemas debido a trabajos programados. Asimismo deberá colocar carteles cada 5000mts en ambos sentidos de circulación, con la inscripción de un



Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

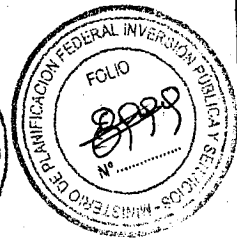
DIR. GENERAL DE ASISTENCIA

Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.P y S.

# ANEXO I

67



número de teléfono de atención al Usuario y canalizar cada uno de los reclamos ante el Ente que corresponda, llevando una estadística de los reclamos o sugerencias de los usuarios, que deberá presentarse en forma Bimestral como adjunto al certificado de obra.

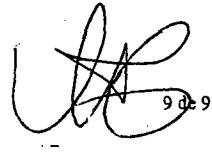
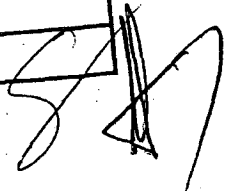
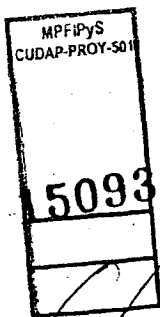
La ubicación de los mismos será en lugares visibles tanto de día como de noche, con facilidad de lectura y colocados de forma que no afecten la seguridad.

## VII. FORMA DE PAGO

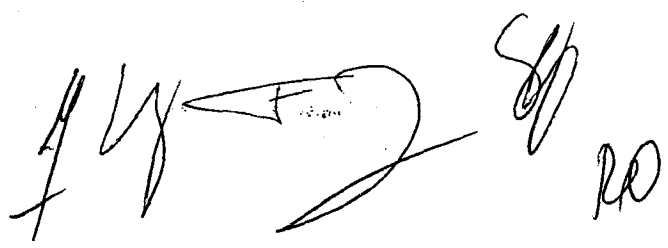
Los trabajos descriptos precedentemente no recibirán pago directo alguno, estando su precio incluido en los demás ítem de su Contrato.

## DESCUENTOS

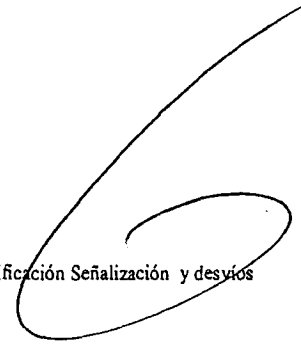
Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.



9 de 9



Especificación Señalización y desvíos



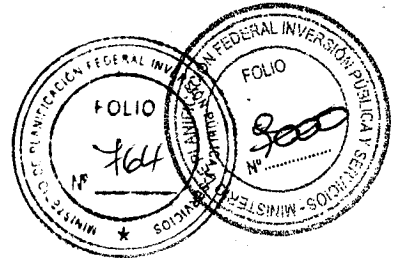


Es copia

LIC. HERNAN A. D. ...  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P y S.

# ANEXO I

67



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Artículo N° s/nro

### JUNTAS DE DILATACIÓN EN PUENTES

#### I. DESCRIPCIÓN

En todos los puentes del tramo a cargo de la empresa Concesionaria, la misma deberá reemplazar las juntas en su totalidad, por juntas del tipo de dilatación elástica o viscoelásticas, a base de asfalto modificado, según las dimensiones y formas establecidas en los gráficos que integran la presente documentación.

#### II. ENSAYOS PARA LA RECEPCIÓN:

##### II.1 Materiales

##### II.1.1 Ligante Bituminoso

El ligante bituminoso a utilizar en juntas elásticas será material asfáltico modificado vertido en caliente que cumplirá con las siguientes propiedades:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Penetración (25 °C, 100 g. 5 seg.)     | Según Norma IRAM 6576                 |
| Valor exigido: 10-45 1/10 mm.             |                                       |
| 2. Punto de ablandamiento -               | Según Norma IRAM 115                  |
| Valor exigido: 70 °C                      |                                       |
| 3. Punto de rotura Frass                  | Según Norma NLT 182- 184              |
| (CEDEX- Expaña)                           |                                       |
| Valor exigido: 15 °C                      |                                       |
| 4. Recuperación elástica torsional        | Según Norma NLT 329/91 (CEDEX-España) |
| Valor exigido: 10% a 25 °C -- 30% a 50 °C |                                       |

##### II.1.2. Agregado Pétreo

El agregado será de origen granítico o basáltico obtenido por trituración y presentará la siguiente granulometría:

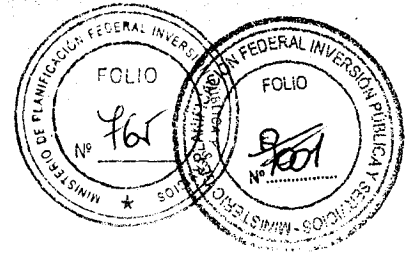
Pasa 28,00 mm :	100,0%
Pasa 20,00 mm :	90,0% mínimo
Pasa 9,00 mm :	20,0% máximo
Pasa 6,00 mm :	2,0% máximo

El material debe ser de tamaño lo más uniforme posible. Además deberá cumplir con las siguientes propiedades:

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Desgaste Los Angeles - | Según Norma IRAM 1532 |
| Valor exigido: 25         |                       |

M.P.F.I.P y S.  
CUDAP-PROY-500  
**15098**

Handwritten signatures and initials, including 'JAP', 'F', 'D', 'S', and 'RR'.



07

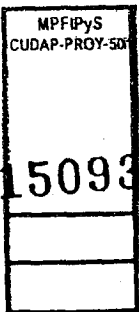
- 2. Índice de Lajas - España) Según Norma NLT-354/74 (CEDEX- Valor exigido: 25
- 3. Coeficiente de Pulimento acelerado Según Norma NLT-172/72 (CEDEX- Valor exigido: 50
- 4. Polvo adherido Según Norma V.N.E. 68-75 Valor exigido: según Norma V.N.E. 68-75

## II.2 2- Campo de empleo

Deberán respetarse las siguientes condiciones:

Máximos movimientos horizontales admisibles:	+/- 25 mm
Máximos movimientos verticales admisibles:	+/- 5 mm
Ancho mínimo de junta:	0,50 metros
Ancho máximo de junta:	0,75 metros
Espesor mínimo de junta:	6,00 cm.
Espesor máximo de junta:	25,00 cm.
Gradiente vertical máximo:	4,00%
Oblicuidad máxima de la junta respecto al eje longitudinal del puente:	45°

Se extraerá una probeta adecuada para cada ensayo por cada 30 metros de junta a colocar. La Supervisión y/o Inspección se reserva el derecho de interpretar el resultado de los ensayos y fundamentar la aceptación o el rechazo del material en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en esta especificación.



## III. COLOCACIÓN DE LA JUNTA

### III.1 Preparación

La junta será centralmente ubicada sobre la abertura de expansión. Se cortará con sierra circular, de ser necesario, hasta llegar al nivel del tablero del puente de manera de asegurar un mismo nivel con el apoyo de la junta en la losa de aproximación.

El hormigón del tablero que se encuentre dañado debe ser reparado así como también debe procederse a reconstituir el perfil geométrico de los bordes. Para ello deben emplearse materiales adecuados para tal fin que desarrollen altas resistencias en pocas horas y logren adecuada adherencia con el hormigón con el cual se vinculan. Se admitirán desprendimientos de borde aislados hasta un máximo de 3 cm de lado y 3 cm de profundidad. La longitud de dichos desprendimientos será como máximo de 20 cm.

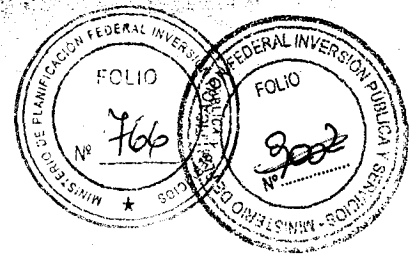
Es copia

C. HERNAN A. ANEXO I

R. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.P y S.

67



La abertura de expansión será tapada con un relleno de espuma de poliuretano o cordón soporte de tal manera que permita 25 mm de ligante en la abertura de expansión entre la parte superior del tablero y el nivel terminado del relleno.

Toda la trinchera que alojará la nueva junta debe estar completamente limpia y seca, siendo adecuado para ello el uso de una lanza de aire comprimido caliente.

Inmediatamente después de limpiar, la junta será cubierta con una capa de ligante caliente. Si ocurre alguna demora entre la limpieza y la imprimación, la junta será limpiada nuevamente usando aire comprimido caliente.

La abertura de expansión será cubierta con una banda de aluminio o placa de acero, de acuerdo con el ancho y la condición de la abertura. Para aberturas mayores de 30 mm serán instaladas placas de acero.

### III.2 Preparación del Material

**Agregado:** El agregado debe estar limpio y será secado y calentado en el mezclador cilíndrico especialmente reservado para esta operación. La piedra será calentada a una temperatura de aproximadamente 150 °C y deberá ser extraído todo el polvo visible.

**Ligante:** El ligante será calentado hasta la temperatura de 180 °C a 200 °C. En ningún momento deberá ser excedida la temperatura de calentamiento especificada.

### III.3 Instalación del material

La piedra caliente será distribuida en capas de no menos de 20 mm y no más de 40 mm de espesor en la trinchera e inmediatamente empapadas con ligante caliente. Cada capa será rastrillada para asegurar que la piedra esté completamente cubierta y los vacíos llenos. Este proceso cesará aproximadamente a 25 mm de la parte superior de la excavación para la aplicación de la capa final de superficie.

### III.4 Capa final de superficie

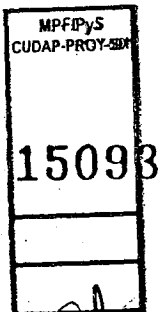
Una premezcla de agregado y ligante se preparará con un mezclador aparte, en la proporción aproximada de 6 partes de piedra y 1 parte de ligante en peso. La mezcla resultante se colocará en la parte superior de la junta para conformar la capa final.

### III.5 Compactación

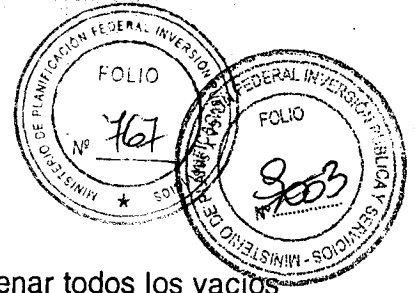
La compactación deberá realizarse tan pronto como sea posible después del relleno usando una placa vibratoria o un rodillo, cuya superficie será pre-mojada. Al menos 3 pasadas serán llevadas a cabo y la junta quedará al mismo nivel de la superficie de la calzada.

### III.6 Sellado final

Previo al sellado final, la superficie de la junta y el pavimento circundante serán secados y limpiados con la lanza de aire comprimido caliente, inmediatamente



Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials (e.g., 'RC', 'SP') on the right.



después una capa única de ligante caliente será aplicada para llenar todos los vacíos de la superficie.

**IV. PRUEBA DE CONFORMIDAD**

La colocación de estas juntas de dilatación deberá ser ejecutada por personal experto e instruido por la firma proveedora. El Concesionaria presentará antecedentes de juntas elásticas construidas en el país así como también referencias internacionales de este sistema de juntas.

**V. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los presentes trabajos no serán medidos ni recibirán pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítem del Contrato.

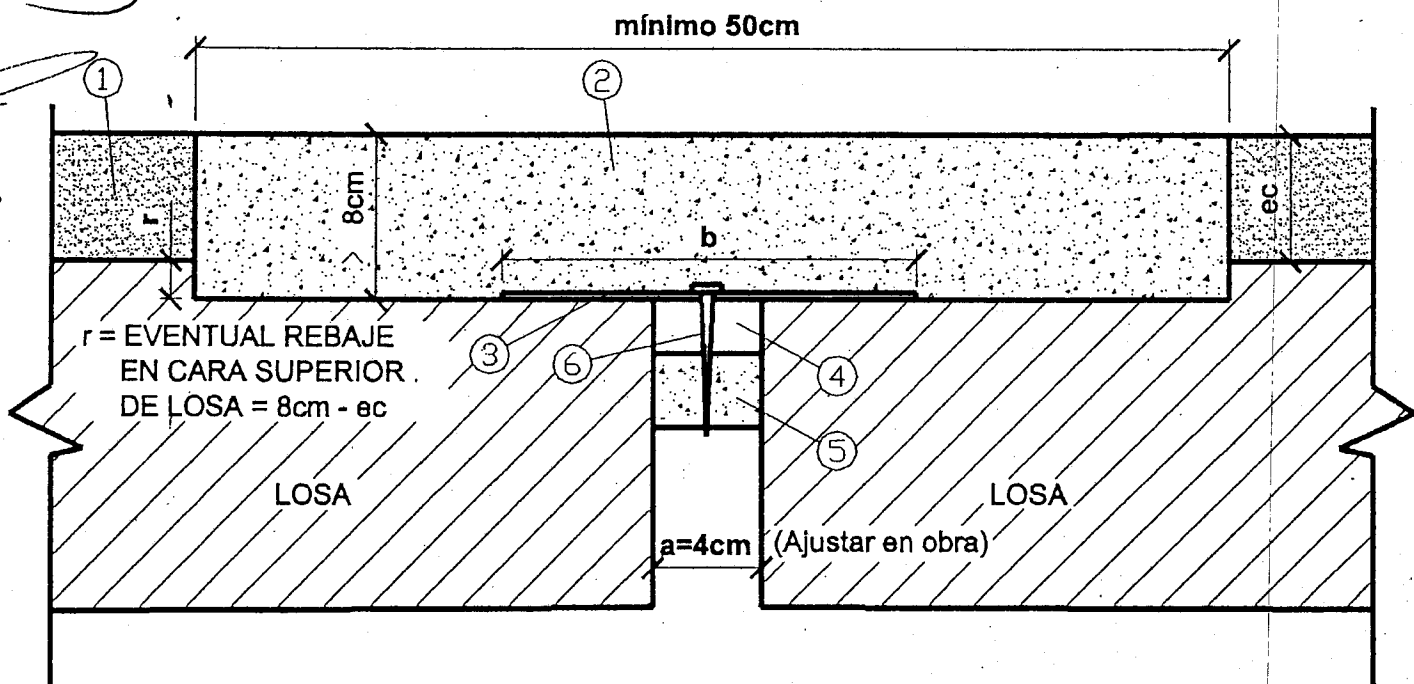
**DESCUENTOS**

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

MPFIPyS CUDAP-PROY-5011
15093

Handwritten signatures and notes on the left side of the page.

M.P.F.I.P.Y.S.  
 CIUDAD DE PROY-50  
 15093



- ① CARPETA DE RODAMIENTO, ASFÁLTICA O DE HORMIGÓN, ESPESOR  $ec$
- ② JUNTA PROPIAMENTE DICHA, DE MATERIAL ASFÁLTICO POLIMERIZADO
- ③ FLEJE DE ALUMINIO O ACERO, ESPESOR  $\geq 3$  mm SEGÚN LUZ "a" ANCHO  $b \geq 3a$
- ④ EMPASTADO ASFÁLTICO
- ⑤ RESPALDO O FONDO DE JUNTA DE ESPUMA DE GOMA POLIETILENICA. ANCHO = 1.2 A 1.3 DE "a". ALTURA = 0.7 A 0.9 DE "a"
- ⑥ PERNO DE POSICIONAMIENTO (SEPARACIÓN  $\leq 3b$ )

**Es c ANEXO I**  
 LIC. HERNAN A. D'ANGELI  
 DIR. GENERAL DE DESPACHO  
 Y MESA DE ENTRADAS  
 M.P.F.I.P.Y.S.

MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL  
 N° 168  
 FOLIO

MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL  
 N° 9004  
 FOLIO

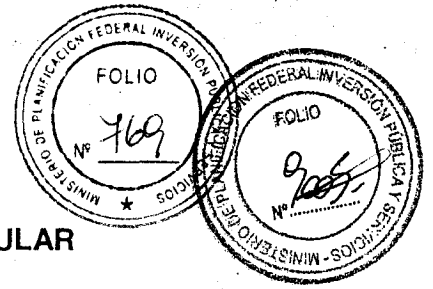
*Escopia*

LIC. HERNAN A. D'ARCA  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P.Y.S.

# ANEXO I

67

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR



Art s/nro. -

### PROVISIÓN DE LABORATORIO Y CONVENIO CON LABORATORIOS EXTERNOS

Todos los elementos que se afecten a este ítem serán tanto de uso del Concesionario como del Comitente y estarán en todo momento a disposición de la Supervisión y/o Inspección.

Todo lo que no se oponga con el presente artículo, rige lo establecido en la Sección K.1 del PETG de la DNV (EDICIÓN 1998), mas la inclusión de los equipos especiales indicado en las Disposiciones Generales de la presente especificación. Se aclara que no se agregara ningún equipamiento que no figure en esas especificaciones o en lo indicado en la presente especificación.

Respecto a la oficina para el personal de la Inspección, rige lo establecido en "Art. 25. - PROVISIÓN DE OFICINA y EQUIPAMIENTOS"

Respecto al equipo mínimo de ingeniería (elementos de topografía, computadoras, calculadoras, artículos de oficina) rige lo establecido en "Art. 25 PROVISIÓN DE OFICINA y EQUIPAMIENTOS"

Respecto a equipos especiales para medición o ensayos, se complementan con lo indicado en **Disposiciones Generales**.

### CONVENIO DE ASISTENCIA

La Concesionaria celebrará un convenio de asistencia técnica y verificación de resultados, con una entidad oficial o privada de reconocida trayectoria que estará al servicio de la Supervisión y/o Inspección. En el convenio deberá plasmar específicamente que la asistencia será con una asistencia de cuatro (4) veces por mes en obra y la realización de los ensayos de rutina de cada una de esas visitas, conjuntamente con la elaboración de los informes correspondientes sobre el contraste de los resultados. Dicho convenio serán sobre los ítems que involucran la tecnología de materiales (vale decir suelos, concretos asfálticos, hormigones y materiales permanentes), como así también la calidad lograda. Además deberá incluirse la calibración de todos los elementos de laboratorio y el informe final de verificación de la mencionada calidad lograda.

Previo a la emisión del certificado mensual, la Concesionaria entregará el conforme de esta entidad respecto al pago previsto en el convenio.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento del presente artículo se Encuentran incluidos en los demás ítems contractuales, de manera que no recibirán pago en forma directa.

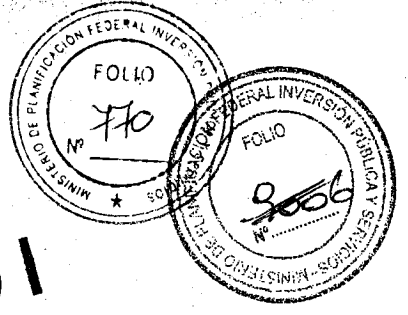
### DESCUENTOS

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), que a juicio de la Inspección de Obra no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en la presente especificación.

M.P.F.I.P.Y.S.  
CUDAP-PROY-50

15093

COPIA  
ANA D'ANGELI  
GENERAL DE DESPACHO  
DE ENTRADAS  
M.P.F.I.P.y.S. 67



**ANEXO I**

**ANEXO II**

**CORREDOR VIAL NACIONAL  
N° 1**

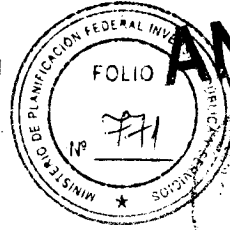
MPFIPyS  
E/DAP-PROY-501  
  
5093

**O.NU.  
OBRAS NUEVAS**

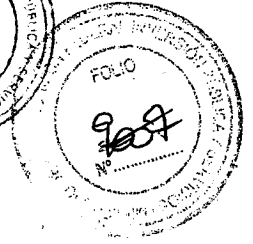
*[Handwritten signatures and scribbles]*

es copia

BERNAN A. D'ANGELI  
GENERAL DE DESPACHO  
SA DE ENTRADAS  
MP.F.I.PyS.



**ANEXO I**



# DESCRIPCIÓN GENERAL

## “OBRAS NUEVAS”

MPFIPyS CUDAP-PROY-501
5003

*[Handwritten signatures and scribbles]*

*[Handwritten signature]*

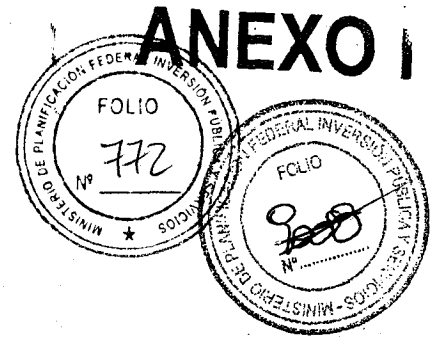
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





### DESCRIPCION GENERAL

Las Nuevas Obras que la CONCESIONARIA deberá ejecutar a lo largo del periodo de concesión se clasifican en:

- Obras de Seguridad (OSE)
- Obras de Ampliación de Capacidad de Calzada (OACA)
- Obras Complementarias (OCO)

Cada tipo de Obra comprende un conjunto de propuestas que han sido elaboradas a nivel de Anteproyecto Técnico.

Queda a cargo de la Empresa CONCESIONARIA la elaboración de los Proyectos Ejecutivos de las diferentes Obras.

Todos los trabajos que involucran las Obras mencionadas en el presente Anexo, deberán ajustarse a las especificaciones técnicas contenidas en el presente Pliego y en todo aquello que no se oponga a las Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998 o supletorias)



#### 1. Obras de Seguridad (OSE)

Son las referidas a ejecución de variantes, mejoras de intersecciones mediante la construcción de rotondas, canalizaciones y/o semáforos según corresponda, iluminados y señalizados. Además se prevé la construcción de pasarelas peatonales y adecuación de travesías urbanas, mediante la incorporación de separadores físicos (tortugones), semáforos inteligentes, señalización, construcción de bicisendas, y otras obras.

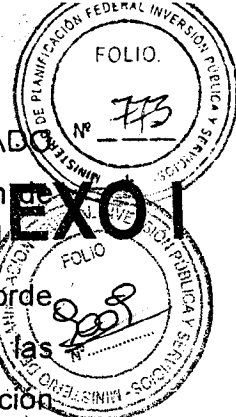
Cabe aclarar que todas las obras mencionadas contemplan la adecuación hidráulica de las obras de arte mayores y menores.

#### 1.1. Obras de Iluminación

Los proyectos y obras de iluminación deberán cumplir con las especificaciones de la Norma IRAM-AADL J 2022-2 y sus posteriores modificaciones y/o actualizaciones y

Escopla

HERNAN A. FERNANDEZ  
COMISION INTERSECCIONAL DE ALUMBRADO  
DIR. GENERAL DE DESPACHO  
M.P.F.I.P.y.S.



ANEXO I

con las recomendaciones de la COMISION INTERSECCIONAL DE ALUMBRADO (C.I.E.) y la Norma DIN 5044. En tal sentido serán de aplicación la Clasificación de Calzadas y Niveles Característicos incorporados en la presente memoria.

Las columnas en calzada principal se ubicarán a una distancia mínima del borde externo de la calzada de 4m, dispuestas en las posiciones que se indican en las planimetrías generales. Con el objeto de proteger aquellas columnas cuya ubicación resulte peligrosa para la seguridad vial y/o por razones geométricas insalvables no puedan cumplir con la distancia mínima al borde de calzada especificada, se preverá la provisión e instalación de baranda metálica tipo flex-beam.

Todas las columnas y tableros de comando serán alimentados en forma subterránea y conectados a tierra, de acuerdo a la normativa establecida por Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).

Los equipos auxiliares de las lámparas se conectarán a una línea de mando que llegará hasta la cabecera de línea, con el fin de realizar la reducción de potencia en los horarios que sean convenientes y que la Inspección y/o Supervisión de Obras establezca.

Se contará con tableros de comando montados en pilar de acometida siguiendo con las normas y especificaciones técnicas exigidas por la compañía de distribución. El tablero contará con un temporizador programable para el comando de los equipos de reducción de potencia, debiendo ser éste capaz de compensar las diferencias estacionales a lo largo del año.

Se han considerado ejecutar las obras de infraestructura necesarias para el suministro de energía en baja y media tensión, previa aprobación por parte de la empresa proveedora de energía.

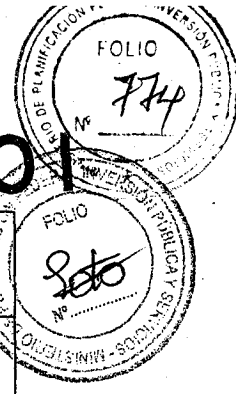
Quedarán a cargo de la CONCESIONARIA todos los gastos que demandare la conexión, el mantenimiento y consumo de energía eléctrica de todo el sistema de iluminación para asegurar un funcionamiento completo y ajustado a las condiciones de visibilidad.

M.P.F.I.P.y.S.  
CUDAP-PROY-501  
15093

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI  
 DIR. GENERAL DE DESPACHO  
 Y MESA DE ENTRADAS  
**CLASIFICACION DE CALZADAS**

**ANEXO 1**



Clase	Carácter de Tránsito	Descripción	Ejemplos
A*	Muy rápido	Calzada de manos separadas, dos o más carriles por mano, libre de cruces a nivel, control de accesos y salidas.	Autopistas
	V > 100 Km/h		
B*	Rápido	Calzadas para tránsito rápido, importante, sin separadores de tránsito	Tramos de rutas Provinciales y Nacionales
	V < 100 Km/h		
C**	Semi-rápido	Calzadas de una o dos direcciones de desplazamientos, con carriles de estacionamiento o sin ellos; con intensa presencia de peatones y obstáculos.	Avenidas principales, vías de enlaces entre sectores importantes.
	V < 60 Km/h		
D**	Lento	Calzadas con desplazamiento lento y trabado, con carriles de estacionamiento o sin ellos; con intensa presencia de peatones y obstáculos.	Arterias comerciales, centros de compras
	V < 40 Km/h		
E**	Moderado	Acumulan o conducen el tránsito desde un barrio hacia vías de tránsito de orden superior, (Clase A, B, C, D).	Avenidas secundarias, calles colectoras de tránsito
	V < 50 Km/h		
F**	Lento	Calles residenciales de una o dos manos, con tránsito exclusivamente local. Presencia de peatones y obstáculos	Calles residenciales.
	V < 40 Km/h		

**TRAMOS ESPECIALES**

Descripción	Clase	
	Entornos Iluminados	Entornos no iluminados
Ingresos y Egresos de Autopistas y Autovías	D	D
Intersecciones canalizadas y rotatorias – Cruces vivos y ferroviarios	C*	C*
Distribuidores de Tránsito en Autopistas, Plazas de Peaje	**	C*

\*\* En este caso el nivel inicial será de 55 lux

MPFIPyS  
 SUDAP-PROY-501  
 150

Handwritten mark or signature at the bottom right.

Es copia

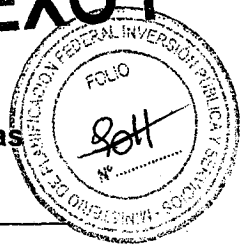
HERNAN A. D'ANGELI

GENERAL DE DESPACHO Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.P.Y.S.



ANEXO I



**Características del alumbrado por el método de las iluminancias**

**Características del alumbrado por el método de las luminancias**

Clase	Nivel inicial	Uniformidad	Grado de apantallamiento	mínimo de apantallamiento
	$E_{med}$	$G_1$	$G_2$	
	(Lx)	$\frac{E_{min}}{E_{med}}$	$\frac{E_{min}}{E_{max}}$	
C	40	1/2	1/4	Apantallamiento
D	27	1/3	1/6	Semiapantallado
E	16	1/4	1/8	Semiapantallado
F	10	1/4	1/8	No apantallado

Clase	Luminancias promedio	Uniformidad	Ti	G
	Nivel inicial	$U_o$	$U_o$	
	$L_{med}$	$\frac{L_{min}}{L_{med}}$	$\frac{L_{min}}{L_{max}}$	%
	$cd/m^2$			
A	2.7	1/2	1/4	10 6
B1	2.0	1/3	1/6	20 5
B2	1.3	1/4	1/8	15 6
C*	2.7	1/4	1/8	15 6

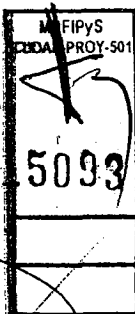
**Nota I:** Los valores de uniformidad establecidos son los mínimos admitidos para cada caso particular.

**B<sub>1</sub>:** Ruta de clase B con entornos iluminados. **B<sub>2</sub>:** Ruta de clase B con entornos no iluminados.

**U<sub>1</sub>:** Correspondiente a los valores de uniformidad longitudinal de cada carril. **U<sub>o</sub>:** correspondiente a los valores de uniformidad general.

**Ti:** Incremento del umbral de percepción. **G:** deslumbramiento molesto (psicológico).

\* En caso de utilizar el método de luminancias de la clase C.



**Nota II:** Los valores en servicio de luminancias e iluminancias medias con pavimentos usados y luminarias con máxima depreciación, no podrán en ningún caso ser inferiores al 75 % de los indicados para los niveles iniciales.

**2. Obras de Ampliación de Capacidad de Calzadas (OACA)**

Son las referidas a las duplicaciones de calzadas, incorporación de trochas adicionales, ensanche de calzadas existentes, pavimentación de banquetas, construcción de nuevos puentes, y otras obras.

**3. Obras Complementarias**

Con el objeto de mejorar las condiciones de seguridad de los CORREDORES VIALES se llevaran a cabo en los primeros seis (6) meses de concesión la ejecución de las Obras Complementarias que se detallan a continuación:

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

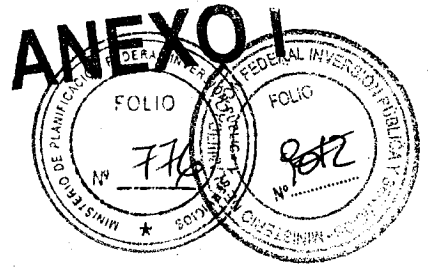
Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.P y S.

67

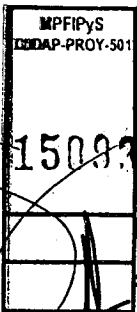


- Señalización Horizontal y Vertical
- Colocación de Barandas de defensa tipo Flex Beam.
- Colocación de Alambrados.
- Instalación de Paneles de Mensaje variable en Estaciones de Peaje y Pesaje
- Sistema de Reducción de Consumo de Energía en Instalaciones de Iluminación.
- Forestación
- Otras Obras

Los sectores del CORREDOR VIAL donde se llevaran a cabo las obras listadas precedentemente, serán determinados oportunamente por el ÓRGANO DE CONTROL. Las cantidades respectivas para cada son las que se detallan en la planilla de cómputo correspondiente.

### 3.1. Señalización Horizontal y Vertical:

Dicha señalización contemplará la mejora de cruces a nivel con vías férreas mediante la ejecución de bandas logarítmicas en todo el ancho de la calzada, colocación de la Cruz de San Andrés correspondiente (pintada sobre el pavimento y en ménsula sobre la calzada), colocación de cartelería con las velocidades máximas permitidas y advertencias sobre la proximidad del cruce. Se colocarán además tachas retrorreflectivas de alto impacto visual sobre el eje del pavimento en correspondencia con la línea doble amarilla que demarca el sector de no sobrepaso.



Del mismo modo se prevee señalar aquellas zonas donde es altamente frecuente la producción de niebla/neblina.

En las curvas que indique el ORGANO DE CONTROL se efectuara el repintado de la señalización horizontal con la incorporación de tachas retrorreflectivas de alto impacto visual cada 25 metros sobre el eje de la calzada y la colocación de señalización vertical preventiva indicando la proximidad de una curva peligrosa en ambos sentidos de circulación.

Asimismo se deberá indicar con cartelería adecuada los sectores sujetos a control de velocidad de acuerdo a la Ley N° 26.363, su Decreto Reglamentario N° 1716/2008, y los decretos o normas que lo reemplacen, modifiquen o complementen con posterioridad.

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.I.P.y.S.



**ANEXO I**



### 3.2. Colocación de Baranda de Defensa tipo Flex-Beam y Colocación de Alambrados.

Se procederá a colocar baranda de defensa tipo Flex Beam en aquellos sectores del CORREDOR VIAL que establezca el ÓRGANO DE CONTROL.

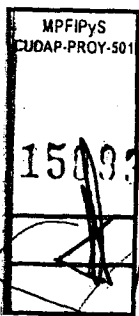
Del mismo modo se colocarán alambrados en aquellos lugares donde los mismos sean inexistentes o bien se encuentren rotos o en mal estado.

### 3.3. Instalación de Paneles de Mensaje Variable en Estaciones de Peaje y Pesaje.

En todas las Estaciones de Peaje y de Pesaje del CORREDOR VIAL deberán incorporarse paneles electrónicos de mensaje variable.

Los carteles se instalarán en banderolas, en la zona de ingreso a las Estaciones de Peaje en ambos sentidos y en las Estaciones de Pesaje en la zona de egreso para ser visualizados desde la calzada principal de circulación, también en ambos sentidos.

Los Panel electrónico deberán poseer tecnología de LEDs, de 3 líneas de caracteres alfanuméricos de 10. dígitos cada una y con una altura de 320 mm cada dígito. La matriz de LEDs que conforma un módulo o carácter alfanumérico de 7x5 pixeles debe estar compuesta por 9 LEDs por píxel. El conjunto de estos módulos o caracteres ensamblados en un gabinete conforman un cartel, permitiendo la visualización instantánea de mensajes de seguridad y advertencia para los usuarios del CORREDOR VIAL.



Los mensajes serán transmitidos a los carteles desde un central mediante fibra óptica, línea telefónica o tecnología celular.

Las instalaciones se complementan con:

- Estudio de suelos para fundaciones
- Bases para la colocación de banderolas.
- Provisión e instalación de banderolas
- Colocación de cañerías, ductos, cables tanto para suministro de energía así como para comunicaciones
- Conexión y Puesta en Marcha

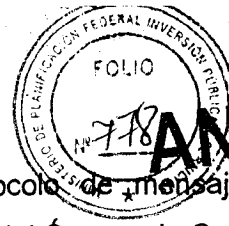
*[Handwritten signatures and initials]*

Es copia

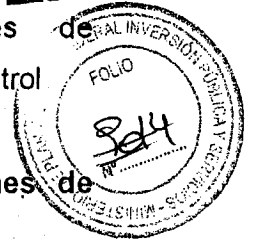
LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO  
Y MESA DE ENTRADAS

67



**ANEXO I**



La CONCESIONARIA elaborará el correspondiente protocolo de mensajes de información a ser utilizado en los paneles, previa aprobación del Órgano de Control

### 3.4. Sistema de reducción de consumo de energía en instalaciones de iluminación.

#### 3.4.1. Objeto

Con el fin de reducir la demanda energética en horarios de tránsito no pico y destinar los excedentes al abastecimiento de las poblaciones donde se encuentran instalados los sistemas de alumbrado vial, se ha previsto implementar un subsistema de control de potencia de iluminación, cuyo principio de funcionamiento se basa en el control, estabilización y regulación de la tensión de salida.

#### 3.4.2. Descripción

La Obra consiste en la instalación, conexión y puesta en marcha de equipos de control de potencia mediante regulación de la tensión de salida en concordancia con los tableros generales de instalaciones existentes en el CORREDOR VIAL.

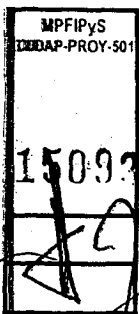
### 3.5. Forestación

La CONCESIONARIA deberá, llevar a cabo la plantación de ejemplares de árboles y arbustos de distintas especies, en el Año 2 de concesión.

La totalidad de los ejemplares, cuyas cantidades se establecen en las planillas de cómputo, deberán ser distribuidos en los tramos concesionados por 6 (seis) años.

Para su ejecución, deberá respetarse lo establecido en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES y las siguientes pautas generales:

- No podrán colocarse plantas dentro de la rotonda ni tampoco en dársenas divisorias de tránsito, en caso de su existencia. Deberán respetarse estrictamente los espacios de visibilidad necesarios en la aproximación y circulación por la rotonda.
- En los tramos donde existan sectores parqueados entre calzadas (cantero central), se deberán colocar allí arbustos de follaje persistente de modo de evitar el encandilamiento que producen las luces en horarios nocturnos.



*[Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page]*

Es copia

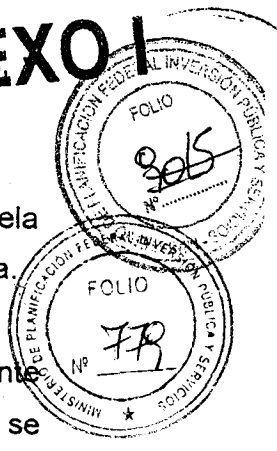
LIC. HERNAN A. DANIELI

DIR. GENERAL DE DESARROLLO Y MESA DE ENTRADAS

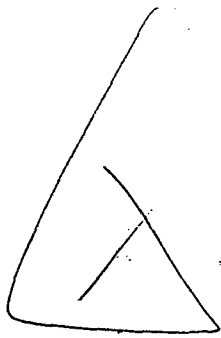
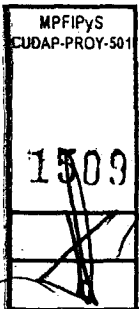
67

**ANEXO I**

- Las plantas deberán colocarse alineadas, en forma paralela a las calzadas, distanciadas entre sí cada 4 (cuatro) metros.
- A fin de mitigar el impacto visual que genera la colocación de una pasarela peatonal, se deberán colocar ejemplares de árboles a cada lado de la misma.



Se pagará mensualmente por cada ejemplar de árbol y arbusto efectivamente plantado. El recuento será realizado el primer día hábil del mes siguiente al que se certificará.



76