

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.B.Y.S.

COORDINACION DESPACHO

Setores: N° 1967

ANEXO I



- ❖ Cuando los valores caigan por debajo de los 286 mcd/ lux-m2 y hasta 270 mcd/ lux-m2 tanto para marcas blancas como amarillas se descontará un 15% del sector que representan dichos valores en pavimentos flexibles o rígidos.
- ❖ Cuando los valores caigan por debajo de los 270 mcd/ lux-m2 tanto para marcas blancas como amarillas se deberá proceder a repintar hasta alcanzar los valores exigidos.

Atentos al avance la tecnología y los equipamientos disponibles en el país, La Concesionaria podrá sugerir la utilización de equipamientos de medición de alto rendimiento dinámicos. En tal sentido se propiciará que la Concesionaria realice las mediciones mediante la utilización del equipo retrorreflectómetro dinámico que mide con una geometría, equivalente al ángulo de la iluminación de faros y de observación del conductor de 30 metros, marca ECODYN 30 de la DNV. En caso que la Concesionaria utilice este equipo, el promedio por Kilómetro (km) por cada línea se obtendrá de mediciones efectuadas con el equipo a intervalos de 0,50m. Además se deberá cumplir que el cinco por ciento (5%) de los valores individuales medidos, que integran el promedio kilométrico por cada línea (continua o discontinua), no resulten inferiores al 95% a los valores límites indicados más abajo en el cuadro bajo el título "VALORES MÍNIMOS DE RETRORREFLECTANCIA CON ECODYN 30".

En el caso de que la CONCESIONARIA proponga el empleo de equipos de medición dinámica de distinta característica que el ECODYN 30, la misma deberá presentar y demostrar ante el ORGANO DE CONTROL que los nuevos valores límites a obtener con esos equipos se correspondan con los valores límites exigidos en esta especificación referidos a mediciones efectuadas tanto con el MIROLUX 30 o con el ECODYN 30. El ORGANO DE CONTROL deberá prestar conformidad a lo propuesto o no, según corresponda.

VALORES MÍNIMOS DE RETRORREFLECTANCIA CON ECODYN 30

TIEMPO DESDE LA APLICACIÓN (DÍAS)	COLOR DE LA SEÑALICACIÓN HORIZONTAL	RETROREFLEXIÓN MÍNIMA EXIGIDA (mcd/lux.m ²)
De 15 a 20	Blanca	200
	Amarilla	150
De 21 a 240	Blanca	220
	Amarilla	180
De 241 hasta el ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	Blanca	200
	Amarilla	150

MPFBYS
CUDAP-PROY-580
15093

II - b) Visibilidad diurna: está relacionada con el color de la demarcación y por la medida de reflectancia luminosa aparente de la pintura.

Esta medición se realizará a los fines de establecer una base de datos.

El inicio de estas actividades de medición (señaladas en 1- y 2-), será condición para proceder a la certificación de estas tareas.

La Concesionaria deberá presentar a consideración del ORGANO DE CONTROL una metodología para las mediciones de estos parámetros, que como mínimo deberá contemplar lo siguiente:

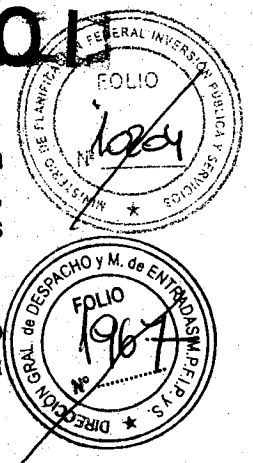
Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA SEÑALADAS

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

COORDINACIÓN DE SERVICIOS
ANEXO I



1- Medición lograda de los colores a través de los valores que entregue un colorímetro portátil dotado de un iluminante D65 y un ángulo de medida de 8º, valores que se deberán expresar en el entorno de coordenadas cromáticas C.I.E.

2- Se medirá la luminancia a través de un espectrofotómetro o espectrocolorímetro, con las medidas expresadas en porcentaje (Y%) de la reflectancia luminosa.

Ambas mediciones (indicadas en 1- y 2-) deberán realizarse con instrumentos que den lecturas directas, con o sin previo calibrado del aparato. Las mediciones se realizarán:

- a- dentro de los QUINCE (15) días siguientes a la aplicación de la pintura.
- b- Luego de transcurrido SESENTA (60) días de la aplicación de la pintura.
- c- Al haber transcurrido UN (1) año desde la aplicación de la pintura
- d- Al haber transcurrido DOS (2) años desde la aplicación de la pintura.

3- Se realizará con la primera medición y al momento de la finalización de las tareas (entiéndase dos veces durante la ejecución de la obra), una encuesta a los usuarios (tomando todas las medidas de seguridad que el responsable de seguridad indique y/o la Inspección previamente apruebe), respecto de parámetros de calidad subjetivo observados (BUENA-REGULAR-MALA).

Con toda esta información la Concesionaria generará una base de datos, conjuntamente con un informe pormenorizado de los resultados obtenidos, a través de un organismo oficial especializado de reconocida trayectoria.

III - Control de ancho y espesor de la franja,

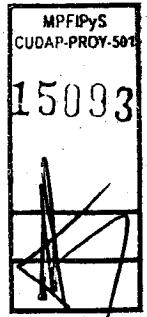
En el caso de incumplimiento de estas condiciones de ancho y espesor de la franja de la señalización horizontal, será tratada de la siguiente manera:

Se descontará:

25 % cuando el espesor de la franja sea menor de 1,3 mm y hasta 1 mm. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra extraída, que será aplicable al km de la misma.

25 % cuando el ancho de la franja, según corresponda, sea menor en 0,01 mts de su medida prevista. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra medida, que será aplicable al km de la misma.

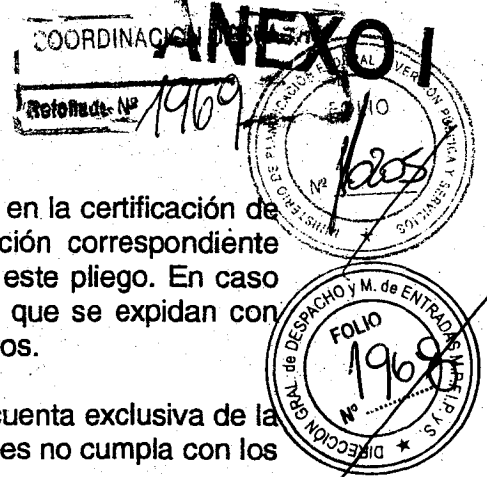
100 % cuando el ancho de la franja, según corresponda, sea menor en 0,02 mts de su medida prevista. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra medida, que será aplicable al km de la misma. En este caso se procederá al repintado.



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Es copia

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



Estos descuentos, que serán acumulativos, se efectuarán en la certificación de los tramos donde los resultados del laboratorio y medición correspondiente acusen deficiencias, y no cumplan con lo establecido en este pliego. En caso de atraso de los ensayos, se aplicará en los certificados que se expidan con posterioridad a la obtención de los resultados de los ensayos.

Será rechazado debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva de la Concesionaria, el tramo donde los ensayos de los materiales no cumpla con los ensayos de laboratorio o:

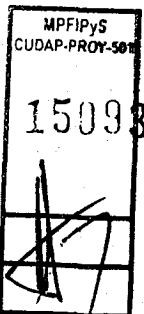
- Espesor de la franja menor de 1 mm.
- Ancho de la franja menor de 0,02 mts de su medida prevista.

Previo o al momento de suscribirse el **ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**, además de haber cumplido todo lo descripto como parámetros de aceptación, la Concesionaria deberá realizar los ensayos que demuestren que la calidad de las tareas de señalización horizontal alcanzaron y mantienen parte de las exigencias de calidad previstas en el pliego que se detallan a continuación:

- a- Integridad total de la señalización.
- b- Retrorreflectancia: medida mediante la utilización del equipo retrorreflectómetro dinámico (que mide con una geometría, equivalente al ángulo de la iluminación de faros y de observación del conductor de 30 metros), marca ECODYN 30 de la DNV. Las mediciones deberán cumplir que, el promedio por Kilómetro (km) se obtendrá de mediciones efectuadas con el equipo a intervalos de 0,50m. Además se deberá cumplir que el diez por ciento (10%) de los valores individuales medidos, que integran el promedio kilométrico por cada línea (continua o discontinua), no resulten inferiores al 90% a los valores límites indicados a continuación:

**VALORES MÍNIMOS DE RETRORREFLECTANCIA
CON ECODYN 30 DE LA D.N.V**

MOMENTO DE MEDICIÓN	DE	COLOR DE LA SEÑALICACIÓN HORIZONTAL	RETROREFLEXIÓN MÍNIMA EXIGIDA (mcd/lux.m ²)
ACTA PREVIA	AL	Blanca	200
FINAL DE OBRA		Amarilla	150



Todos los gastos que demanden las mediciones establecidas estarán a cargo de la **CONCESIONARIA**, incluyendo los relacionados con la seguridad vial de las tareas.

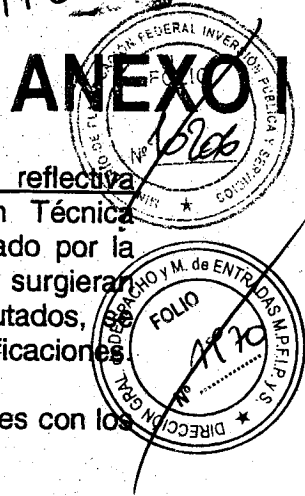
G) MEDICION Y FORMA DE PAGO

La demarcación horizontal se medirá, certificará y pagará por metro cuadrado (m2) de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión, a los precios unitarios de Contrato incluida la instalación de las tachas

Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page.

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

COORDINACION DESPACHO
Rel: aut. N° 1970



retroreflectantes y pretilos plásticos verticales de doble banda reflectiva (ambos indicados mas adelante en la presente Especificación Técnica Particular). Si de los análisis efectuados por Laboratorio determinado por la Inspección y/o Supervisión, o de las verificaciones de obra, surgieran deficiencias en los materiales empleados, o en los trabajos ejecutados, aplicarán las penalidades establecidas en el Punto F de estas Especificaciones.

Dentro del precio se encuentra incluido las medición parciales o finales con los equipos descriptos.

En caso que LA CONCESIONARIA debiera proceder al repintado será a su exclusivo costo y cargo. Luego se verificará nuevamente que se hayan alcanzado los valores de retroreflectancia exigidos como así también los otros parámetros. Asimismo se encuentran incluidos los ensayos necesarios que corroboren la calidad de todos los elementos que integran la presente Especificación Técnica Particular.

El precio contractual será compensación total por el proyecto ejecutivo, la imprimación; la adquisición, fletes, acarreos, acopio, carga y descarga, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio, la provisión y colocación de tachas retroreflectivas y pretilos plásticos de doble banda reflectiva, y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Inspección y/o Supervisión, como así también los costos de conservación que incluye la reposición del material deteriorado.

Debe entenderse que también dentro del precio presente ítem se encuentran incluidos los estudios y actividades necesarias para formar la base de datos respecto de la visibilidad diurna.

NOTA ACLARATORIA: El diseño, provisión e instalación, tanto de las tachas retroreflectivas como de los pretilos, forman parte del precio del presente ítem, razón por la cual la incidencia porcentual de estas, la Concesionaria deberá considerarlas en la formación de sus precios, de acuerdo a las particularidades y necesidades de las rutas que integran su corredor.



H) ELEMENTOS DE MEDICIÓN

La Concesionaria deberá proveer a la Inspección y/o Supervisión de obras de los elementos que a continuación se detallan para efectuar comprobaciones de las cualidades y medidas de los materiales que se utilizan.

a) Termómetro graduado de contacto para medir la temperatura de la superficie a demarcar a fin de verificar que cumpla con lo especificado para la aplicación de los materiales.

b) Calibre para establecer espesores del material colocado, con apreciación de una décima de milímetro.

c) Planchas de aluminio, zincada o aluminizada, de 0,20 m. de ancho y 0,30 m. de largo, en aproximadamente 1 mm. de espesor, en la cantidad que considere necesaria la Inspección y/o Supervisión de la obra y en relación con el volumen de obra.

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

Es copia
LIC. HERNAN A. D'ANGELI
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
MPFIP y S.

COORDINACION DESPACHO
Retrad. N° 1971

ANEXO I

- d) Elementos para medición de longitudes y curvas de trabajos efectuados (tipo odómetro o similar).
- e) Rollos de cinta adhesiva, para controlar espesores.
- f) Lente de 20 aumentos.
- g) RETRORREFLECTOMETROS ESTATICOS MIROLUX 30 (origen EE.UU.) perfectamente calibrado.
- h) colorímetro portátil dotado de un iluminante DG 5 o D65 y que permita medir un ángulo de 8°.



I) PROVISION Y COLOCACIÓN DE TACHAS RETRORREFLECTORAS DE ALTO BRILLO

DESCRIPCIÓN:

Comprende la colocación de tachas retrorreflectoras unidireccionales o bidireccionales según corresponda, de alto brillo para complementar la demarcación horizontal en las líneas de borde de calzada y en las marcas canalizadoras de tránsito (narices). De esta manera se mejora y facilita al usuario, desde el punto de vista de la advertencia al usuario sobre la información de la vía.

Las tachas se colocarán cada 25 m sobre la calzada del lado externo, adyacentes a las demarcaciones, incluidas las dobles calzadas.

La provisión y colocación de las mismas deberá ajustarse a las presentes especificaciones y a las órdenes que imparta la Inspección.

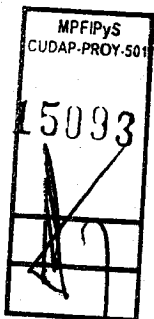
Las tachas retrorreflectoras de alto brillo, deberán ser de policarbonato y cumplimentarán los demás requisitos de la Norma IRAM 3.536/85.

RETRORREFLECCIÓN:

Dado que la radiación es reflejada en direcciones cercanas a la dirección de la radiación incidente, entonces deberá mantener dicha propiedad dentro de amplias variaciones de la dirección de incidencia. El sistema retrorreflector de la tacha estará compuesto por microprismas en celdas estancas para evitar la introducción de agua y evitar de esta manera la pérdida de reflectividad de la misma.

Definida la tacha como la superficie o dispositivo que, al recibir una radiación direccional, refleja fundamentalmente la misma por retrorreflección, contendrá:

- Elemento retrorreflectorante:
Unidad óptica que produce el fenómeno de la retrorreflexión.
- Centro de referencia:
Baricentro de la cara retrorreflectora de la tacha.



Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO Y MENSAJES ENTRADAS

MPFIPyS

COORDINACION DESPACHO

Ref. Act. N°

1972

ANEXO I

- Cara retrorrefleтора:

Será el plano formado por la superficie activa de los elementos retrorrefletores.

- Eje De Referencia:

Es el eje horizontal que pasa por el centro de referencia y es perpendicular al borde inferior de la cara retrorrefleтора de la tacha.

- Coeficiente de intensidad luminosa "R", también abreviado (CIL) Coeficiente de la Intensidad luminosa (I) del retrorreflector, por la iluminancia en un plano perpendicular a la dirección de la radiación incidente (E1).

$R \text{ ó } CIL = I / E1$

Utilizando como unidades para:

L: Candelas (Cd)

E1: Lux (Lx)

La unidad para "R" resulta: cd/Lx

NOTA: El coeficiente se expresa en candelas por lux o milicandelas por lux (mcd/lx)

Los métodos de ensayo, serán los que se hallan previstos en la Norma IRAM 10.036/93 "Definición y geometría para la medición de retrorreflexión".

El coeficiente de intensidad luminosa reflejado de las tachas (CIL verificado según dicho método para un ángulo de observación de 0,2º para los diferentes ángulos de incidencia) no será menor que el indicado en las exigencias del OCCOVI.

Entonces para tachas de alto brillo según norma reglamentaria exigida por el OCCOVI, tanto para blancas, amarillas, rojas, verdes y azules:

DIMENSIONES DE LA TACHA:

- Ancho: Máxima dimensión horizontal de la tacha en posición de uso, medida perpendicularmente al eje del camino. El valor máximo será de 130 mm.

- Largo: Máxima dimensión horizontal de la tacha en posición de uso, medida paralelamente al eje del camino. El valor máximo será de 110 mm.

- Altura: Máxima distancia medida desde la superficie de la base de la tacha en posición de uso hasta su parte superior. El valor máximo será de 20 mm. (no se considera el adhesivo).

REQUISITOS MATERIALES:

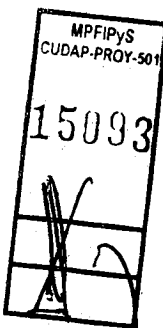
Las tachas de alto brillo consistirán de un cuerpo exterior único, de policarbonato establecido en la norma ASTM D 3935 grado PC 110B34720 o superior. Su interior formará parte de un solo cuerpo conjuntamente con la carcasa para darle la resistencia mecánica requerida.

La base será la adecuada para permitir su efectivo anclaje o adherencia sobre el pavimento.

La superficie exterior del cuerpo de la tacha y en especial de las caras retrorrefletores será lisa, sin cantos o bordes filosos.

El ángulo formado por la superficie del elemento retrorreflector y la base de la tacha será de 30º ± 2º.

Las tachas según se solicite reflejarán los colores blanco, amarillo, rojo, azul y verde. Tendrán una o dos caras retrorrefletores según pedido (mono o bidireccionales), ubicadas sobre planos inclinados y opuestos.



Handwritten signature and date '1.10' at the bottom of the page.

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

COORDINACION DESPACHO

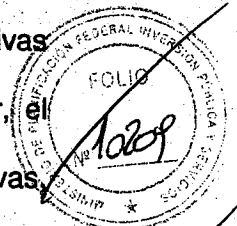
Relo-adj. N° 1973

ANEXO I

Las tachas bidireccionales podrán tener las dos caras retroreflectivas monocolor o una de un color y la otra de otro color indicado en esta norma. Cuando los elementos retroreflectores de la tacha sean del mismo color, el cuerpo será de ese color.

Sólo será blanco o del mismo color de una de sus caras retroreflectivas cuando los citados elementos sean de distintos colores.

Las tachas retroreflectivas llevarán marcados con caracteres legibles e indelebiles, además de los que pudieran establecer las disposiciones legales vigentes en un lugar visible una vez instalada, la marca registrada o el nombre y apellido o la razón social del fabricante o responsable de la comercialización del producto.



ENSAYOS QUE DEBE CUMPLIR:

- REFLEXIÓN BAJO LLUVIA.

El coeficiente CIL de las tachas bajo lluvia, verificado según el art. 7.4 de la Norma IRAM 3536/85, no experimentará una disminución mayor que el quince por ciento (15%) del obtenido según el Coeficiente de intensidad luminosa "R".

- RESISTENCIAS A ALTAS TEMPERATURAS:

Las tachas ensayadas según el art. 7.5 de la Norma IRAM 3536/85, durante 12 horas, no presentaran cambios de color, distorsión, ablandamiento, separación de materiales u otros deterioros ni experimentara una disminución de sus coeficientes CIL mayor que el quince por ciento (15%) del valor original.

- RESISTENCIA A LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA:

Las tachas ensayadas según el art.7.6 de la Norma IRAM 3536/85, no presentaran fisuras ni cambio de color ni experimentarán una disminución de sus coeficientes CIL mayor que el quince por ciento (15%) del valor original. Dicho ensayo se llevará a cabo por un total de horas representativo a dos (2) años de radiación solar equivalente para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:

Las tachas ensayadas según el art. 7.7 de la norma IRAM 3.536/85, con una fuerza de 10 KN no presentara rotura ni fisura.

- PLANICIDAD:

El error de planicidad de la base de las tachas verificado según el art. 7.7 de la norma IRAM 3536/85 no será mayor de 2 mm.

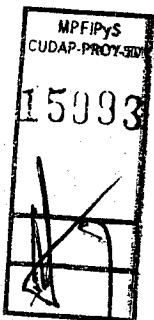
- RESISTENCIA AL IMPACTO:

Las tachas no deben demostrar resquebrajamiento o romperse al ser probadas de acuerdo a la Norma ASTM D2444 Tup A.

Se utilizará un peso de 1000 gramos desde una altura de un (1) metro. La tacha se debe colocar de tal forma que el martinete (Tup) caiga sobre la misma.

- ENSAYO DE COORDENADAS COLORIMÉTRICAS Y VALORES QUE DEBEN CUMPLIR:

Para este caso se utilizarán los valores y métodos descritos en el punto 8 Anexo de la Norma IRAM 3.536/85.



[Handwritten signatures and marks]

COORDINACION DESPACHO
 Es copia
 Ref: No. 1979
 LIC. HERNAN A. D'ANGELI
 DIR. GENERAL DE DESPACHO
 Y MESA DE ENTRADAS
 M.P.F.P.Y.S.

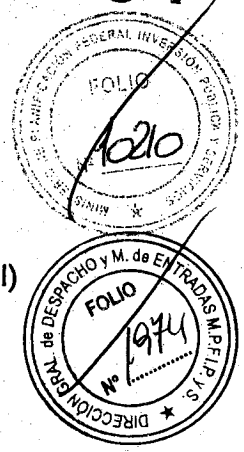
ANEXO I

UNIDAD DE CONTROL Y RECEPCIÓN:

Para la selección y aprobación de las tachas se deberá cumplimentar con lo establecido en la Norma IRAM 3.536/85

ADHESIVOS:

Se deberán usar adhesivos bituminosos de aplicación en caliente (Hot-Mell) cuyos requerimientos mínimos son los siguientes:
 Serán de un componente de color negro y envasados de forma tal que no se peguen entre sí durante el almacenaje.
 Tiempo de liberación al tránsito: máximo 10 minutos.
 Rendimiento de aproximadamente 80-100 g. por tacha.
 No deberá poseer solventes volátiles



ENSAYOS DE ADHESIVOS:

- TIEMPO DE ENFRIAMIENTO

Es el tiempo que tarda el adhesivo en desarrollar una fuerza de cohesión de 11 kg/cm2 sobre una superficie de hormigón y se medirá a cada una de las temperaturas que se indican a continuación:

Temperatura (°C) {± 1°C}	Tiempo de Enfriamiento (minutos)
25	10
15	7
5	2

- PROPIEDAD TIXOTRÓPICA:

Esta propiedad asegura que cuando el adhesivo, fundido a su temperatura de aplicación es aplicado al piso, permanece como una masa cohesiva y no se correrá hasta que empiece a enfriarse.

PROPIEDADES DEL ADHESIVO:

- COMPOSICIÓN DEL ADHESIVO:

Propiedad Mínimo Máxima Método
 Ligante (%) 25 35 IRAM 1212
 Material Libre de Ligante (%) 65 75 IRAM 1212
 Granulometría del Material de Ligante (% pasaje Malla 100) 100 IRAM 1212

M.P.F.P.Y.S.
 CUDAP-PROX-30
 15093

ENVASAMIENTO Y ROTULADO:

El adhesivo será envasado en envases de cartón corrugado revestidos internamente con antiadherente, los que se podrán estibar apropiadamente. Deberá constar el nombre del fabricante y su dirección. El nombre "Adhesivo Bituminoso para Tachas Reflectantes" deberá figurar en lugar visible. Los envases serán de 25+/-2kg cada uno.

INSTALACIÓN DE TACHAS:

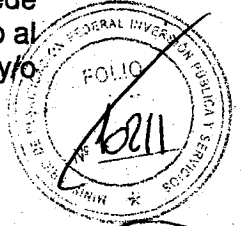
[Handwritten signatures and initials]

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

COORDINACIÓN DESPACHO
Relat. adic. N° 1975

ANEXO I

Se limpiará la superficie del pavimento a los fines de que la misma quede perfectamente seca y libre de aceite, grasa o de cualquier otro material ajeno al mismo. Se premarcará la ubicación de las tachas y la Inspección y/o Supervisión comprobará su alineación.



PRECAUCIONES:

Para las tachas sin perno se aplicará el adhesivo en la superficie de la tacha y en el pavimento.

Se deberá aplicar suficiente presión manual a la tacha inmediatamente después, con el fin de cubrir completamente el perímetro de su base.

Se deberá tener cuidado en no ejercer una presión excesiva sobre la tacha a fin de no obtener una insuficiencia de adhesión por expulsión indebida del material debajo de la tacha.

Cuando las condiciones climáticas no lo permitan, tal el caso de lluvias o inmediatamente después de ellas y mientras el pavimento continúe mojado o húmedo, o cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5°C, no se aplicarán las tachas.



EQUIPO MÍNIMO A UTILIZAR EN OBRA:

A los fines de la instalación, el Concesionaria deberá disponer y utilizar el siguiente equipo mínimo de obra, en las cantidades que le permitan ejecutar la tarea de acuerdo al cronograma oportunamente aprobado:

- Elementos para barrido y cepillado de escombros y superficie;
- Sistema para preparación y aplicación de adhesivo, espátulas y otros elementos necesarios para la premarcación, limpieza y aplicación de la tacha:

GARANTÍA:

El Concesionaria deberá garantizar por el término de DOS (2) año las propiedades de la tacha, no aceptándose adhesión deficiente, rotura o pérdida de retrorreflexión haciéndose responsable del reemplazo de igual cantidad a las defectuosas, en caso de superar los siguientes porcentajes de desperfectos:

Tiempo (MESES)	Rotura (%)	Adhesión Deficiente (%)	Pérdida de Brillo (%)
6	10	10	10

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El presente ítem (de la provisión y colocación de tachas) no recibirá pago directo encontrándose su precio incluido dentro de las tareas de señalización horizontal por pulverización en los sectores que allí se indique. Iguales consideraciones recibirá la presente provisión, para todos los ensayos necesarios que aseguren la calidad de todos los elementos aquí se mencionan.

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

[Handwritten signatures and initials]

COORDINACION DESPACHO
Relevo N° 1976

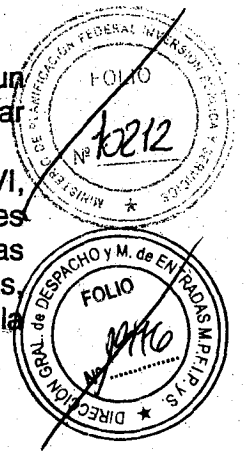
07 Escopia
LIC. HERNAN A. D'ANGELI
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
M.P.F.P.Y.S.

ANEXO I

J) PROVISION Y COLOCACIÓN DE PRETILES REFLECTIVOS:

La Concesionaria conjuntamente con las tachas reflectivas elaborará un proyecto ejecutivo de los pretiles verticales, que luego deberá colocar conjuntamente con las tachas retrorreflectivas.

Dicho proyecto ejecutivo, que deberá elebar a consideración del OCCOVI, contemplará que estos elementos denominados pretiles o delineadores plásticos, serán de una altura 1,20mts de altura y se colocarán en ambas banquetas, en las mismas progresivas donde se colocarán las tachas quedando como parte del proyecto ejecutivo fijar la distancia del borde de la calzada en la que deberán colocarse.



MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El presente ítem (de la provisión y colocación de pretiles reflectivos) no recibirá pago directo encontrándose su precio incluido dentro de las tareas de señalización horizontal por pulverización en los sectores que allí se indique. Iguales consideraciones recibirá la presente provisión, para todos los ensayos necesarios que aseguren la calidad de todos los elementos aquí se mencionan.

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.P.Y.S.
CUDAP-PROY-507
5093

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

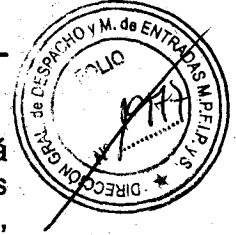
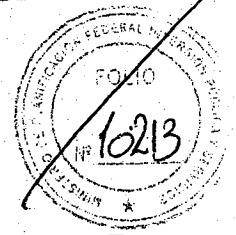
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

COORDINACION DESPACHO
 Reto. N° 197E

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

ANEXO I



D.XIV.1.3.2 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN

La presente especificación comprende las características generales que deberá reunir la demarcación de sendas peatonales, líneas de frenado, isletas, jinetas neblineras, información aclaratoria sobre la calzada, trazos de seguridad, inducciones de guiado y flechas direccionales de acuerdo a los gráficos que forman parte de la presente documentación. A tal punto el Concesionaria elaborará un proyecto de Señalización Horizontal por extrusión (contemplando las cantidades previstas en este ítem) y siguiendo las normas explicitadas en el punto D.XIV.1.1, el que será elevado para aprobación del Supervisión y/o Inspección, previo a realizar cualquier intervención en la calzada.

A) CARACTERÍSTICAS GENERALES

La señalización se hará según se indique en las condiciones generales del contrato. Las flechas indicadoras serán rectas o curvas, según su finalidad y su trazo será lleno, y las zonas peatonales e isletas serán de fajas alternadas o continuas.

B) MATERIALES

- a) Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco, amarillo cromo, con adición de esferas de vidrio transparente.
- b) Imprimación: de acuerdo a lo especificado en el punto D.XIV.1.3. del presente pliego.
- c) Esferas de vidrio: de acuerdo al cuadro de materiales.
- d) Material termoplástico:

M.P.F.I.PyS
 CUDAP-PROY-501
 15093

MATERIALES Y REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MAXIMO
Ligante	%	18	24
Dióxido de titanio (x)	%	10	
Esferas de vidrio: contenido	%	20	30
Granulometría :			
Pasa # N° 20 (IRAM 840)	%	100	
Pasa # N° 30 (IRAM 420)	%	90	10
Pasa # N° 80 (IRAM 177)	%		
Indice de refracción -25°C		1,5	
Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	
Granulometría del material libre de ligante :			
Pasa # N° 16 (IRAM 1,2)	%	100	----

ANEXO I

MATERIALES Y REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MAXIMO
Pasa # N° 50 (IRAM 297)	%	40	70
Pasa # N° 200 (IRAM 74)	%	15	55
Punto de ablandamiento	°C	65	130
Deslizamiento por calentamiento	%		10
Absorción de agua. Además luego de 96 hs de inmersión no presentará cuarteado y/o ampollado y/o agrietamiento	%		0,5
Densidad	Gr/cm ³	1,9	2,5
Estabilidad térmica:	No se observarán desprendimientos de humos agresivos ni cambios acentuados de color.		
Color y aspecto.	Será de color similar al de la muestra tipo existente en el Laboratorio de la D.N.V.		
Adherencia.	No se producirán desprendimientos al intentar separar el material termoplástico con espátula y aplicado sobre probetas asfálticas si es de color blanco, o sobre probetas de H° previamente imprimada si es de color amarillo. Resistencia a la baja temperatura. A 5°C durante 24hs, no se observarán agrietamientos de la superficie.		
(x) ESTE REQUISITO SE EXIGIRA ÚNICAMENTE PARA EL TERMOPLÁSTICO COLOR BLANCO			
Esferas de vidrio a sembrar: Índice de refracción 25°C.		1,50	
Granulometría:			
Pasa # N° 20 (IRAM 840µ)	%	100	
Pasa # N° 30 (IRAM 590µ)	%	90	100
Pasa # N° 80 (IRAM 177µ)	%		10
Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	
Cantidad a sembrar	gr/cm ²	500	

FOLIO
1214

DIRECCION GENERAL DE DESPACHO Y M. de ENTRADAS M.P.F.I.P.S.
 FOLIO
1948

M.P.F.I.P.S.
 CUDAP-PROY-50
 15093

NOTA: El Órgano de Control se reserva el derecho a realizar los ensayos, de interpretar el resultado de los mismos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico y/o esferas de vidrio a "sembrar" en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones.

C) EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

1º) La superficie sobre la cual se efectuará la demarcación, será cepillada, soplada y secada a efectos de lograr la eliminación de toda materia extraña a la imprimación. La Inspección y/o Supervisión controlará que este trabajo se ejecute en forma prolija, no autorizando la colocación del material termoplástico en las zonas preparadas que considere deficientes. Para la ejecución de estos trabajos será obligatorio el uso de equipos mecánicos.

2º) En ningún caso se deberá aplicar el material termoplástico, cuando la

Es copia

LIC. HERNANDA D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS

MPFIPYS

Reb. adic. N° 1979

ANEXO I

temperatura del pavimento sea menor de 5°C y cuando las condiciones climáticas sean adversas (lluvias, humedad, nieblas, heladas, polvaredas, etc.)

3º) El material termoplástico será calentado en la caldera, por vía indirecta y agitado en forma mecánica a fin de lograr su homogeneización y se calentará a la temperatura de aplicación adecuada de manera tal de obtener una capa uniforme, de un espesor mínimo de 3 mm. La Inspección y/o Supervisión controlará la temperatura para evitar el recalentamiento que provoque alteraciones en el material, admitiéndose una tolerancia de los 10°C en más con respecto a la temperatura estipulada por el fabricante.

4º) La descarga de aplicación se efectuará por medio de una zapata y la superficie a obtenerse deberá ser de ancho uniforme, presentar sus bordes bien definidos, rectos y nítidos, libres de burbujas, grietas, surcos, ondulaciones superficiales, ampollas o cualquier otra anomalía proveniente del material, sin alteraciones del color.

5º) Simultáneamente con la aplicación del material termoplástico se procederá al sembrado de esferas de vidrio a los efectos de obtener reflectancia inmediata. Esta operación deberá de estar perfectamente sincronizada con la temperatura del material termoplástico que se aplica, de modo tal que las esferas no se sumerjan totalmente ni se distribuya tan superficialmente que haya mala retención.

Además se deberá dispersar uniformemente en toda la superficie de la franja. Este sembrado deberá responder como mínimo a lo especificado de 500 gr. por metro cuadrado, pero es obligación del Concesionaria incrementar esta cantidad si ello fuese necesario para la obtención inmediata de la reflectancia adecuada.

6º) Antes de verter las esferas de vidrios a la tolva del distribuidor la Inspección y/o Supervisión de la Obra verificará que el envase en que están contenidas se encuentra herméticamente cerrado, de manera tal que al proceder a su abertura comprobará que las mismas estén completamente secas y que no se presenten pegadas entre sí.

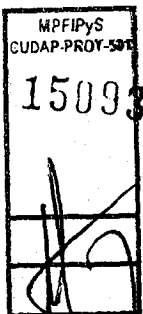
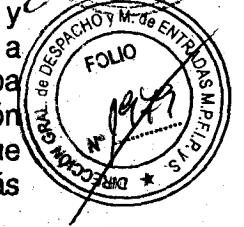
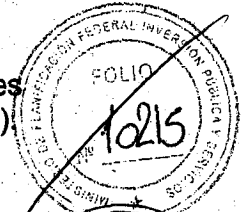
7º) La demarcación horizontal con material termoplástico reflectante deberá ser librada al tránsito en un tiempo no mayor de 30 minutos.

8º) Durante la realización de los trabajos el Concesionaria señalará debidamente la zona de trabajo, debiendo tomar todas las medidas que considere necesarias para que de ninguna manera se impida el libre tránsito por la ruta, ni aún que sea suspendido en forma momentánea.

D) TOMAS DE MUESTRAS.

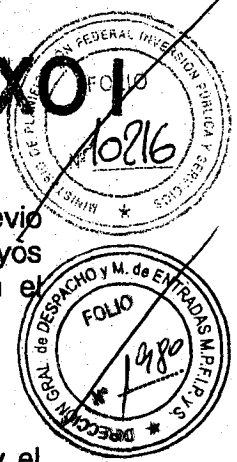
Durante la ejecución de los trabajos se tomará una muestra de material termoplástico y microesferas, cada 100 m² de demarcación.

E) PARAMETROS DE ACEPTACIÓN



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

ANEXO I



Condiciones generales para la recepción de las obras:

I - Al momento de realizarse las tareas de demarcación sobre la calzada, previo a la certificación de los trabajos, La Concesionaria deberá realizar los ensayos que demuestren haber alcanzado las exigencias de calidad previstas en el pliego.

En tal sentido los parámetros de aceptación serán los siguientes:

Se deberá efectuar las verificaciones de la reflectancia diurna y nocturna y el control de ancho y espesor de la franja y de los ciclos del discontinuo especificados.

a) **Visibilidad nocturna:** se medirá a través de la retrorreflectancia que deberá ser superior a 300 microcandelas/lux - metro cuadrado, para pavimentos flexibles y rígidos, medidos dentro de los quince días posteriores a su aplicación en tramos diseñados a la velocidad de diseño de la concesión. Las mediciones se realizarán mediante la utilización de un retrorreflectómetro MIROLUX 30 (origen EE.UU.), perfectamente calibrado.

Cuando los valores sean menores a esta exigencia, se los considerará de la siguiente manera:

- Cuando los valores caigan por debajo de los 300 mcd/ lux-m2 y hasta 286 mcd/ lux-m2 tanto para marcas blancas como amarillas se descontará un 10% del sector que representan dichos valores, en pavimentos flexibles o rígidos.
- Cuando los valores caigan por debajo de los 286 mcd/ lux-m2 y hasta 270 mcd/ lux-m2 tanto para marcas blancas como amarillas se descontará un 15% del sector que representan dichos valores en pavimentos flexibles o rígidos.
- Cuando los valores caigan por debajo de los 270 mcd/ lux-m2 tanto para marcas blancas como amarillas se deberá proceder a repintar hasta alcanzar los valores exigidos

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
15093

II- Para el caso de incumplimiento de las condiciones estipuladas en este pliego que a juicio exclusivo del ORGANO DE CONTROL no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, se impondrán los siguientes descuentos, expresados en porcentaje de precio unitario contractual:

10 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando se verifiquen alguna de las siguientes condiciones: el material ligante sea menor del 18 % y hasta un 14 %, dióxido de titanio menor del 10 % y hasta un 9 %, contenido de esferas de vidrio, menor al 20 % y hasta el 16 %, esferas perfectas menor del 70 % y hasta 50 %, cuando el material utilizado no cumpla satisfactoriamente con el ensayo de resistencia a la baja temperatura (A - 10) y cuando el espesor de la franja este entre 3mm y 2.8 mm. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra medida

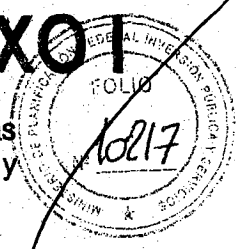
15 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando el material utilizado no cumpla satisfactoriamente con el ensayo indicado precedentemente (A -10), o por incumplimiento de la granulometría de las

COORDINACION DESPACHO
1981

Es copia

67
LIC. HERNAN A. D'ANGELI
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
M.P.F.I.P y S.

ANEXO I



esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas dentro del 10 % de deficiencias con respecto a lo especificado, o por contener dióxido de titanio entre 9 % y hasta 8 %.

25 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones.- el contenido de esferas de vidrio sea menor del 16 % y hasta 13 %, esferas perfectas menor del 50 % y hasta 40 %, incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas en un porcentaje mayor del 10 % de diferencia con respecto de lo especificado, dióxido de titanio entre 8 % y hasta 7 %.

Para el caso del ensayo A -10 (según el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LA DNV - EDICION 1998), el OCCOVI aplicará este descuento cuando no cumpliendo el mismo, considere que los márgenes de diferencia, pueden ser admisibles, caso contrario dispondrá la reconstrucción de los sectores demarcados con el material observado.

25 % cuando el espesor de la franja este entre 2.6mm y 2.8mm. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra extraída

Estos descuentos, que serán acumulativos, se efectuarán en la certificación de los tramos donde los resultados del laboratorio y medición correspondiente acusen deficiencias, y no cumplan con lo establecido en este pliego. En caso de atraso de los ensayos, se aplicará en los certificados que se expidan con posterioridad a la obtención de los resultados de los ensayos.

Será rechazado debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva de la Concesionaria, el tramo donde los ensayos de los materiales surja alguna de estas diferencias:

- Material ligante menor de 14 %.
- Dióxido de titanio menor de 7 %.
- Contenido de esferas de vidrio menor de 13 %.
- Índice de reflexión de las esferas incorporadas menor de lo establecido
- Esferas perfectas menor de 40 %.
- Deslizamiento por calentamiento a 60°C mayor del exigido (10 %)
- Absorción de agua mayor que el estipulado (0,5 %) y que no cumpla la resistencia de baja temperatura.
- Índice de refracción de las esferas a sembrar a 25°C menor de lo establecido.
- Espesor de la franja menor de 2.6mm

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

III- Previo a celebrarse el ACTA FINAL DE LA OBRA, La Concesionaria deberá realizar los ensayos que demuestren que la calidad de las tareas de señalización horizontal han alcanzado y mantienen parte de las exigencias de calidad previstas en el pliego.

En tal sentido los parámetros serán los siguientes:

a) Visibilidad nocturna:

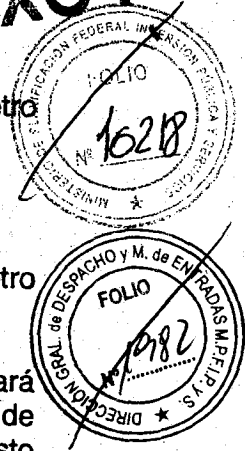
Para la señalización horizontal de color amarilla deberá ser superior a:

Es copia
LIC. HERNAN A. D'ANGELI
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS

COORDINACION DESPACHO
1982
Folio-adj. N°

67

ANEXO I



➤ 250 mcd/ lux-m2 si las mediciones se realizan con un retrorreflectómetro MIROLUX 30 (origen EE.UU.), perfectamente calibrado

Para la señalización horizontal de color blanca deberá ser superior a:

➤ 240 mcd/ lux-m2 si las mediciones se realizan con un retrorreflectómetro MIROLUX 12 (origen EE.UU.), perfectamente calibrado.

A los efectos de realizar la medición, el ÓRGANO DE CONTROL comunicará fehacientemente a la CONCESIONARIA con TREINTA (30) días corridos de anticipación, la fecha de comienzo de la medición para que ésta tenga previsto la provisión de los equipos necesarios para realizar las mediciones.

Todos los gastos que demanden las mediciones establecidas estarán a cargo de la CONCESIONARIA, incluyendo los relacionados con la seguridad vial de las tareas.

Respecto al grado de inmersión de las esferas en el material termoplástico, ello se constatará haciendo uso de una lente de 20 aumento en los puntos que así lo considere necesario la Inspección y/o Supervisión. Las secciones que no cumplan esas exigencias serán rechazadas, debiendo el Concesionaria arbitrar los medios necesarios para satisfacer aquellas.

F. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La demarcación horizontal se medirá, certificará y pagará por metro cuadrado (m2) de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión a los precios unitarios de Contrato. Si de los análisis efectuados por Laboratorio determinado por la Inspección y/o Supervisión, o de las verificaciones de obra, surgieran deficiencias en los materiales empleados, o en los trabajos ejecutados, se aplicarán las penalidades establecidas en el Punto E de estas Especificaciones.

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
15093

En caso que LA CONCESIONARIA debiera proceder al repintado será a su exclusivo costo. Luego se verificará nuevamente que se haya alcanzado lo valores de reflectancia y retrorreflectancia exigidos. Asimismo se encuentran incluidos los ensayos necesarios que corroboren la calidad de todos los elementos que integran la presente Especificación Técnica Particular.

El precio contractual será compensación total por, la imprimación; la adquisición, fletes, acarreo, acopio, carga y descarga, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio, y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Inspección y/o Supervisión, como así también los costos de conservación que incluye la reposición del material deteriorado.

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

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGEL

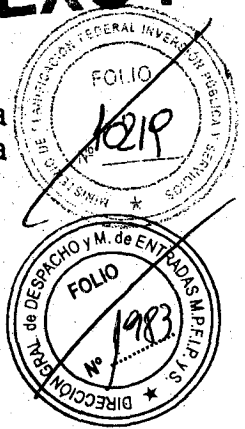
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS

M.P.F.P.S y S

COORDINACION DESPACHO

1983

ANEXO I



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.

D.XIV. 2

BANDAS ÓPTICO SONORAS - EJECUTADAS CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO - APLICADAS POR EXTRUSIÓN

D.XIV. 2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

La presente especificación comprende las características generales que deberá reunir la ejecución de bandas óptico-sonoras cualquiera sea la distribución y dimensionamiento de las mismas.

D.XIV. 2.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.

La aplicación de bandas óptico-sonoras se efectuará de acuerdo con la normativa emitida por el Órgano de Control, para los diferentes puntos de riesgo, los cuales son resueltos por vía separada de la presente especificación.

D.XIV. 2.1.2 MATERIALES.

A) Termoplástico Reflectante: De aplicación en caliente color blanco o amarillo, con posterior sembrado de esferas de vidrio.

B) Imprimador: Será de tipo asfáltico o basado en resinas acrílicas según el tipo de superficie a tratar.

C) Esferas de Vidrio: De acuerdo al cuadro de materiales.

El material debe cumplir con los siguientes requisitos:

Componentes	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
1 - Material Termoplástico:				
Material Ligante	%	15	30	A-1
Dióxido de Titanio (solo p/ mat. Blanco)	%	10		A-2
2 - Esferas de Vidrio:				
contenido	%	20	30	
Granulometría:				
Pasa Tamiz N°16 (RAM 1,2 mm)	%	100		
	%	60		



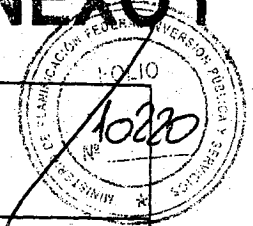
LIC. HERNAN A. D'ANGELI

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

COORDINACION DESPACHO
Relatoría N° 1904

ANEXO I

Pasa Tamiz N°30 (IRAM 590 μ)	%	40		
Pasa Tamiz N°50 (IRAM 297μ)	%	0		
Pasa Tamiz N°100 (IRAM 149μ)				
Indice de Refracción A 25°C	°C	1,5	-	
Esferas Perfectas redondas e incoloras.	%	75		



Granulometría del Material - Libre Ligante Aclaración: Los áridos a utilizar deberán ser objeto de una exigente elección. Su naturaleza será cuarcítica o feldespática y procedente de trituración.

Pasa Tamiz N°4 (IRAM 4,8 mm)	%	100	-	A - 1
Pasa Tamiz N° 8 (IRAM 2,4 mm)	%	90	-	A - 1
Pasa Tamiz N° 16 (IRAM 1,2 mm)	%	65	-	A - 1
Pasa Tamiz N° 30 (IRAM 590 μ)	%	45	-	A - 1
Pasa Tamiz N° 50 (IRAM 297 μ)	%	25	-	A - 1
Pasa Tamiz N°100 (IRAM 149 μ)	%	15	-	A - 1
Pasa Tamiz N° 200 (IRAM 74 μ)	%	5	-	A - 1
Punto de Ablandamiento	°C	70	120	
Densidad de Material Fundido	Gr/cm ³	1,8	2,6	A-6
Deslizamiento en plano inclinado por Calentamiento a 70°C durante 48 Hs.	%	2		A - 4
Absorción de agua luego de 96 hs. de Inmersión (no presentará cuarteado y/o ampollado y/o agrietado)	%	-	0,5	A-5
Resistencia a la baja temperatura				A-10

M.P.F.I.PyS
CUDAP-PROY-53
15093

D.XIV. 2.1.3 COLOR, ASPECTO Y ESPESOR.

Será de color similar al de la muestra tipo, tanto para color blanco como así también para la de color amarillo (179 - C Pantone). Su espesor será de 10 mm. con una tolerancia de + - 2 mm.

D.XIV. 2.1.4 ESTABILIDAD TÉRMICA.

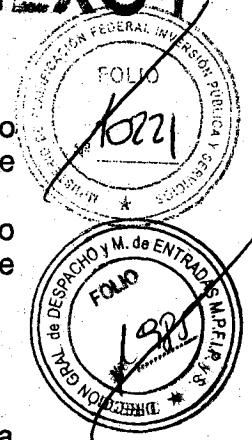
No se observarán desprendimientos de humos agresivos, ni cambios acentuados de color.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

COORDINACION DESPACHO
Folios N° 1983

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

ANEXO I



D.XIV. 2.1.5 ADHERENCIA.

No se producirán desprendimientos al intentar separar el material termoplástico (mediante uso de espátula) aplicado con un espesor mínimo de 6 mm sobre probeta asfáltica.
Complementariamente a esta prueba se verificará el grado de adherencia luego de efectuada la prueba de impacto, observando que la muestra se mantiene adherida a la placa de aluminio.

D.XIV. 2.1.6 PRUEBA DE IMPACTO.

Cumpliendo con lo especificado para este tipo de ensayo y una vez que la probeta ha permanecido 24 horas a 0°C se efectuará de inmediato el ensayo de impacto utilizando el aparato diseñado para este fin, una vez terminado y retirada la muestra, no deberán observarse:

Fisuras que comprometan la integridad de la muestra, ni desprendimiento de la misma sobre la placa base.

El hundimiento que pueda producir el punzón sobre la muestra reflejará en la cara posterior, sobre la placa de aluminio, donde se adhiere la misma, una impronta proporcional a éste, de forma convexa, limitada en su diámetro por el agujero de la base del aparato donde se apoya la muestra.

D.XIV. 2.1.7 RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO A TEMPERATURA ELEVADA.

Sobre una probeta de 7 a 8 mm de espesor, se colocará una pieza de 100 gr. de peso con una superficie de apoyo de forma circular de 5 cm², colocada en estufa durante 24 hr., el hundimiento que produzca la pieza, durante este lapso de tiempo, no deberá ser mayor a 1 mm.

D.XIV. 2.1.8 RESISTENCIA AL DESGASTE POR EL MÉTODO DE RUEDA CARGADA.

Utilizando, el método ISSA PTB N° 109 1978 se ensayará una muestra de las dimensiones requeridas para este ensayo luego de 5.000 ciclos (cinco mil) a 25 °C con rueda de 25,4 mm de ancho y 75 mm de diámetro en goma de 60-70 shore Ap de dureza y carga de 25 Kg. en condición húmeda, no deberá presentar desgaste apreciable ni deformación.

D.XIV. 2.2 ESFERAS DE VIDRIO A SEMBRAR

	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
Indice de refracción a - 25°C	gradianes	1,5		
Esfericidad	%	75		
Pasa tamiz N° 16 (IRAM 1,2mm)	%	100	--	

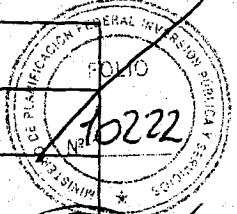
M.P.F.I.P.V.S
CUDAP-PROY-501
15093

Es copia
LIC. HERNANDEZ D'ANGELO
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
M.P.F.I.P.Y.S.

COORDINACION DESPACHO
Folios N° 1986

ANEXO I

Pasa tamiz N° 20 (IRAM 840 μ)	%	90	100	
Pasa tamiz N° 30 (IRAM 590 μ)	%	25	35	
Pasa tamiz N° 50 (IRAM 297 μ)	%	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.

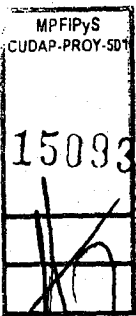
D.XIV. 2.3.2 NIVELES DE RETRORREFLECTANCIA INICIAL.

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

Es copia

LIC. HERNAN A D'ANGELI

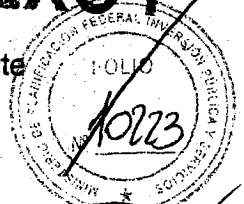
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
MPFIPyS

COORDINACION DESPACHO

Ref. No. 1987

ANEXO I

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

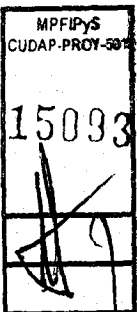


DESCUENTOS

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.



[Handwritten signatures and initials]

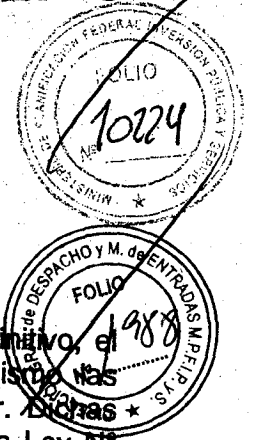


[Handwritten mark]

COORDINACION DESPACHO
Refrendo N° 1988

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

ANEXO I



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.

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

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

COORDINACION DESPACHO
 Ref. de N° 1989

Es copia

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

ANEXO I



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)

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

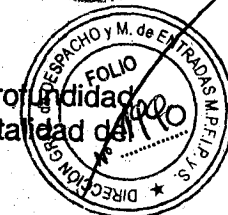
Nota: Las dimensiones de las señales informativas serán las que resulten del respectivo diagramado de los textos (palabras, números, flechas, símbolos) utilizando para ello las alturas de letras indicadas.

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.

ANEXO I



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

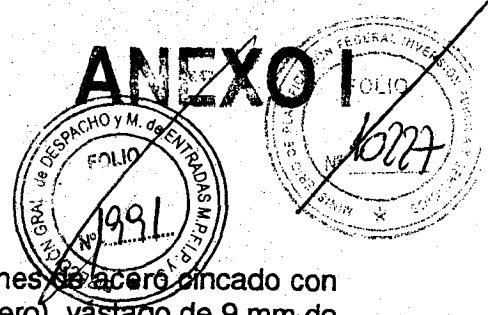
En caso de no existir en plaza las especies precedentemente enunciadas, La Concesionaria propondrá al ORGANO DE CONTROL la nómina alternativa de aquellas que cumpliendo con similares características, satisfagan el requerimiento previsto, como ser que al ser embestidos los carteles por los vehículos,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

M.P.F.I.P.Y.S.
 CUDAP-PROY-501
 15038

[Handwritten signatures and initials]

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



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./mm², 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.

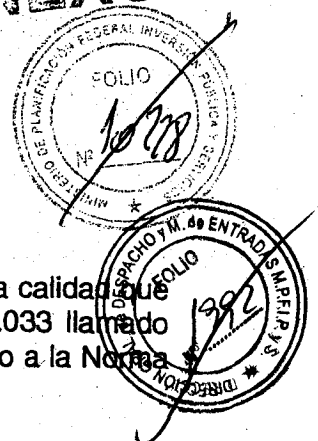
III.2. DE SOSTEN

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.

M.P.F.P.Y.S.
CUDAP-PROY-SEX
1509

Es copia
LIC. HERNAN DO ANGELI
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
M.P.F.I.P.Y.S.

ANEXO I



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

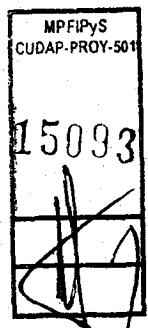
IV.3.1. SEÑALES DE PREVENCIÓN

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.



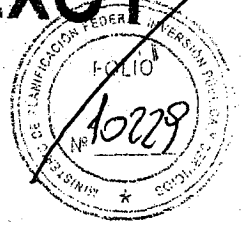
Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

COORDINACIÓN DESPACHO
Fol. N° 1993

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

ANEXO I

- 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 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 colocarán 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.

M.P.F.PyS
CUDAP-PROY-501
15093

[Handwritten signatures and marks]

Es copia

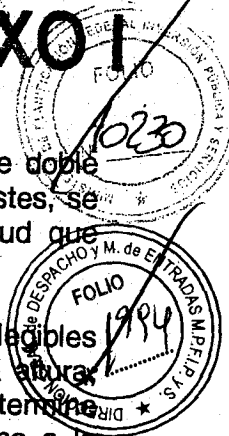
LIC. HERNAN A. D'ANGELI

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

COORDINACION DESPACHO

Referencia N°

ANEXO I



En banquetas 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.

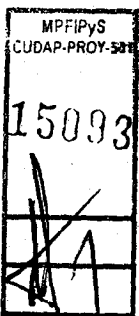
b) Para el transporte de los elementos para el emplazamiento de las señales en el camino, se colocarán en un camión con barandas: en un lado los postes, en el otro sector las señales terminadas puestas de tal forma que la cara que contenga la lámina reflectiva quede enfrentada con la otra de igual terminación,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

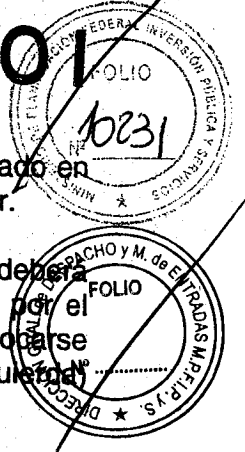


Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature that appears to be 'Hernán A. D'Angeli'.

COORDINACIÓN DESPACHO
Reg. N° 1995

Escuela
LIC. HERNAN A. D'ANGELI
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
MPFIPYS.

ANEXO I



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.

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.

MPFIPYS
CUDAP-PROY-501
15093

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Es copia

LIC. HERNANDA D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO Y MESA DE ENTRADAS

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

ANEXO I



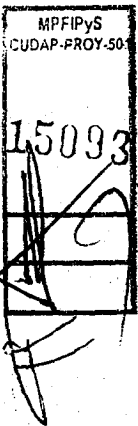
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

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.



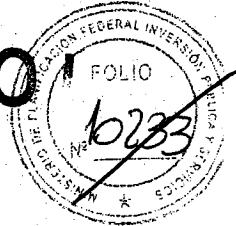
Es copia

LIC. HERNANIA D'ANGELI

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

ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR

ANEXO



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

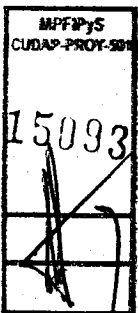
Se medirá por metro lineal y se pagará al precio unitario del contrato estipulado para:

- 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 valido 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.

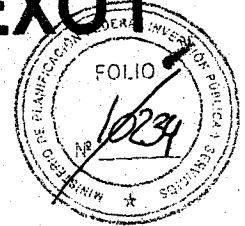
El presente ítem se medirá por metro lineal al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Alambrados - a.nuevos"

- 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 de/ 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 cotización de este subitem son de exclusiva responsabilidad de la Concesionaria, partiendo de haberse



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

ANEXO I



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 ORGANOS 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 ORGANOS 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.

MPFIYS
CUDAP-PROY-501
15093

A

Es copia

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

ANEXO I

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 ORGANISMO 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 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.

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 ORGANISMO 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

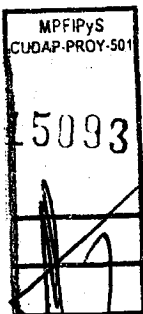
Postes : de fijación metálicos pesados y conformados en frío.

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 presentara 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



Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS

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

ANEXO I



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 registrarse 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.

M.P.F.I.P.Y.S. CIUDAD-PROY-501
15093
<i>[Handwritten signature]</i>

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.

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

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

ANEXO I

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 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.

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.

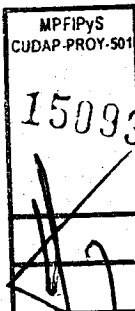
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

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.

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



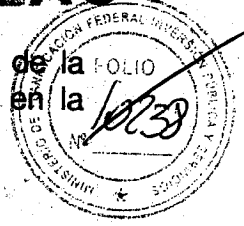
Es copia

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

ANEXO I

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]



MPFIPyS CUDAP-PROY-501
15093
<i>[Handwritten marks]</i>

[Handwritten marks and signature]

Es copia

LIC. HERNAN D'ANGELI

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

ANEXO I

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 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.

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.

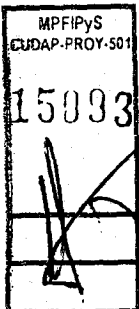
II. MEDICION Y FORMA DE PAGO

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 ORGANISMO DE CONTROL, estando la custodia bajo su responsabilidad, procediendo siempre de acuerdo a lo indicado en el MEGA o documento sustitutorio.

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.



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 ORGANISMO 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 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.

II-MEDICION

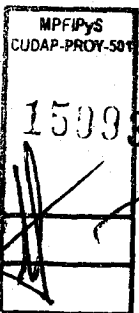
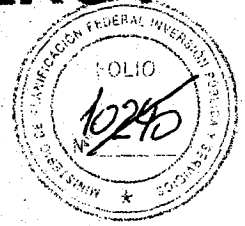
Se medirán de acuerdo a la cantidad de garitas a construir (N°) (entiéndase unidades individuales).

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.



F

A

[Large handwritten signature]

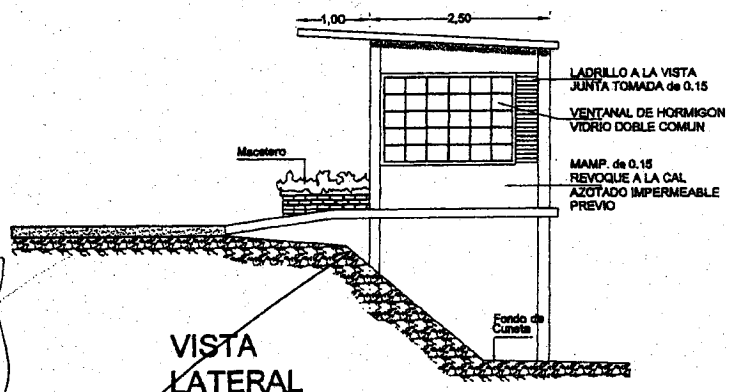
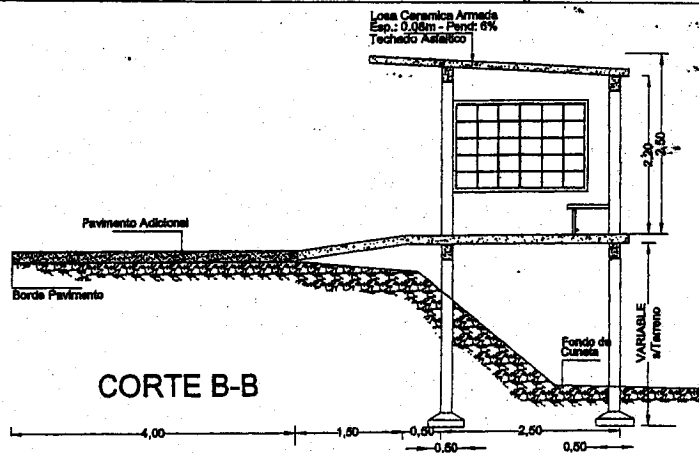
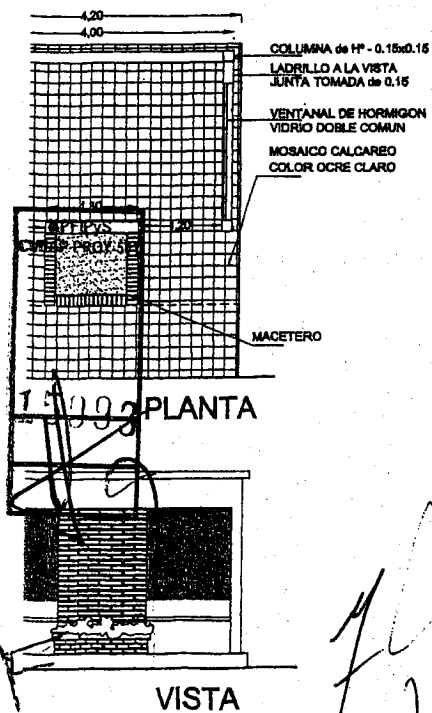
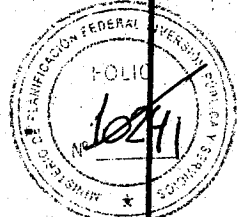
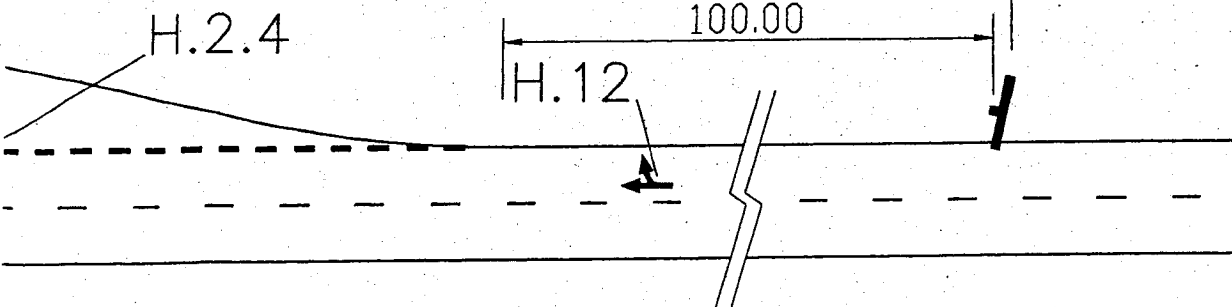
Es copia
67
 LIC. HERNANDA D'ANGELI
 DIR. GENERAL DE DESPACHO
 Y MESA DE ENTRADAS
 M.P.F.I.P.V.S.

ANEXO I

de dársenas



124t



Ministerio de Planificación Federal
 Inversión Pública y Servicios
 Secretaría de Obras Públicas

Órgano de Control de
 Concesiones Viales

OCCOVI

CORREDORES VIALES NACIONALES

SEÑALIZACION EN DARSENAS DE DETENCION DE
 COLECTIVOS Y REFUGIOS PEATONALES

PLANIMETRIA GENERAL

ESCALA Sin Escala

PLANO N°

Fecha:

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

ANEXO I

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 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.

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 banquina 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.

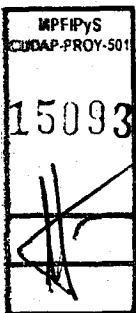
EJECUCION

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^{1/2}". 100%
- Valor Soporte mayor de 70 (según Norma VNE-6-84)

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

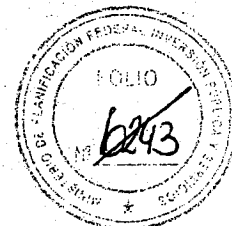
Luego de verificado dicho cumplimiento se realizará la imprimación asfáltica correspondiente según lo dispuesto en la Sección D.II del Pliego de la DNV edición 1998.



Es copia
7
LIC. HERNANDA D'ANGELI
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
M.P.F.I.P.Y.S.

ANEXO I

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.



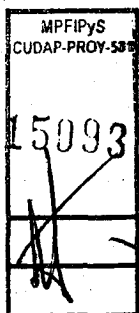
MEDICION Y FORMA DE PAGO

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/ó 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/ó 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.



Handwritten signatures and initials, including a large signature at the top and several initials (F, A, S, H) below it.

67

Es copia

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

ANEXO I

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:

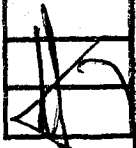
1. Se tendrá en cuenta que el Concesionario deberá realizar un relevamiento detallado de las distintas alcantarillas que requieren prolongación dado que para el pago de este ítem no se diferencia al tipo, ni al material, ni la dimensión transversal de las mismas. Es una evaluación que deberá realizar 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.



M.P.F.P.V.S.
CUDAP-PROY-501

15093



F

A

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.

ANEXO I

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 Punte:

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.

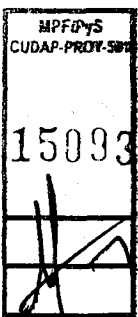
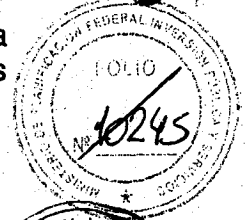
Tipo F) Alcantarillas con arco superior totalmente de hormigón

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



Es copia

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

ANEXO I

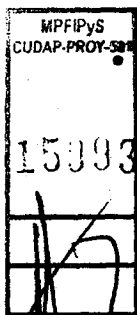
de similares diseños, aportando una memoria descriptiva, detalles, y cálculos que resulten necesarios con suficiente desarrollo, que permitan su análisis y aprobación por parte del Comitente.

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 chanfiles 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 Punte:

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 extrémas 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, preñiles y dispositivos especiales de seguridad.

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS

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

ANEXO I

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

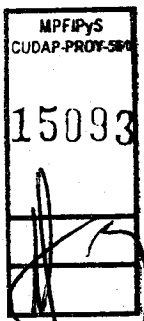
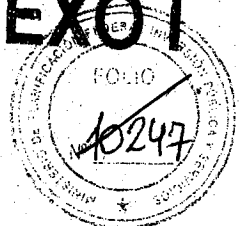
IV-MEDICION

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 provisorias 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.



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.P.Y.S.

ANEXO I

NOTA:

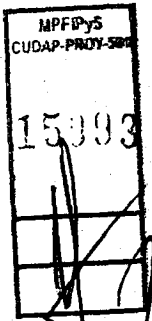
A requerimiento de los Oferentes podrán ofertarse proyectos de variantes con respecto a la descripción precedente para la prolongación de las alcantarillas, cuyos lineamientos generales deben manifestarse al momento de presentar la oferta de licitación, incluyendo sus costos. El Comitente se reserva 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



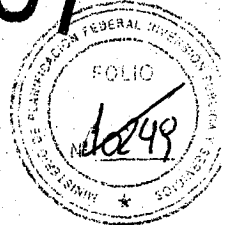
DESCUENTOS

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

ANEXO I



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, blandería, 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.

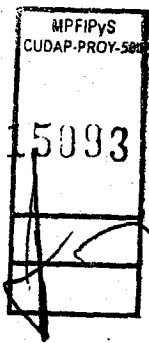
En todos los casos La Concesionaria someterá a la aprobación de La Supervisión y/o Inspección de Obras con suficiente antelación los locales que éste ofreciere, debiendo atender las observaciones que dicha Supervisión y/o Inspección le hiciere respecto de la capacidad y condiciones generales. Estas dependencias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

- 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.



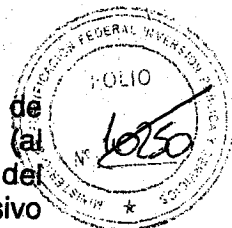
Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

67 DIRECTOR GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
M.P.F.P.Y.S.

ANEXO I

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.



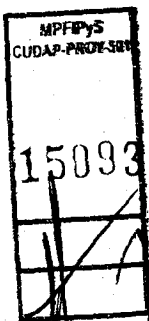
ESPECIFICACIONES PARA LAS UNIDADES DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS



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



A

[Handwritten signatures and initials]

Es copia

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

ANEXO I

- 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:

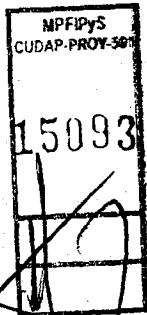
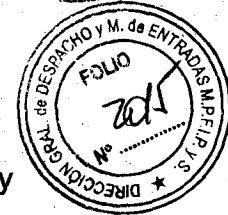
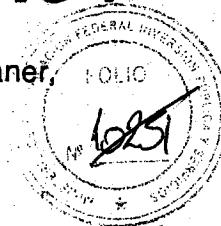
- Office XP Professional (en castellano) o el que se ajusté a la version mas actualizada compatible de Windows.
- Antivirus a solicitar por el ORGANO DE CONTROL (en castellano).
- Autocad (ultima versión en castellano).
- Windows VISTA o la última actualización del mismo.

Aclaración: En caso de resultar estos equipos superados tecnológicamente, o de no existir las versiones aquí descritas la Concesionaria 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



[Handwritten signatures and initials]

Es copia

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

ANEXO I

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.

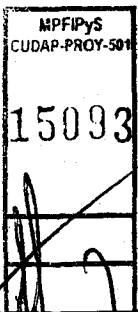
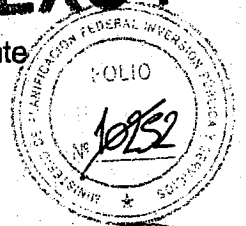
Las reparaciones, sustituciones y mantenimiento del equipo o cualquiera de sus partes, durante el plazo de ejecución de la obra, desde la firma del ACTA DE INICIO DE LA OBRA y hasta la firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, se encontrarán a exclusivo cargo de la CONTRATISTA

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.

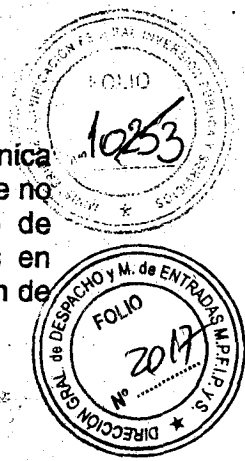


[Handwritten signatures and initials]

Es copia
67

LIC. HERNAN A/D'ANGELI
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.

M.P.F.I.P.y.S.
DUDAP-PROY-500

15093

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.

A

[Handwritten signatures and initials]

Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

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

ANEXO I



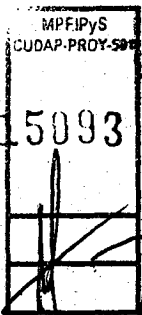
- En el momento de la entrega, se deberá proveer los manuales de usuario originales correspondientes, preferentemente en castellano o en su defecto en inglés.

B - MEDICION: La provisión de todos los elementos descritos, 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 descritos en la sección A.II .
- Los equipamientos de comunicaciones descritos en la sección A.III.
- Los equipamientos varios descritos 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**

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ANEXO I

Escopla
LIC. HERNÁN A. D'ANGELI
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
MPFIPyS

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.



MPFIPyS
CUDAP-PROY-504
15093

7 copia
LIC. HERNAN A. D'ANGEL
DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS
MPFIPyS

ANEXO I

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.

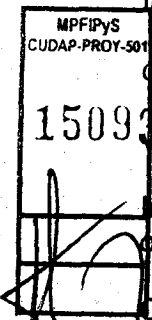
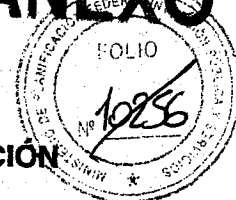
Estas viviendas o alojamientos serán independientes del local que dispondrá La Concesionaria como oficina.

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.

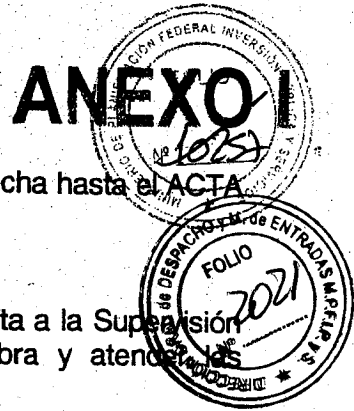
II - FORMA DE PAGO:

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



67 Es copia

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



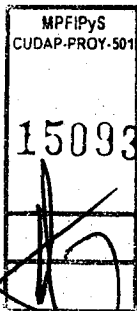
Contratista sin pago directo de los mencionados gastos desde ésta última fecha hasta el ACTA FINAL DE OBRA de acuerdo a lo indicado por la Supervisión y/o Inspección.

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.



67

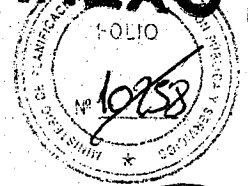
Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

DIR. GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

ANEXO I



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 ÁUXILIAR 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:

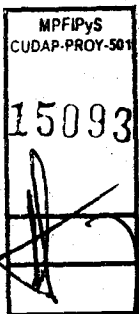
- cero kilómetro,
- tipo camioneta , doble cabina; cuatro (4) puertas,
- airbag conductor y acompañante,
- asistente de frenado (ABS) en ambos ejes,
- aire acondicionado,
- caja de carga descubierta con capacidad mínima de 500Kg.,
- barra de protección para casos de vuelcos,
- relación peso/potencia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



Es copia

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



- alerta acústico-visual de los cinturones de seguridad,
- alarma de retroceso
- encendido automático de luces encendido automático de luces y 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 (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:

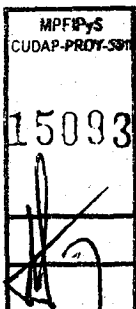
- a- en el sector o sectores aledaños a la obra,
- b- a los Distritos Jurisdiccionales que correspondan tanto de la DNV como de las distintas DPV,
- c- a la Casa Central de la D.N.V,
- d- a los departamentos operativos del OCCOVI,
- e- a la Sede Central del OCCOVI,
- f- según sea la necesidad.

Los pliegos prevén seis mil (6.000) kilómetros mensuales por cada vehículo, pero en caso de excederse los mismos, serán compensados en el último 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.



Es copia

LIC. HERNAN A. D'ANGELI

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

ANEXO I

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.

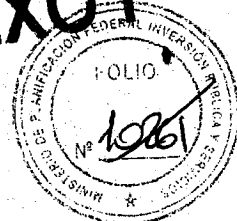
DESCUENTOS

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.

Es copia

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

ANEXO I



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Artículo N° 28

DESMONTE PARA RECTIFICACION DE RASANTE

I. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en realizar excavaciones en los sectores que indique el proyecto, específicamente en donde se tenga que rectificar la rasante como consecuencia de su actual diseño geométrico.

El mismo se realizara de acuerdo en todo lo establecido en la Sección B. II-Excavaciones, del P.E.T.G (Edición 1998) de la DNV, y queda complementada con lo siguiente:

En las calzadas existentes que el presente proyecto contempla desmontar, se comenzara con el fresado de las capas asfálticas existente, depositando el material resultante, de forma tal que permita ser reutilizado posteriormente. De igual manera se procederá con el material resultante de la excavación de las capas granulares inferiores, las que serán reutilizadas en la ejecución de la sub base granular.

El espesor de las capas de suelo ubicadas por debajo del paquete estructural existente será utilizado para la ejecución de los terraplenes previstos. El material sobrante de la excavación será depositado en los sitios que indique la Inspección y/o Supervisión.

Una vez alcanzada la cota de excavación prevista en proyecto, se procederá a compactar la base de asiento resultante de acuerdo a lo indicado en la sección B-VII "PREPARACION DE LA SUBRASANTE" del P.E.T.G. (Edición 1998) de la DNV.

II. MEDICION

El presente trabajo se medirá en metros cúbicos (m³), a partir de la diferencia de los perfiles transversales definitivos (finalizada la excavación y compactada la base de asiento) y los perfiles previos (antes de iniciar las tareas), labores estas que deberá realizar el Concesionario como parte del proyecto Ejecutivo y verificarse posteriormente en Obra por parte del ORGANOS de CONTROL.

II. FORMA DE PAGO

Este trabajo, medido de la forma indicada precedentemente, será reconocido y pagado al precio contractual del Item "**DESMONTE PARA RECTIFICACION DE RASANTE**". Dicho precio será compensación total por la provisión del equipamiento, herramientas menores, carga, transporte, y descarga de los materiales resultante a los sitios que indique la Inspección y/o Supervisión, así como también los gastos de equipos y mano de obra necesarios para la compactación de la subrasante indicada anteriormente, conservación del trabajo, reparaciones necesarias y toda otra inversión necesaria para dejar la tarea terminada y a la entera satisfacción del ORGANOS DE CONTROL.

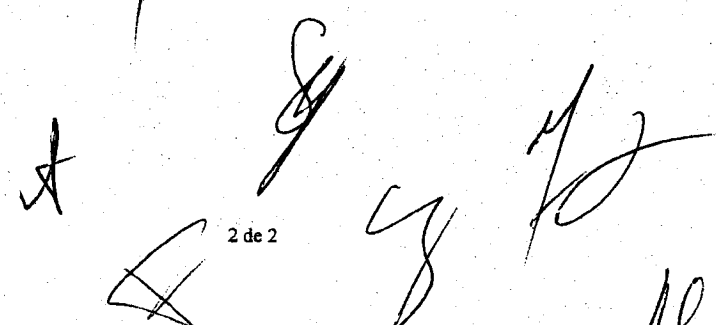
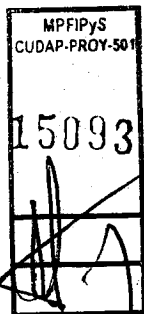
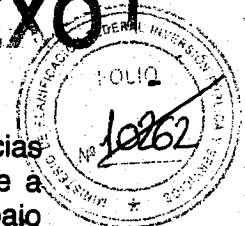
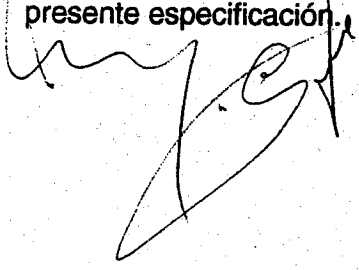
MPFIPYS CUDAP-PROY-501
15093

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

ANEXO 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.



10