

La inspección no autorizará el hormigonado de la reparación si los pasadores y barras de unión no se encuentren perfectamente alineados y con los recaudos mencionados precedentemente.-

El espesor de la losa a reparar será coincidente con el de la losa existente y en ningún caso el espesor será inferior a 0.22 metros.

En todos los lugares en que se haya efectuado el aserrado especificado en 0.08m de profundidad o donde sea necesaria la adherencia del hormigón fresco al existente, se procederá a limpiar el espesor del corte de modo que quede libre de tierra, polvo, aceites o partículas sueltas e inmediatamente antes de colocar el adhesivo o mortero .-

II.4 Características de los materiales:

Lo concerniente a composición del hormigón, materiales, equipos, procedimientos constructivos, contralor de espesores y resistencia del hormigón, se regirá por la Especificación Técnica A-1 "CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PÓRTLAND" del PETG de la DNV (Ed. 1998).y en la Especificación Técnica Particular Nro 15 - Construcción de pavimento de hormigón.

II.5 Curado

El título A-1-8-4-4-2 "MÉTODOS DE CURADO" queda anulado y reemplazado por el título de idéntica denominación el siguiente de igual denominación:

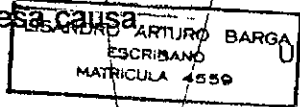
Se podrá usar el procedimiento detallado a continuación o cualquier otro que proponga el Concesionario, siempre y cuando demuestre que tiene eficiencia superior. Se empleará película impermeable. Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada. Deberá quedar una película impermeable, fina, uniforme y adherida al hormigón, la que será opaca y pigmentada de blanco. El material a aplicar será resina en base a solvente o acuosa que cumpla con la Norma IRAM correspondiente, con una dosificación mínima de 250 grs/m2 o la que recomiende el fabricante.

La aplicación se efectuará mediante un pulverizador mecánico. La adopción del método de curado descrito no exime al Concesionario de su responsabilidad sobre los resultados.

El material y método de aplicación empleado por el Concesionario deberá resultar efectivo bajo cualquier condición climática. Al solo juicio de la inspección, ésta podrá ordenar el cambio de método de curado ante fisuración incipiente o cualquier otro defecto atribuible a esa causa.

II.6 Librado al tránsito:

Las losas ejecutadas de acuerdo a las instrucciones de la presente documentación, podrán ser libradas al tránsito cuando los resultados de la

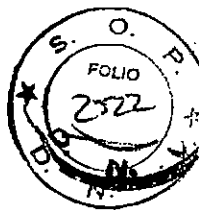


CORPORACIÓN AMÉRICA S.A. HELPORT S.A. UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS Ing. HERNÁN PARDÓ REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A. Eduardo Hugo Antranik Eumekian Presidente

ANEXO

ANEXO IV



resistencia a compresión de probetas testigos alcancen una resistencia de 300 Kg/ cm².

II.7 Referencia para las reparaciones de las losas:

Las posibles fallas y sus correspondientes reparaciones se ordenan gráficamente según los croquis de detalle tipo, adjuntos:

- 1 - Aserrar en 0.08 m de profundidad
- 2 - Aserrar en 0.15 m de profundidad
- 3 - Demolición y extracción de la losa existente. Esta prohibida la utilización de martinete en los 0.4 m adyacente a una junta a construir, a una junta existente o al limite de la reparación. En estas zonas se utilizará martillos neumáticos.
- 4 - Pintado con mortero tipo epóxico en toda la superficie de corte, previa limpieza de la misma.
- 5 - Colocar las barras de unión.
- 6 - Reemplazar los pasadores doblados o con falta de alineación.
- 7 - Demolición, saneamiento y reconstrucción de la base y subrasante según especificaciones
- 8 - Colocación de pasadores según especificaciones.
- 9 - Colocación, vibrado, terminación superficial, según especificaciones.

III. MEDICIÓN

Se medirá en metros cúbicos de losa reparada considerando longitud y anchos ejecutados y el espesor de hormigón realmente colocado siguiendo las instrucciones de la Inspección.

IV. FORMA DE PAGO

El presente ítem, medido como se indica precedentemente, será pagado al precio unitario de contrato del ítem "BACHEO CON HORMIGON EN CALZADAS DE PAVIMENTOS RIGIDOS" incluyendo en este reconocimiento la organización y costos del desvío de tránsito y su mantenimiento mientras duren los trabajos, el aserrado, la demolición de losas, la extracción de trozos de hormigón y material subyacente, el traslado a los lugares de depósito que indique la Inspección, la inyección de cemento, curado, señalamiento, conservación, mano de obra, materiales y elaboración del hormigón, pasadores, barras de unión y todo otro elemento necesario para dejar el trabajo terminado a satisfacción de la Inspección

La compactación de la base de asiento se considera incluida en los rubros de movimiento de suelo y no recibe pago directo alguno. El suelo que resulte necesario reemplazar y el suelo-cemento de base de la calzada tendrán reconocimiento en cada uno de los ítems respectivos.



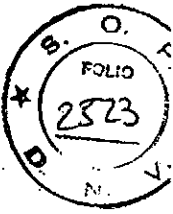
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antramik Eumekian
Presidente

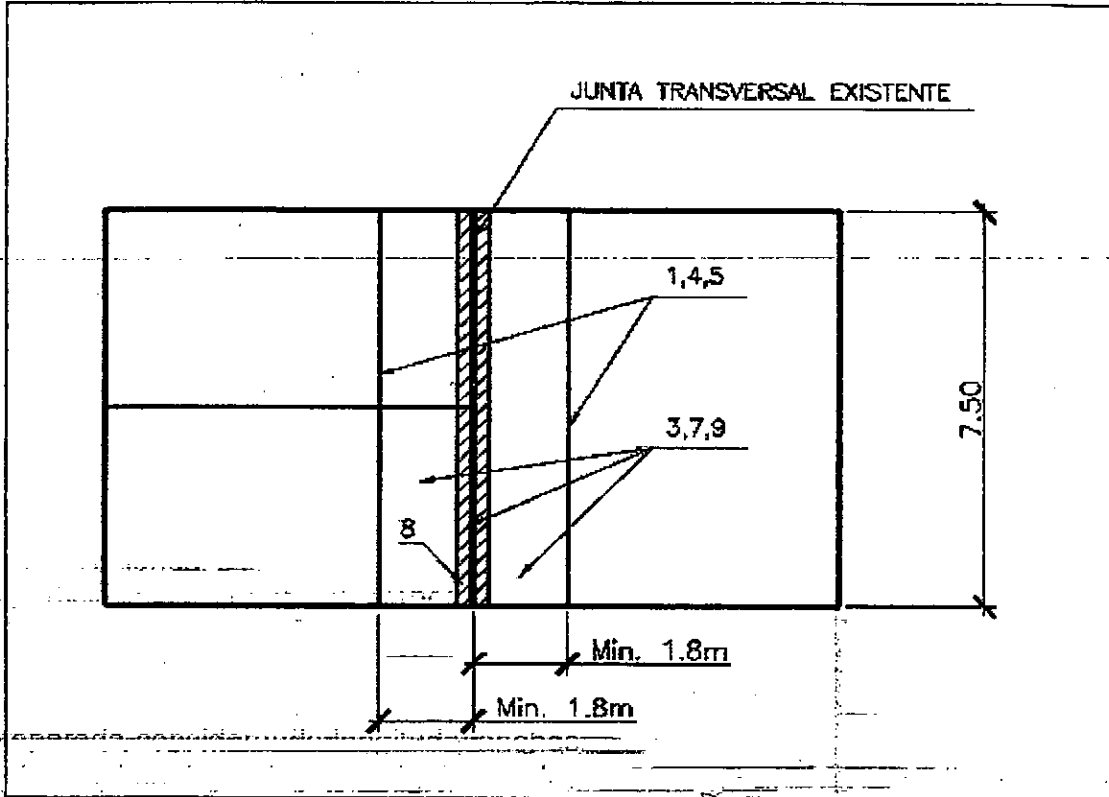
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

ANEXO IV



TIPO 1



[Handwritten signatures and scribbles]



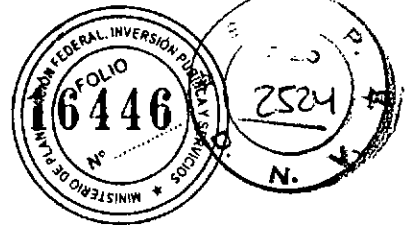
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4550

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPART S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PARDON
REPRESENTANTE LEGAL

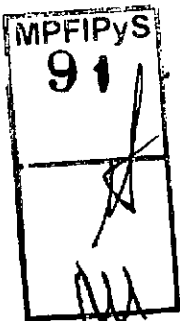
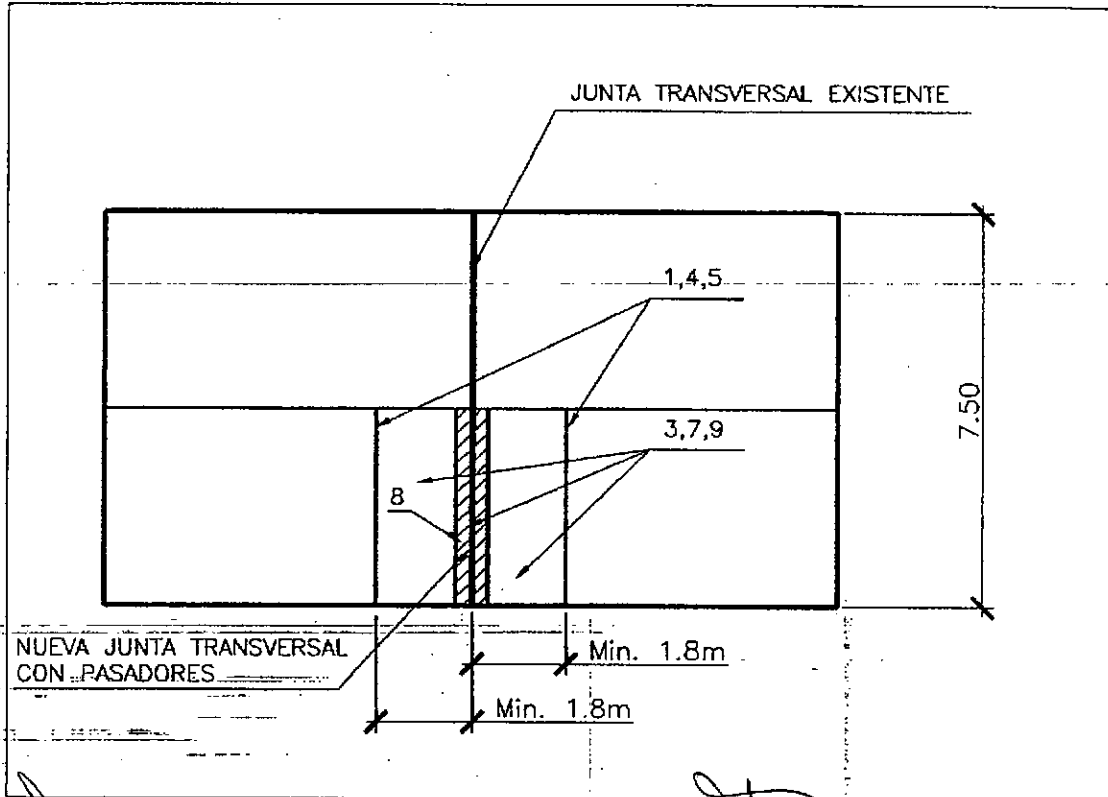
[Signature]
CAMINOS DEL PARANA S.A.
Eduardo Hugo Antranik Garmekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



TIPO 2



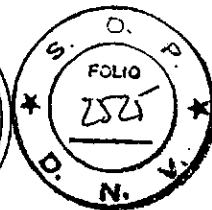
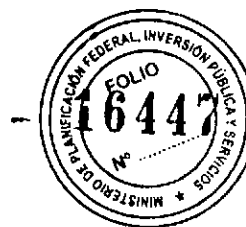
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4350

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERMAN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

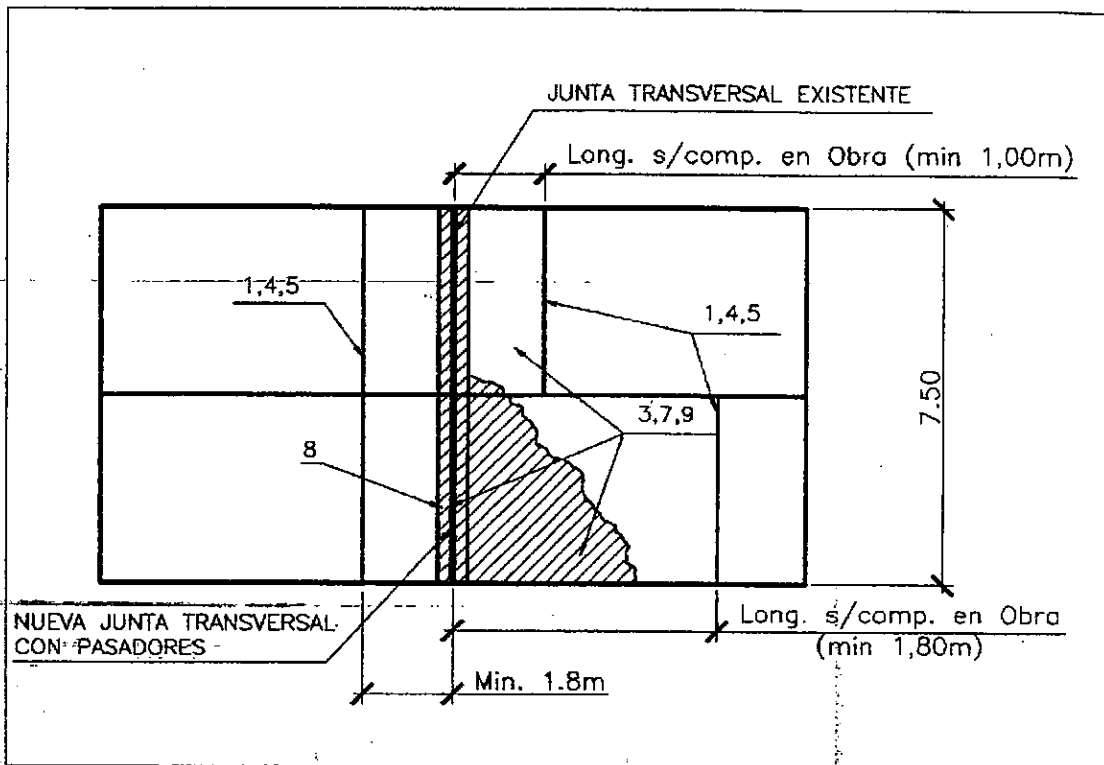
CAMINOS DEL PARANA S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eurnekian
Presidente

ANEXO

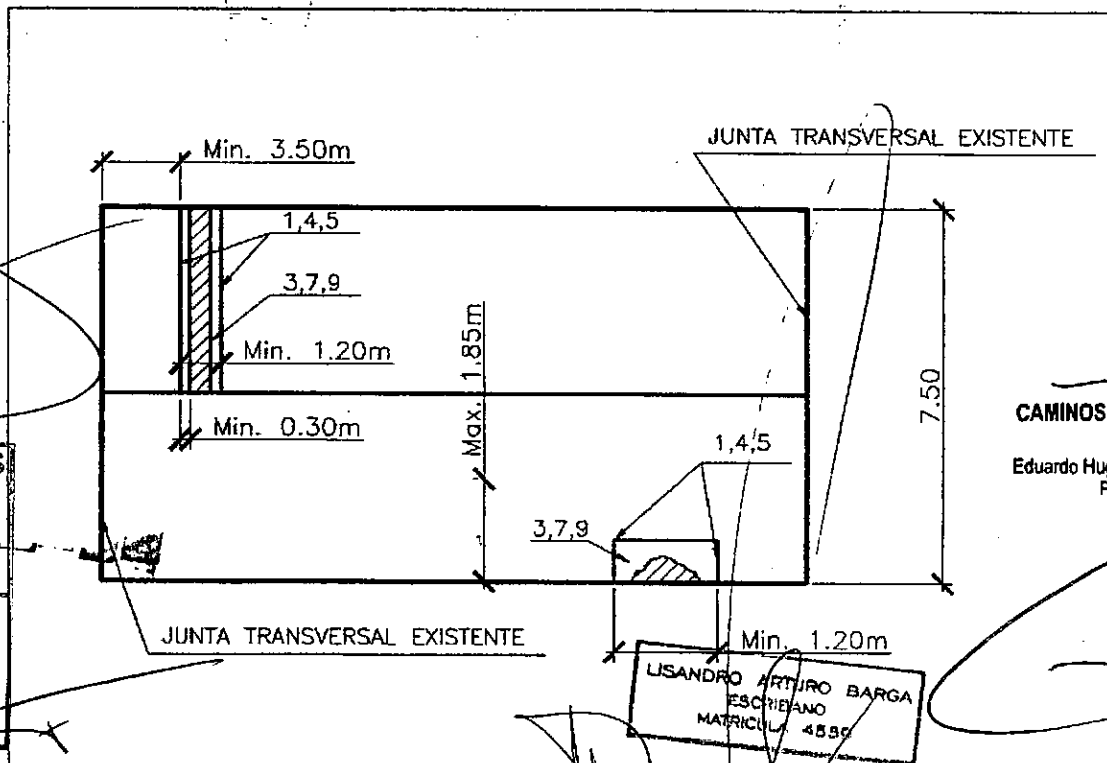
ANEXO IV



TIPO 3



TIPO 4



CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eurnekian
Presidente

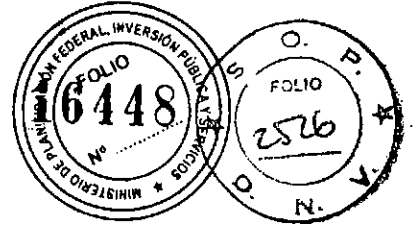
MPFIPyS
[Handwritten signatures and marks]

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4530

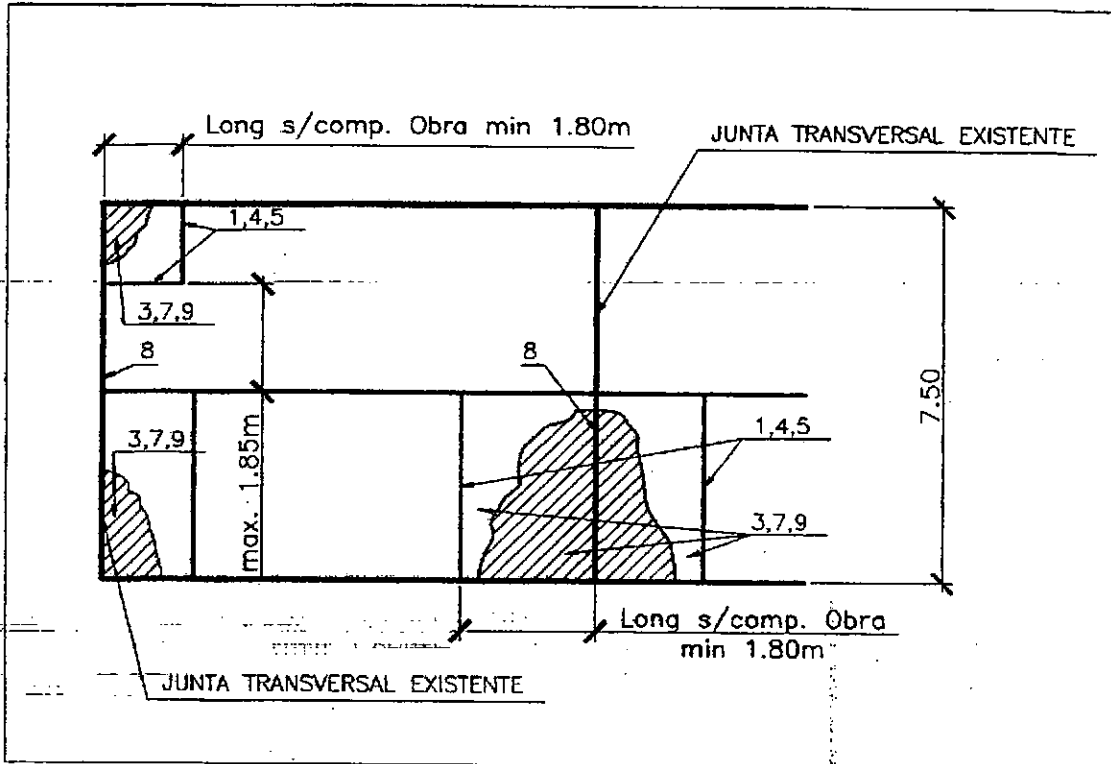
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

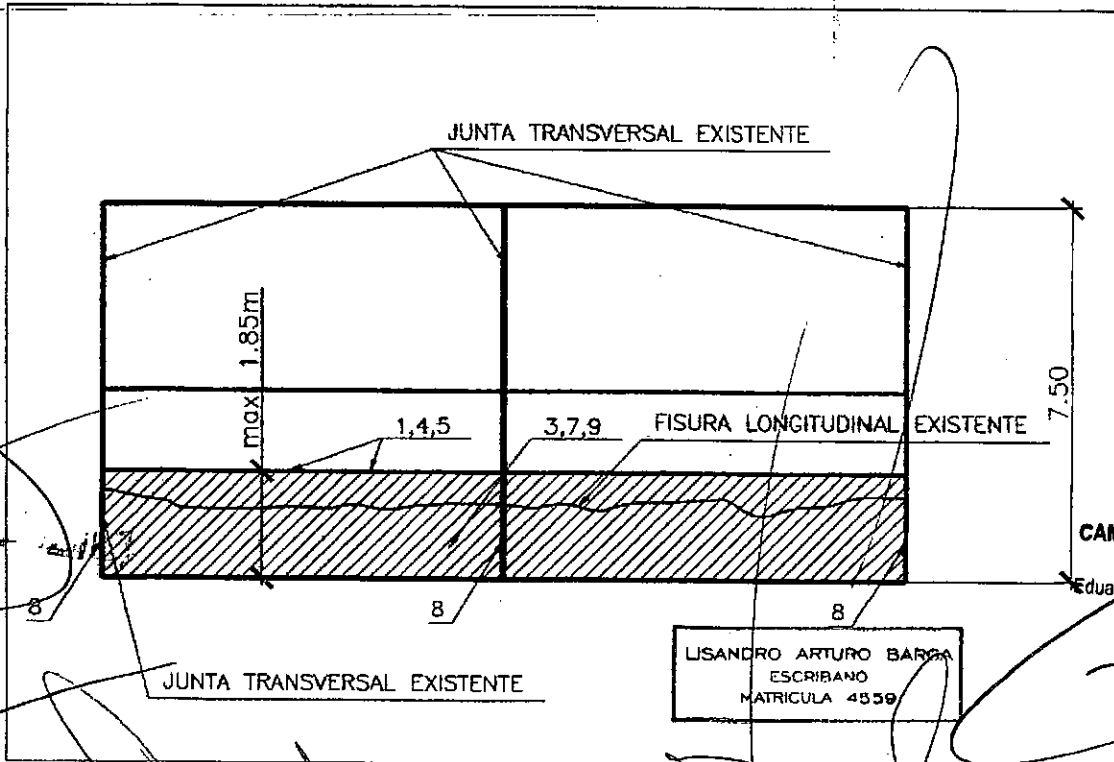
ANEXO IV



TIPO 5



TIPO 6

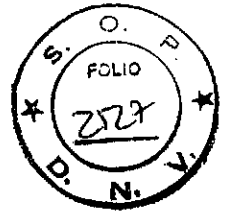


MPFIP/S
8
8

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antroni Piumetan
Presidente

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 17 - RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS RIGIDOS CON HORMIGON INCLUIDA BASE ANTIBOMBEO

I. DESCRIPCION:

Este trabajo consistirá en la demolición y reconstrucción total de las losas de hormigón existentes que se encuentren deformadas, fisuradas o fracturadas, en un todo de acuerdo a la presente especificación y a la Sección A.I del PETG de la D.N.V (Ed. 1998).

II. MÉTODO CONSTRUCTIVO:

II.1 Demolición:

La Inspección de obra demarcará las losas a demoler, debiendo el Concesionario realizar los trabajos dentro de los límites precitados.

Las reparaciones se efectuarán por trocha de circulación de modo de no interrumpir el tránsito. En los lugares en que las reparaciones se encuentren próximas entre sí, se coordinarán las tareas para reparar las losas que se ubiquen en la misma trocha.

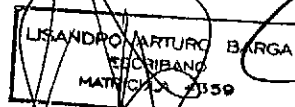
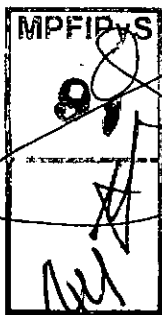
Si antes de demoler un determinado sector se observa que las losas adyacentes bombean o presentan excesivo movimiento bajo carga, se procederá a inyectar las mismas con lechada de suelo-cemento para su estabilización antes de demoler la zona a reparar. Igual tratamiento se practicará si dicho fenómeno se presenta en losas que no muestren deterioros superficiales

Para la demolición y excavación de las estructuras, el Concesionario utilizará el método y equipo que proponga y apruebe la Inspección. Deberá observar y tomar todas las precauciones necesarias con el objeto de evitar cualquier daño o deterioro innecesario en las estructuras existentes que deban conservarse

Previo a la iniciación de los trabajos, el Concesionario propondrá el equipo a emplear para que la Inspección lo apruebe. Si se observa mal funcionamiento en cualquiera de ellos, la Inspección podrá solicitar su reemplazo inmediato.

Los trozos de losas, producto de la demolición, serán removidos y transportados fuera de la zona de camino en forma inmediata, en lugares propuestos por el Concesionario y aprobados por la Inspección, cualquiera sea la distancia a la que los mismos deban ser transportados dentro de los 25 km desde el lugar de los trabajos.

Si al demoler la losa se observa, que en correspondencia con los límites de la reparación, presentan vacíos entre ella y la sub-base, se procederá a llenar los mismos mediante la inyección de lechada de suelo-cemento con la incorporación de aditivo expansivo de calidad reconocida.

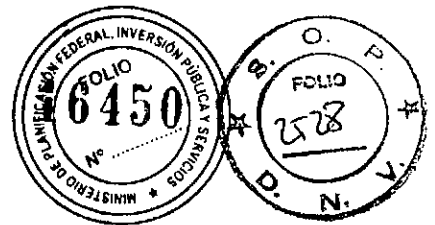


CAMINOS DEL PARANÁ S.A. Eduardo Hugo Antranik Eumekian Presidente

CORPORACION AMERICA S.A. HELPORT S.A. UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS Ing. HERNAN PARDO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

ANEXO IV



II.2 Excavación:

Una vez retirado el pavimento demolido por el Concesionario, se procederá a realizar la excavación de la base y/o sub-base existente hasta una profundidad de 0.45m respecto a la superficie del pavimento existente o la que sea necesaria, cuando éstas capas subyacentes se encuentren dañadas o se requiera el saneamiento de las capas inferiores. El mismo se realizará mediante el reemplazo del material extraído con suelos aptos, ya sea seleccionados ó existentes tratados con cal, previa aprobación de la Supervisión de la obra.

El Concesionario deberá retirar inmediatamente de la zona de camino, el material extraído que no admita ser reutilizado, estando a su cargo el transporte, carga y descarga de dicho material a los sitios que indique la Inspección, así como asumir los perjuicios emergentes de los depósitos que no respondan a los sitios y / o formas de acopios que indique la Inspección.

Una vez compactada la base de asiento, en las formas y condiciones previstas en la Sección B.VII "Preparación de la subrasante" del Pliego de la DNV, incluyendo el eventual reemplazo de materiales no aptos, se colocará una capa de suelo cemento de 0,20m de espesor con las dimensiones coincidentes con las indicadas para la excavación descrita precedentemente. Será de aplicación la especificación C.IV "Base de suelo cemento" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV, complementada con lo siguiente:

Como material de base podrá utilizarse el producto proveniente de la excavación de la base existente, en la medida en que el mismo una vez desmenuzado, reúna, a juicio de la Inspección y/o Supervisión, condiciones de aptitud para su mezclado con cemento, de acuerdo a lo previsto en el artículo 14 de la ETP del presente contrato y/o los apartados C.IV.2.1 y C.IV.2.2. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V (Ed. 1998 o ediciones supletorias).

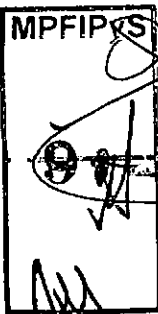
El apartado C.IV.2.5 queda complementado con lo siguiente:

La fórmula de obra propuesta para la mezcla por el Contratista deberá cumplir que la resistencia a compresión a 7 días, según Norma VNE-33-67, deberá ser mayor o igual a 20 kg/cm².

II.3 Ejecución del hormigón:

A fin de independizar la losa a restaurar (recién construida) de los movimientos y vibraciones de la adyacente cuando la reparación necesaria involucre el ancho total de la calzada, se colocará una faja de poliestireno expandido en correspondencia con la junta longitudinal en el espesor de la losa, la que tendrá ranuras para permitir el correcto posicionamiento de las barras pasadoras. Esta faja será removida cuando se demuela la sección adyacente y en ningún caso quedará perdida en el espesor del hormigón.

El espesor de la losa a reparar será coincidente con el de la losa existente en ningún caso será inferior a 0.25 metros. Para el caso de espesores mayores la diferencia de espesor debe ser contemplada al efectuar el retiro del material subyacente, de tal forma que el suelo-cemento como capa antibombeo preserve el espesor de 0,20 metros.-



LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRÍCULA 15550

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

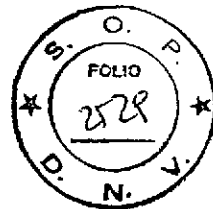
Eduardo Hugo Antrik Eurnetian
Presidente

CORPORACION AMERICA S.A.

HELPOET S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

ANEXO IV



Cuando las reparaciones intercepten sectores de bordes de las losas, en contacto con las banquetas de suelo u otros materiales, las capas subyacentes a reponer, deben contar con los sobrecanchos necesarios, para asegurar un apoyo de borde continuo y confiable.

II.4 Característicos de los materiales:

Lo concerniente a composición del hormigón, materiales, equipos, procedimientos constructivos, contralor de espesores y resistencia del hormigón, se registrará por la Especificación Técnica A-1 "CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PÓRTLAND" del PETG de la DNV (Ed. 1998) y en la Especificación Técnica Particular Nro 15 - Construcción de pavimento de hormigón.

Nota: Las losas se enumerarán en forma correlativa y se indicará para las unidades a reparar: fecha de los trabajos, zonas reparadas, y todo otro dato de interés en diagramas que deberán acompañar a las certificaciones de la obra, y en soporte magnético complementario, a fin de constatar la evolución de su comportamiento una vez puesta en servicio.-

II.5 Curado:

El presente se realizará de acuerdo a lo indicado en en la Especificación Técnica Particular Nro 15 - Construcción de pavimento de hormigón

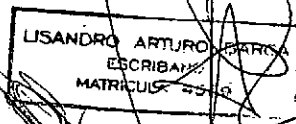
II.6 Librado al tránsito:

El presente se realizará de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular Nro 15 - Construcción de pavimento de hormigón

II.7 Referencia para las reparaciones de las losas:

Las etapas para proceder a las reparaciones se ordenan seguidamente:

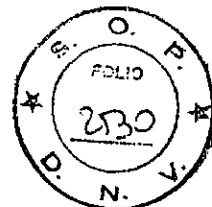
- 1 - Demoler la losa completa de una trocha, incluyendo 0,30 m de la losa contigua, a fin de disponer del espacio necesario para alojar las barras pasadoras.
- 2 - Retiro de los escombros producto de la demolición y transporte de los mismos a los sitios indicados por la Inspección.-
- 3 - Extracción del material de base subyacente hasta una profundidad de 0,45 metros tomados desde la superficie de la calzada.
- 4 - Si el material que presenta ese plano de asiento se encuentra contaminado, con restos vegetales, descompactado, excedido en humedad o con cualquier otra falencia que no permita catalogarlo con capacidad suficiente para alojar el paquete estructural; será excavado y retirado hasta contar con un plano de apoyo confiable reponiendo el espacio con suelo apto, material seleccionado o el propio suelo extraído una vez uniformado y mejorado, a criterio de la Inspección.-
- 5 - Logrado nuevamente el nivel - 0,45 metros se apisonará el suelo para lograr el tenor de compactación especial que requiere esa plataforma.-
- 6 - ejecución de suelo cemento en 0,20 metros de espesor, el que debe cumplir con las especificaciones respectivas.-



CAMINOS DEL PARANA S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eurnekian
Presidente

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPOPT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNANDEZ ARDO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO IV



- 5 – Colocación de las barras pasadoras posicionadas mediante una estructura con perforaciones cuyas dimensiones y ubicación respondan a las condiciones del proyecto.-
- 6 – Ejecución del hormigón, quedando la mitad externa de los pasadores a la espera de la segunda etapa de hormigonado.-
- 7 – En la losa contigua se ejecutarán las etapas 1 a 6 inclusive, según corresponda.
- 8 – Se retirará la estructura de soporte de los pasadores, engrasando la sección remanente de los mismos y colocando en su extremo un tubo que permita la dilatación de las barras, sin alterar la primer etapa construida.
- 9 – Hormigonado de la segunda etapa y tratar las juntas con los materiales previstos

El Concesionario será el único responsable por los deterioros o roturas que puedan producirse con motivo de la ejecución de esta obra, y queda obligado a efectuar las reparaciones, reposiciones o reconstrucciones de las estructuras o instalaciones existentes que sean dañadas, a su exclusivo costo

III. MEDICIÓN:

Se medirá en metros cuadrados de losa reparada considerando longitud y anchos ejecutados y el espesor de hormigón indicado en la presente especificación siguiendo las instrucciones de la Inspección. La base antibombeo, la compactación de la base de asiento y el eventual reemplazo de materiales no aptos, no serán medidos y su pago se encuentra incluido dentro del presente ítem.

IV. FORMA DE PAGO:

El presente ítem, medido como se indica precedentemente, será pagado al precio unitario de contrato del ítem "Reconstrucción de pavimentos rígidos con hormigón incluida base antibombeo", contemplando en este reconocimiento la demolición de losas, retiro de los escombros, la excavación de las capas subyacentes en la forma especificada y el traslado del material resultante a los lugares de depósito que indique la Inspección, el reemplazo de los materiales no aptos de las capas inferiores, la inyección de suelo-cemento según necesidades, compactación de la base de asiento, ejecución de base antibombeo, materiales para la base, curado, , materiales y elaboración del hormigón, pasadores, colocación del hormigón, curado, señalamiento, desvíos, conservación, mano de obra, materiales, equipos y todo otro elemento necesario para dejar el trabajo terminado a satisfacción de la Inspección.

MPFIPyS
91

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

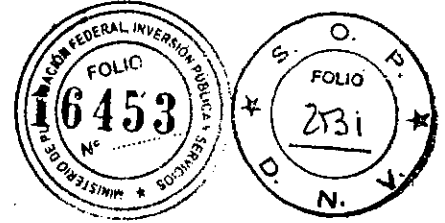
Eduardo Hugo Antrank Eumstian
residente

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.S
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PARDON
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

ANEXO IV



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 18 - BASE ANTIBOMBEO PARA PAVIMENTOS DE HORMIGON

I. DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consistirá, para aquellos sectores donde esté previsto el reemplazo del pavimento asfáltico existente por pavimento de hormigón, en el fresado y remoción del pavimento asfáltico y de la estructura subyacente existente en 0,45 metros de espesor, para posteriormente ejecutar una base antibombear de 0,20m de espesor, formada por la mezcla de suelos finos o agregados pétreos ó ambos, con la posible incorporación del material resultante del fresado, estabilizados con la adición de cemento tipo Portland.

II. EXCAVACIÓN Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE:

Se procederá a realizar el fresado de las capas asfálticas y la excavación de la base y/o sub-base existente hasta una profundidad de 0.45m respecto a la superficie del pavimento existente o la que sea necesaria, cuando éstas capas subyacentes se encuentren dañadas o se requiera el saneamiento de las capas inferiores. Se reemplazará en dicho caso las mismas por materiales seleccionados o mejorando los existentes con incorporación de cal ó cemento según propuesta a autorizar por la supervisión de obra, no recibiendo esta última tarea pago directo alguno sino que dicho trabajo estará incluido en el precio del presente ítem.

El Concesionario deberá retirar inmediatamente de la zona de camino, el material extraído que no admita ser reutilizado, siendo a su cargo el transporte, carga y descarga de dicho material a los sitios que indique la Inspección, así como asumir los perjuicios emergentes de los depósitos que no respondan a los sitios y / o formas de acopios que indique la Inspección.

Será compactada la base de asiento resultante en las formas y condiciones previstas en la Sección B.VII "Preparación de la subrasante" del Pliego de la DNV.

III. EJECUCION

Posteriormente se colocará una capa de base de las características indicadas en Descripción de 0,20m de espesor con los anchos indicados en el perfil tipo correspondiente.

Se aplicará la especificación C.IV "Base de suelo cemento" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV complementada con lo siguiente:

- Como material de base podrá utilizarse el producto proveniente de la excavación del pavimento existente, en la medida en que el mismo, una vez desmenuzado, reúna, a juicio de la Supervisión o Inspección, condiciones de

MPPFIBYS
91
[Handwritten signature]

ESCRIBANO
MATRICULA 4559

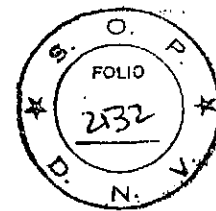
CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo H. Antralk Euzekian
Presidente

[Handwritten signatures and stamps]

CORPORACIÓN AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN BARDO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

ANEXO IV



aptitud para su mezclado con cemento, de acuerdo a lo previsto en C.IV.2.1 y C.IV.2.2.

- El apartado C.IV.2.5 queda complementado con lo siguiente:

- Al material para base se deberá adicionar como mínimo un 6% de cemento Portland. En caso de comprobarse alguna situación que pueda mejorar las condiciones del proyecto, este porcentaje podrá variar, si así lo dispone el ORGANISMO DE CONTROL a través de la Supervisión y/o Inspección.

- La fórmula de obra propuesta para la mezcla por el Concesionario deberá cumplir que la resistencia a compresión a 7 días, según Norma VNE-33-67, deberá ser mayor a 20 kg/cm².

- La fórmula de mezcla deberá ser aprobada por la Inspección y/o Supervisión de Obra por lo que será presentada con la consiguiente anticipación.

La preparación de la mezcla podrá efectuarse en planta o en el camino, siempre y cuando se asegure su homogeneización donde deberá contar con la autorización del ORGANISMO DE CONTROL. En caso de que se haya autorizado la preparación en el camino y se detecte anomalías en las regularidades de la producción, la CONCESIONARIA deberá preparar la mezcla en planta.

En cuanto a la distribución, compactación y perfilado rige lo establecido en C.IV.3.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998, con la salvedad en cuanto a exigencia de compactación de que se deberá lograr un mínimo del 98% de la densidad máxima obtenida en el Ensayo VN-E-19-66 "Compactación de mezclas de Suelo Cal y Suelo Cemento".

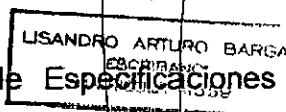
Nota: Se admitirá, por parte del Concesionario, la presentación al mismo precio de variantes que impliquen la utilización de otra modalidad de preparación, mezclado y colocación, tales como los denominados rellenos de densidad controlada, en la medida en que los parámetros de calidad indicados en la presentación del Concesionario sean superadores de las exigencias de la presente especificación. En el caso de optar por dicha variante se deberá prever la coincidencia entre juntas constructivas de la base con las previstas para las futuras losas de hormigón que apoyarán sobre ella, como así también la colocación de una lámina de polietileno del espesor necesario propuesto por el Concesionario, no inferior a 250 micrones, en la superficie de la base previo al hormigonado de las losas, para evitar la posible restricción al movimiento libre de las futuras losas.



IV. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Rige lo establecido en C.IV.3.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998.

Inmediatamente después de controlada la densificación lograda, se realizará el riego de curado según lo establecido en C. IV.3.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998. Hasta ese momento la superficie se deberá mantener húmeda mediante riegos de agua.

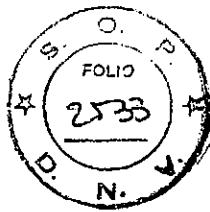
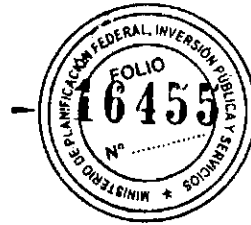


CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

ANEXO IV



Con respecto a la conservación rige lo establecido en C. I 1.8 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998.

V. MEDICIÓN

Se reemplaza el apartado C.IV.5 por el siguiente:

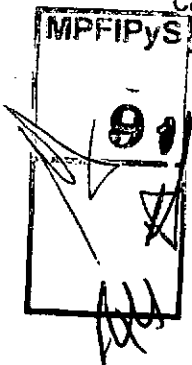
Los trabajos descritos se medirán en metros cuadrados, multiplicando la longitud por el ancho ejecutado de acuerdo a lo indicado en los perfiles tipo y a las disposiciones de la supervisión de obra, siendo el espesor de 0,20 metros establecido en los planos para la base.

VI. FORMA DE PAGO

Se reemplaza el apartado C.IV.6 por el siguiente:

Los trabajos indicados, medidos en la forma especificada en el inciso anterior, serán pagados al precio unitario del ítem "Base antibombeo para pavimentos de hormigón", siendo compensación por el fresado del pavimento asfáltico y de las capas subyacentes existentes en los espesores indicados, el retiro y transporte de los materiales no reutilizados a los lugares indicados por la Supervisión, la preparación de la superficie a recubrir ejecutada de acuerdo a lo indicado en la Sección B.VII "Preparación de la Subrasante", incluyendo el reemplazo, en el espesor necesario, de los suelos inaptos por suelos seleccionados o estabilizados con cal o cemento, la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, suelo y cemento, mezcla y distribución de los materiales, derechos de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos, riego con agua de los desvío y banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo, equipos y herramientas necesarias para ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

El precio incluye además la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales necesarios para el curado de la base de suelo cemento, como asimismo la ejecución de los riegos de curados y la provisión de polietileno (en caso de corresponder).

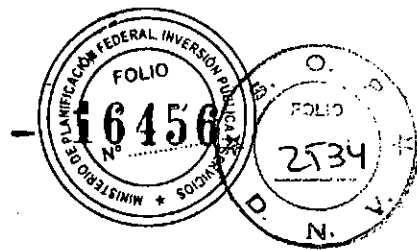


LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4859

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antrank Eumekian
Presidente

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO ANEXO IV



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 19 - CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

I. DESCRIPCIÓN

La presente especificación contempla la construcción de pavimentos de hormigón simple en la longitud, en 0,25 metros de espesor y en un ancho total de 7,30m o en un ancho según lo indicado en el Perfil Tipo de Obra. Las dimensiones individuales de las losas quedan determinadas adoptando una junta longitudinal en el eje y juntas transversales de contracción espaciadas cada 4 m. como máximo, cuyas características y especificaciones técnicas responderán a lo indicado en la Sección A.I "CONSTRUCCION DE CALZADA DE HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (edición 1998), el cual se modifica y se complementa en los siguientes apartados:

a) El título A.I.3.2.3 "Cemento Portland" queda complementado con lo siguiente: de igual denominación:

Para la ejecución del pavimento de hormigón solo podrán utilizarse cemento del tipo Portland que cumplan con los requisitos de calidad establecidos en la Norma IRAM 50000 y que cumplimente los requisitos mecánicos para la categoría CP 40. Cuando se requieran las propiedades adicionales que califican a su tipo se recurrirá, según corresponda a cementos que cumplan con la NORMA IRAM 50001

b) El título A.I.3.2.6.1 "PASADORES", queda complementado con lo siguiente:

- Diámetro (mm): 32
- Longitud (cm): 45 (junta de contracción)
55 (junta de dilatación)
- Separación (cm): 30
- Distancia borde libre de pavimento (cm): 10

c) El título A.I.3.2.6.2 "BARRAS DE UNIÓN", queda complementado con lo siguiente:

- Diámetro (mm): 8
- Longitud (cm): 55
- Separación (cm): 45

Las barras deberán ser de acero conformado superficialmente de alto límite de fluencia:

- Tensión admisible de fluencia: 3000 Kg / cm²
- Tensión admisible de adherencia: 24 Kg / cm²



LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRÍCULA 4550

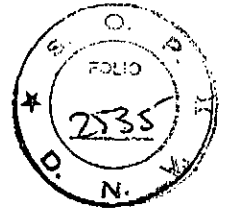
CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN Pardo
RESPONSABLE TÉCNICO

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antrank Eumektan
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



d) El título A.I.3.3 "MATERIALES PARA JUNTAS", queda complementado con lo siguiente:

Se utilizará relleno de caucho de siliconas de bajo módulo con las características descriptas en A.I.3.3.6 o materiales equivalentes que den cumplimiento a dichas exigencias.

e) El título A.I. 4 "FÓRMULA PARA LA MEZCLA", punto d) queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

La resistencia a la compresión del hormigón (IRAM 1546) será tal que permita alcanzar la exigencia establecida más abajo en esta especificación y el Módulo de Rotura a Flexión medio correspondiente a la fórmula de obra será mayor o igual a 45 kg /cm² (IRAM 1547: "Resistencia a flexión a 28 días").

La propuesta sobre la fórmula de obra que deberá presentar la Concesionaria, deberá consignar para la mezcla un asentamiento de 6 ± 2 cm. Además la presentación debe tener en cuenta la exigencia del punto g) respecto del aporte de fibras para controlar la fisuración.-

Se complementa el punto A.I.6 "CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN" con lo siguiente:

La relación agua/cemento máxima será de 0.50 en peso.

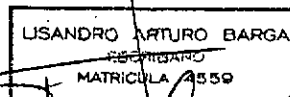
El asentamiento de la mezcla, medido según la norma IRAM 1536, será de 6 ± 2 cm.

- El contenido de aire incorporado será de 4.5 ± 1.5 %.
- Como control de hormigón elaborado, cada 1500 m³, se determinará el Módulo de Rotura a la Flexión, según Norma IRAM 1547, que deberá cumplir con lo establecido en A.I.4.

El control sobre el hormigón fresco se realizará:

- al comienzo del proceso de hormigonado de cada día, al menos en los cinco (5) primeros pastones consecutivos.
- cuando hubiese transcurrido 2 horas de la última determinación.
- cuando se efectúe la toma de muestras para la confección de probetas de control de resistencia.
- luego de obtener un resultado de ensayo no conforme, al menos en los tres (3) pastones consecutivos siguientes.

f) El título A.I.6. "CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN" – punto d) Resistencia cilíndrica de rotura a compresión, a la edad de 28 días, queda reemplazado por el siguiente:

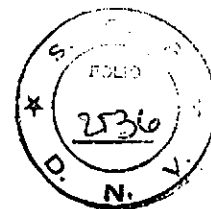


CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antrnik Esmekian
Presidente

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPO S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁNVARDO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

ANEXO IV



El control de resistencia se realizará mediante el ensayo de testigos cilindricos de 15 cm de diámetro extraídos de la calzada terminada, mediante sondas rotativas, acondicionados y ensayados en la forma especificada por la Norma IRAM 1551.

La resistencia a compresión corregida por esbeltez, para cada probeta será mayor o igual que 350 kg/m^2 a la edad de 28 días con lka tolerancia indicada en A.I.9.5.3.

Si por cualquier circunstancia las probetas no se pudieran ensayar a los 28 días la Supervisión podrá disponer su ensayo a los 56 días, debiéndose alcanzar una resistencia mayor o igual a 390 kg/cm^2 con la tolerancia indicada en A.I.9.5.3.

g) El título A.I 8.4.2 "TIPOS Y CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS", punto c) Juntas transversales de contracción y longitudinales, queda complementado con lo siguiente:

La separación entre juntas transversales de contracción será como máximo de 4,00 m (relación máxima $A/B \leq 1,25$). Las juntas serán aserradas tan pronto como el hormigón haya endurecido lo suficiente para evitar daños al mismo. El aserrado de las juntas transversales y longitudinales se efectuará dentro de las cuarenta y ocho (48) horas (preferentemente 24 hs) y el sellado de las mismas deberá efectuarse antes de habilitar la calzada al tránsito.

Deberá contarse en obra con un mínimo de dos aserradoras en perfectas condiciones de funcionamiento, o las que la Supervisión considere necesarias.

Con el objeto de controlar la fisuración se incorporarán al hormigón una cantidad de fibras tal que permita alcanzar al material una resistencia residual de 0.8 MPa.

h) CURADO:

El título A.I 8.4.4.2 "MÉTODOS DE CURADO" queda anulado y reemplazado por el siguiente (de igual denominación):

Se podrá usar el procedimiento detallado a continuación o cualquier otro que proponga el Concesionaria, siempre y cuando demuestre que tiene eficiencia superior.

Se empleará película impermeable. Este método consiste en el riego de un producto liquido, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada. Deberá quedar una película impermeable, fina, uniforme y adherida al hormigón, la que será opaca y pigmentada de blanco. El material a aplicar será resina en base a solvente que cumpla con la Norma IRAM correspondiente, con una dosificación mínima de 250 grs/m^2 o la que recomiende el fabricante.

La aplicación se efectuará mediante un pulverizador mecánico.

La adopción del método de curado descrito no exime al Concesionaria de su responsabilidad sobre los resultados.

El material y método de aplicación empleado por el Concesionaria deberá resultar efectivo bajo cualquier condición climática. Al solo juicio de la Inspección, ésta podrá ordenar el cambio de método de curado ante fisuración incipiente o cualquier otro defecto atribuible a esa causa.



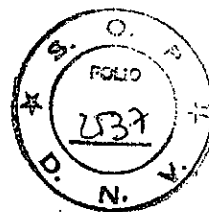
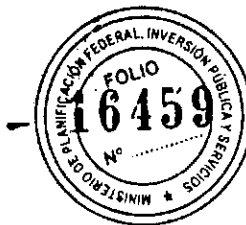
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRÍCULA 4559

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELIPORT S.A.
CONCESIONARIA DE EMPRESAS
ROÁN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO IV



i) LIBRADO AL TRANSITO: El pavimento se podrá habilitar al tránsito en el momento que la resistencia a compresión de testigos extraídos de la calzada supere los 300 kg/cm².

j) El punto A.1.9.3 Irregularidades superficiales de la calzada, se modifica y/o complementa de la siguiente forma:

El punto a) lisura superficial se anula y reemplaza por el siguiente de igual denominación:

Colocando una regla recta de 3 m paralela o normal al eje del camino, no se aceptarán luces mayores de 4 mm entre el pavimento y el borde inferior de la regla. En las juntas, la diferencia entre cotas de ambos bordes no podrá ser superior a 2 mm. Los lugares donde no se cumplan estas exigencias deberán ser corregidos por cuenta de la Concesionaria.

Irregularidades Superficiales: lo indicado en el apartado A.1.9.3

k) Deformación longitudinal (rugosidad).

Se determinará mediante la utilización de equipos que permitan medir el perfil longitudinal en forma dinámica. En cualquier caso, si bien el equipo medirá en sus propias unidades, deberán ser éstas fácilmente correlacionables al IRI (Índice de Rugosidad Internacional).

El ORGANISMO DE CONTROL podrá verificar las calibraciones del equipo con la metodología que considere conveniente en cada caso.

Se determinará la deformación longitudinal de la calzada mediante mediciones que se realizarán en cada trocha, a exclusivo criterio del ORGANISMO DE CONTROL.

En la sección de evaluación los valores kilométricos de rugosidad, medida en m/km deberán resultar menores o iguales a 3,6 m/km (IRI). Solo se admitirá del total de mediciones, un 5 % (cinco por ciento) por encima de dicho valor, y ninguna medición superior a 4,0 m/km (IRI), sin excepción. Caso contrario corresponderá directamente su reconstrucción a cargo de la Concesionaria.-

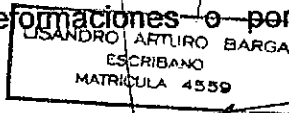
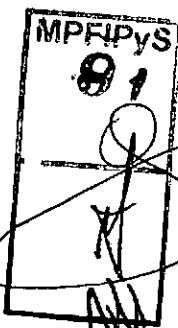
l) Fisuración.

Formas de Medición:

No se admitirán fisuras en el espesor total del pavimento. En el caso de producirse fisuración plástica se le dará el tratamiento especificado en el PETG de la DNV de 1998 (o sus versiones supletorias).

m) Resaltos o hundimientos.

No se admitirán resaltos, hundimientos, ni escalonamientos de ningún tipo en el pavimento, sean éstos producidos por deformaciones o por trabajos mal ejecutados realizados sobre la calzada.

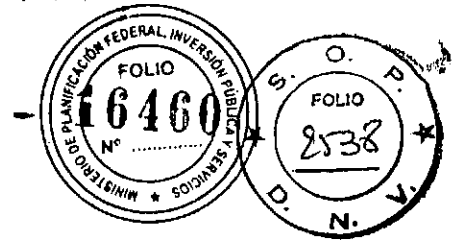


CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN BORDO
ABOGADO EN REPRESENTACION LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eurock
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



n) El punto A.I.9.4 Coeficiente de fricción (μ) de la calzada, se modifica y/o complementa de la siguiente forma:

ñ) Resistencia al deslizamiento (fricción).

La resistencia que se opone al deslizamiento o resbalamiento del rodado de los vehículos (adherencia neumático-calzada), estará indicada en una unidad de referencia denominada **ÍNDICE DE FRICCIÓN INTERNACIONAL (IFI)** que resulta como función de DOS (2) parámetros principales, a saber: el coeficiente de fricción y el coeficiente de macrotextura.

La expresión del valor **ÍNDICE DE FRICCIÓN INTERNACIONAL (IFI)** se indica por DOS (2) valores, separados por una coma, de la siguiente forma: IFI (F60, Sp) Donde: F60 depende de la fricción y la macrotextura y Sp depende únicamente de las características de la macrotextura superficial del pavimento.

Cualquier equipo que mida fricción y pueda establecer valores en la escala del **ÍNDICE DE FRICCIÓN INTERNACIONAL (IFI)** debe estar previamente homologado por la **DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD** y será apto para medir la calidad superficial del pavimento con respecto al nivel de adherencia entre el rodado y la calzada (resistencia al deslizamiento).

Las mediciones se realizarán en todo el tramo de donde se haya ejecutado la obra. El número mínimo de ensayos del **ÍNDICE DE FRICCIÓN INTERNACIONAL (IFI)** será UNO (1) por hectómetro.

Se dará prioridad al uso de equipos tipo SCRIM - TEX.

Previo al momento de la suscripción del Acta de finalización de los trabajos, todos los valores promedio para las calzadas deberán poseer por kilometro un IFI (F60,Sp) igual o mayor a (0.16 , 0.4). En dicho kilometro los valores hectometricos de IFI serán mayores o iguales a (0.14 , 0.3)

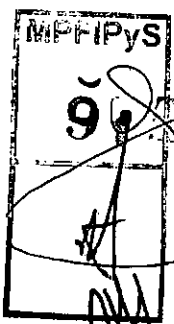
No se admitiran valores hectometricos inferiores a IFI (0.14 , 0.3). En todos los casos la presentación de los datos deberán mostrar los valores hectometricos y kilometricos obtenidos.

Para los sectores que no cumplan, la Concesionaria procederá a reparar por su exclusiva cuenta y cargo, con una carpeta de rodamiento (que cumpla con todas las exigencias de la presente especificación sin provocar discontinuidades), en un espesor mínimo de cuatro (4) centímetros en el ancho del carril que se encuentre afectado por el incumplimiento, y en una longitud mínima que asegure que esa sección kilométrica cumpla finalmente con las exigencias previstas.

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Ebnikian
Presidente

Las tareas de corrección serán por exclusiva cuenta y cargo de la Concesionaria, de manera que el precio por la aplicación de las reglas del arte del buen construir, se encuentra incluida como parte del presente ítem.

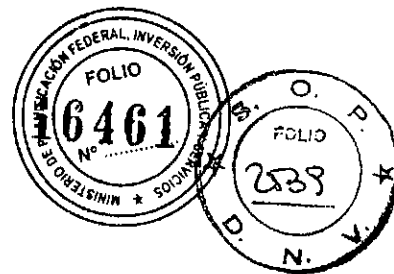


LISANDRO ARTURO BARRA
ESCRIBANO
MATRICULA 4659

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PARDON
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

ANEXO IV



II. MEDICIÓN:

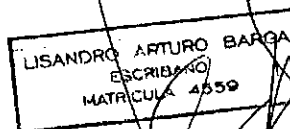
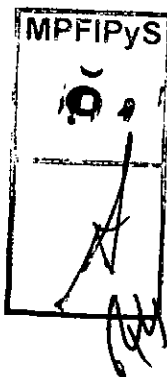
Se medirá en metros cuadrados de pavimento terminado considerando longitud y ancho ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos y perfiles de proyecto y a las indicaciones de la supervisión y en el espesor especificado.

III. FORMA DE PAGO:

El presente ítem, medido como se indica precedentemente, será pagado al precio unitario de contrato del ítem "Construcción de pavimentos de hormigón" incluyendo en este reconocimiento los gastos de materiales del hormigón, pasadores, barras de unión, adhesivos, limpieza, ejecución y colocación de todas las partes integrantes, aserrado de juntas, curado, sellado de juntas, señalamiento, conservación, desvíos, mano de obra, equipos y todo otro elemento necesario para dejar el trabajo terminado a satisfacción de la Inspección.

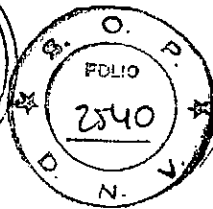
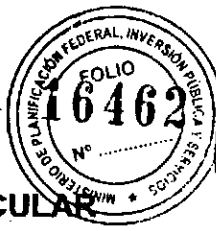
IV. DESCUENTOS:

Para el caso de verificarse incumplimientos a las condiciones y tolerancias relativas a la presente Especificación Técnica (y sus modificaciones), cuya importancia no hagan necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado según la normativa existente en la Sección A.1.9 del Pliego de Especificaciones Técnicas Mas Usuales de la DNV, el mismo será aceptado realizándose en el certificado mensual de la obra correspondiente al mes de la certificación, los descuentos previstos en dicha especificación.



CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 20 - 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

MPFIPyS ponga a esta Especificación.

II. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES COMPONENTES

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

LISANDRO ARTURO BARRA
ESCRIBANO
MATRICULA 4550

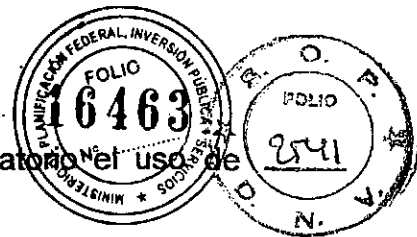
CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN BARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antrank Eurnard
Presidente

ANEXO

ANEXO IV

ubicaciones que corresponda. En señales aéreas es obligatorio el uso de chapa de aluminio de 3 mm de espesor.



DIMENSIONES MÍNIMAS DE LAS SEÑALES (cm)

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

ALTURA MÍNIMA DE LETRAS PARA SEÑALES INFORMATIVAS

LATERALES EN RUTAS

UN RENGLÓN: 25 cm (Serie C - D)
TRES RENGLONES: 18 cm (Serie C - D)

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

SEÑALES AÉREAS

COLUMNA CON PESCANTE

UN RENGLÓN: 40 cm (Serie D)
DOS - TRES RENGLONES: 25 cm (Serie D)

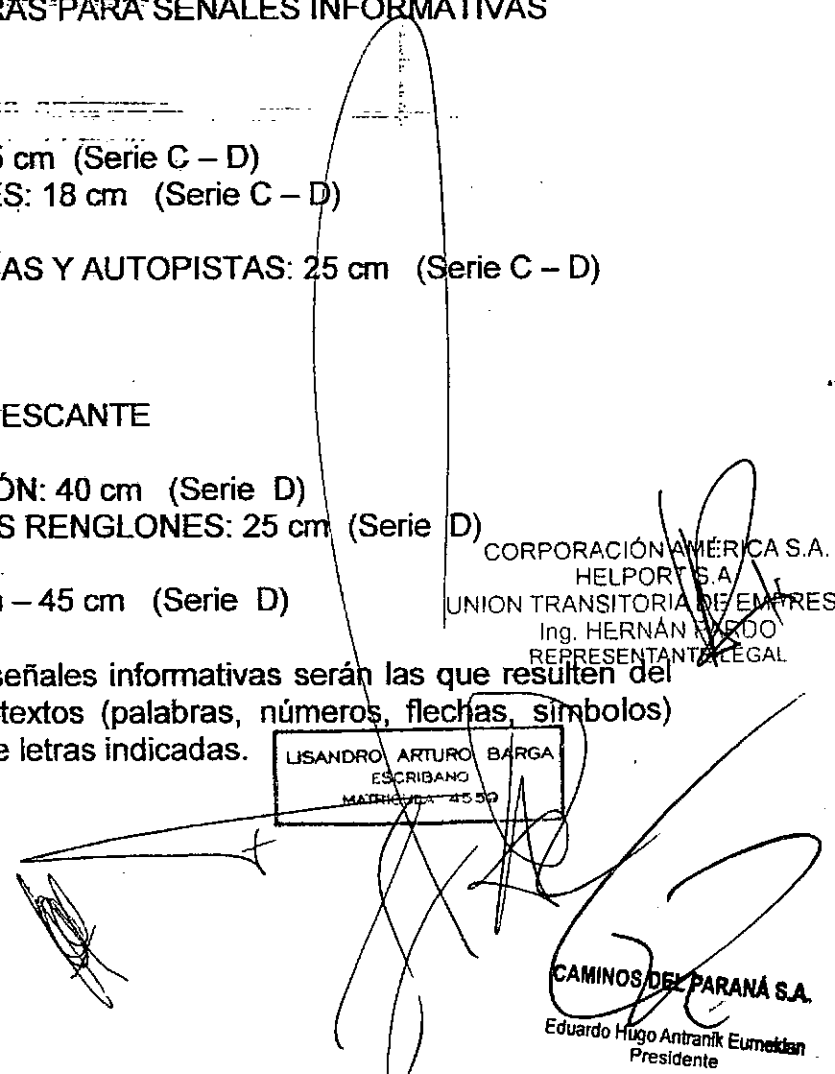
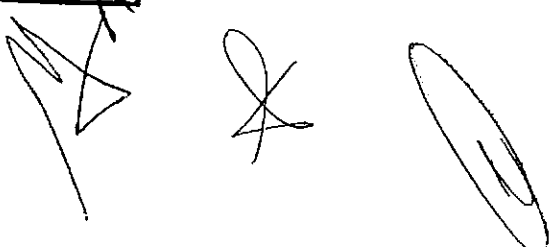
PÓRTICOS: 30 cm - 45 cm (Serie D)

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

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPOR S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN FERRERO
REPRESENTANTE LEGAL

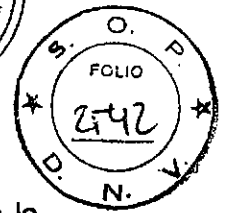
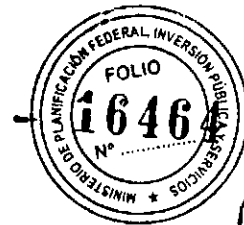
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRÍCULA 4550

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente



ANEXO

ANEXO IV



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 – Varrillas - 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%.

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPOR S.A.

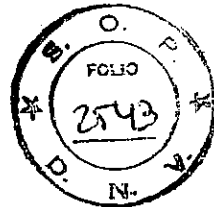
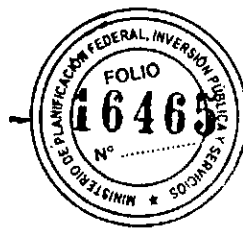
LISANDRO ARTURO BARRA
TRANSITORIA DE EMPRESAS
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antrónik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



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 carrocerero), 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). ~~temperatura~~ para chapas galvanizadas pero sin lijar la superficie.

III.2. De sostén

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.



LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4550

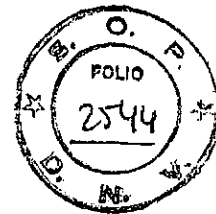
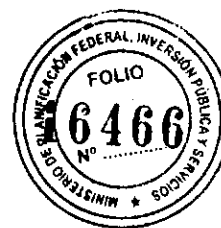
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN RIBBO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



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 PREVENCION: 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)

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORE S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
ARNALDO
REPRESENTANTE LEGAL

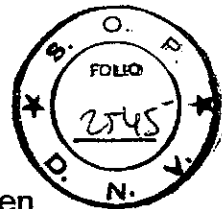
LISANDRO ARTURO FARGA
MATRÍCULA N° 4589

CAMINOS DEL BARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

MPFIPyS

ANEXO

ANEXO IV



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.

A excepción de las siguientes señales:

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

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.

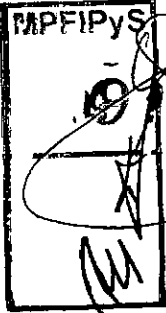
Las señales Kilométricas deberán ajustarse a las Normas vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad.

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.



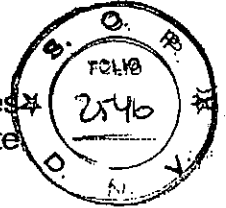
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO UNICA
MATR. N.º 1234

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
HERNÁN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eurnekian
residente

ANEXO

ANEXO IV



debiendo coincidir la colocación de los travesaños con las perforaciones practicadas para los bulones de fijación de la placa, lográndose de esta 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.

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, piones, etc., sobre todo para el trabajo en zonas rocosas donde se

MPFIPyS

CORPORACION AMERICA S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
ING. HERNAN BARGA
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4558

MINOS DEL PARANA S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



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).~~

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 ~~debe indicar 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 cuatro 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

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.

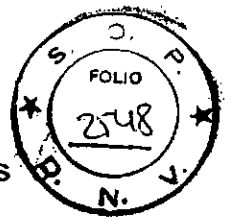
Las señales deberán lavarse obligatoriamente como mínimo ~~al momento~~ de ser colocadas y al celebrar el ACTA FINAL de OBRA, estando los costos de estas tareas incluidas en el precio del ítem.

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPOR S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
ING. HERNÁN RIVERO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO IV

ANEXO



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

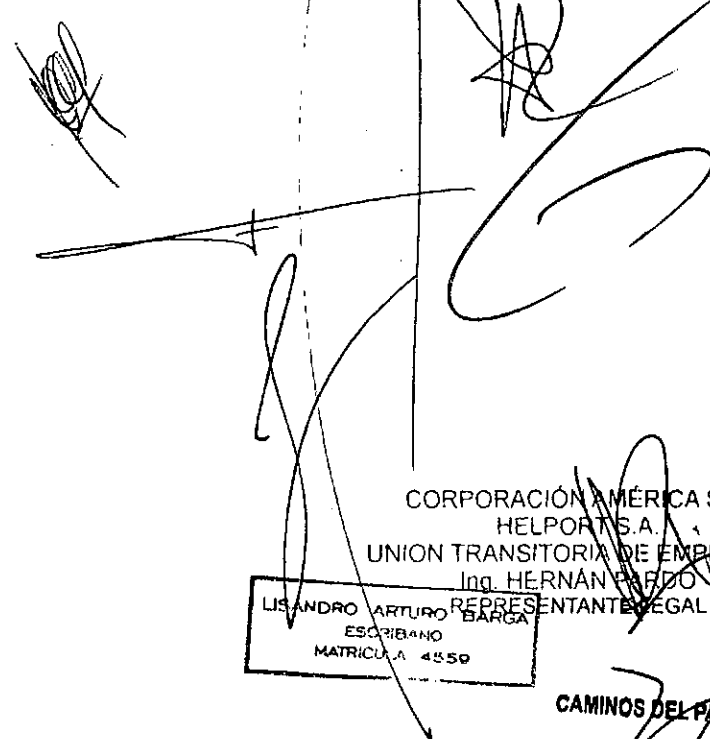
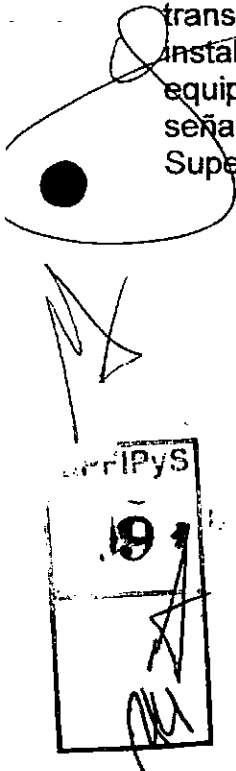
VI.2. Se comprobará que el poste no se halle dañado o roto, enderezándolo o colocándolo en posición correcta si correspondiere, compactando el material que lo rodea a fin de mantenerlo firmemente fijado. En caso de hallarse roto, se lo cambiará por un poste de madera nuevo, de similares dimensiones.

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

VII. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

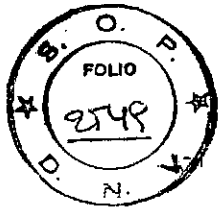
En sus análisis de precios de este ítem, la Contratista considerará los materiales a utilizar (placas, postes de sostén, láminas reflectivas, crucetas, abrazaderas, bulones, etc.), la mano de obra necesaria para la fabricación, armado, pintado de la parte posterior del poste; la carga, transporte, descarga 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.

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.



CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPO S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PARZO
REPRESENTANTE LEGAL
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4550

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumakian
Presidente



ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR

Art. Nº 21 - ALAMBRADOS

I. DESCRIPCIÓN

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

II. MEDICIÓN 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.

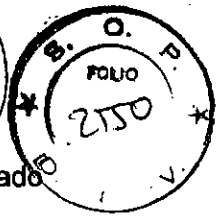
El presente ítem se medirá por metro lineal al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Alambrados - a nuevos"

b.) **ALAMBRADOS a RENOVAR:** Estas tareas consisten en reacondicionar aquellos sectores de alambrado donde a juicio exclusivo del ORGANO 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 ORGANO 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 subítem son de exclusiva responsabilidad de la Concesionaria, partiendo de haberse informado en el terreno sobre el estado de los alambrados existentes.

Handwritten notes and signatures on the left side of the page, including a stamp that says 'MPPFIPYS' and '91'.

Handwritten signatures and stamps on the right side of the page, including a stamp for 'CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.' and 'CAMINOS DEL PARANÁ S.A.' with the name 'Eduardo Hugo Antranik Eumeklan' and 'Presidente'.

ANEXO ANEXO IV



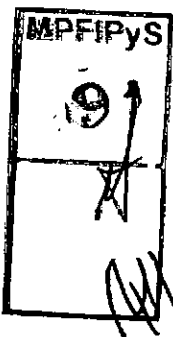
El presente ítem se medirá por metro lineal al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Alambrados - b. a renovar"

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 último al respecto de la propuesta.

Estas particularidades se encuentran contempladas en el precio del ítem.

[Handwritten signatures and scribbles covering the main body of the page]



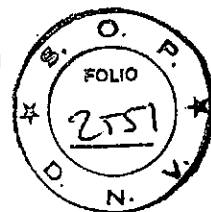
CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORES S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PARDÓ
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBA
MATRICULA 4539

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 22 - BARANDA DE DEFENSA METALICA TIPO FLEX BEAM

I. DESCRIPCIÓN

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

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

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

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

Las defensas a colocar deberán cumplir con las siguientes características:

Tipo: defensa según plano tipo H - 10237

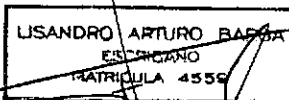
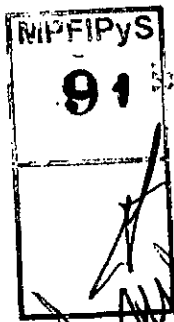
Clase: B

Alas terminales: comunes

Postes: de fijaciones metálicas pesados y conformados en frío.

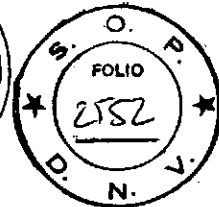
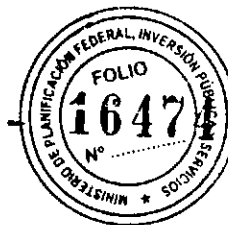
P.N.U - Laminado en frío. Separación de los mismos 3,81 m;

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.



CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN GARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eurnektan
Presidente



II. 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 acuerdo con lo especificado.

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

- a.) **Barandas de defensa metálica 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 metálica 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 metálica 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 válido este ítem, procediéndose en consecuencia a regirse por el subitem a.)

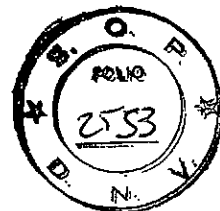
De corresponder este ítem se encuentran incluidos todos los costos de los materiales, de las operaciones adicionales, de la provisión de la mano de obra, de los equipos

MPPFPyS
91
[Handwritten signatures and scribbles]

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
TRANSITORIA DE EMPRESAS
USANDRO ARTURO BARGA
MATRÍCULA 15549
HERNÁN BARDO
REPRESENTANTE LEGAL
CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



y herramientas necesarios para dejar completamente terminados los trabajos y su conservación hasta la recepción definitiva.

El presente ítem se medirá por metro lineal al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Barandas de defensa metálica tipo FLEX BEAM".

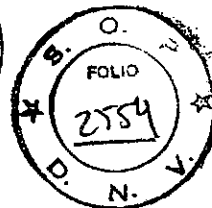
[Large handwritten signature and scribbles covering the main body of the page]

MIPFIPyS
91
[Handwritten marks]

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4359

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 23 - BARANDA DE DEFENSA DE HORMIGON TIPO NEW JERSEY

I. 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.

II. CONSIDERACIONES GENERALES - MATERIALES:

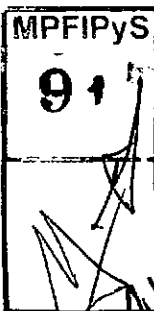
Se proyectara y ejecutará conforme lo indicado en la ROADSIDE DESIGN GUIDE - AASHTO (ultima versión), teniendo en consideración que el ancho mínimo de la media sección será de 40 cm. de ancho en la base y una altura libre minima de 81,3cm.

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.

III. 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.

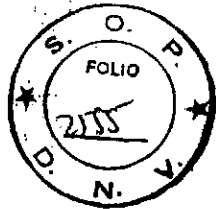
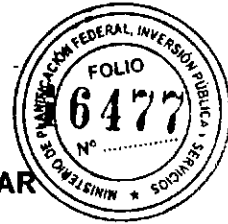


LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4356

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antramk Eumekian
Presidente

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁNVARDO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO IV ANEXO



ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 24 - 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.

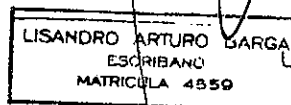
En aquellas obras en las que en se encuentran previstas estas tareas, La Concesionaria realizará todo lo indicado en la presente Especificación Técnica Particular, de acuerdo a un estudio de optimización que la misma deberá realizar, referida a la cantidad prefijada versus la implantación mas adecuada. 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.



CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 25 - GARITAS DE ESTACIONAMIENTO DE COLECTIVOS

I. DESCRIPCIÓN

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.

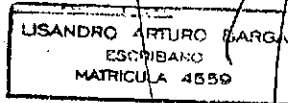
En aquellas obras en las que en se encuentran previstas estas tareas, la Concesionaria realizará todo lo indicado en la presente Especificación Técnica Particular, de acuerdo a un estudio de optimización que la misma deberá realizar, referida a la cantidad prefijada versus la implantación mas adecuada. 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. MEDICIÓN

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.

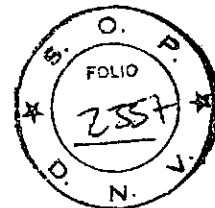
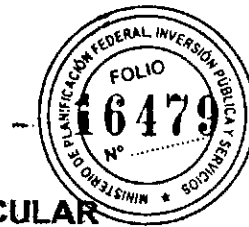


CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN SPARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antonio Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 26 - DARSENAS DE ESTACIONAMIENTO DE COLECTIVOS

I. DESCRIPCIÓN

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

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

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

II. 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.

III. 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 registrará 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.

MPFIPYS
9

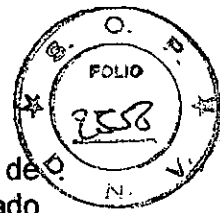
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPOPA S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNANDEZ ERDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Euzkayan
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



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.VII del mencionado Pliego de la D.N.V, mas lo que rige en las Especificaciones Técnicas Particulares del presente contrato.

IV. MEDICION Y FORMA DE PAGO

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

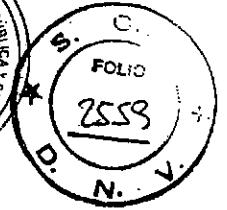
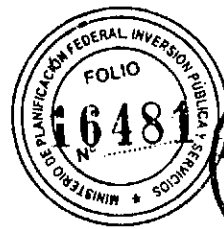
IMPFIPyS
91

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPOR S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik-Eumekian
Presidente

ANEXO IV



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 27 - 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.

WIP-FISYS
91

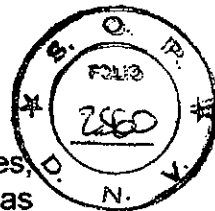
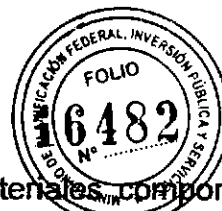
ESCHIBANO BARGA
MATRICULA 4559

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPOR USA
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
HERNAN BARRO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



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

Dicha separación responde al siguiente detalle:

Tipo A) Alcantarilla Cajón:

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

Tipo B) Alcantarilla Cajón Doble Multiple:

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

Tipo C) Alcantarillas Mixtas:

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

Tipo D) Alcantarillas Tipo Puente:

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

Tipo E) Alcantarillas de Tubos Cilíndricos:

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

Tipo F) Alcantarillas con arco superior totalmente de hormigón

II EJECUCION

II.1 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

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
ING. HERIBERTO PÉREZ
SEDE ANTE LEGAL

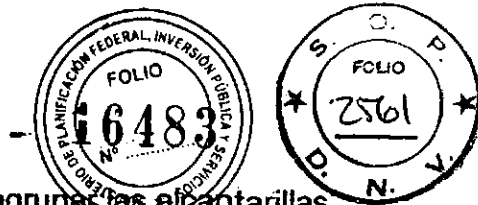
LISANDRO ABUATO
ESCRIBANO
MATRÍCULA 4559

WIP-FIPYS
91

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Esmeldan
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



efectuar el proyecto de prolongación para lo cual podrá agrupar las alcantarillas de similares diseños, aportando una memoria descriptiva, detalles, y cálculos que resulten necesarios con suficiente desarrollo, que permitan su análisis y aprobación por parte del Comitente.

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

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

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

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

- **Tipo Puente:**
Disponen de guardarruedas y barandas tipo puente que deberán demolerse, así como la parte del conducto en las profundidades necesarias para producir el empalme de las armaduras existentes con las de la ampliación. Las alas terminales serán parcial o totalmente demolidas según necesidades de prolongación de la estructura o para facilitar la complementación de los terraplenes, reconstruyendo alas terminales extremas y plateas correspondientes.

Entre el hormigón demolido y el nuevo a ejecutar deberá incorporarse un vehículo adherente que permita la adecuada vinculación entre ambos materiales.

Superiormente se ejecutaran guardarruedas y barandas en un todo de acuerdo a los planos Tipo Z-2915 y/o Z-2916 según corresponda.

En razón de su conformación especial, el ancho de la calzada libre entre puntos internos del guardarruedas será de la que resulte de sumar el ancho de calzada más los anchos de ambas banquetas, agregando en ambos costados nuevos guardarruedas de 0,75 metros de ancho, donde irán insertadas las barandas reforzadas tipo Flex Beam especiales para este tipo de estructuras.

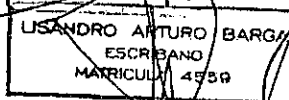
CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.

HELPORT S.A.

COMERCIALIZADORA DE EMPRESAS

Ing. HERNÁN PRADO

REPRESENTANTE LEGAL

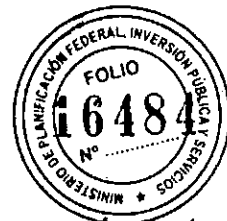


CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



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

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.2 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 realizarán.

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,

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4889

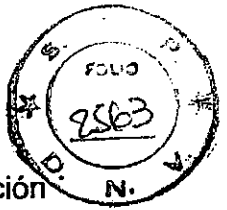
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPOPT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESA
Ing. HERNAN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

MPFIPYS
91

CAMINOS DEL PARAGUAY S.A.
Eduardo Hugo Antonik Eumelen
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



señalamiento y todo otro gasto indispensable para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

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

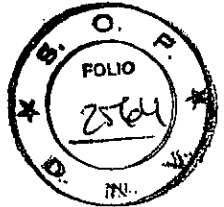
[Handwritten signatures and scribbles covering the main body of the document]

MPFIPyS
91
[Handwritten signature]

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORES S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN BARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 28 - PROVISIÓN DE OFICINA Y EQUIPAMIENTOS

I. DESCRIPCIÓN

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

I.1 - 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, desde la firma del ACTA DE INICIO DE LA OBRA hasta la firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

La oficina deberá funcionar en cuatro (4) ambientes, con una sala de reuniones, baño y cocina debidamente equipados, y contar con su correspondiente sistema de alarma.

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:

I.2 - EQUIPAMIENTO INFORMATICO

- Dos (2) computadoras de escritorio (Desktop)
- Dos (2) 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.

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.

MPFIPyS

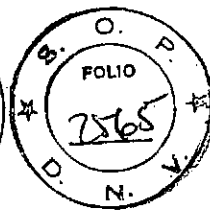
LUIS ANDRÉS BARGÁ
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Ertmekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 29 - PROVISIÓN DE OFICINA Y EQUIPAMIENTOS

I. DESCRIPCIÓN

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

I.1 - 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, desde la firma del ACTA DE INICIO DE LA OBRA hasta la firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

La oficina deberá funcionar en cuatro (4) ambientes, con una sala de reuniones, baño y cocina debidamente equipados, y contar con su correspondiente sistema de alarma.

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:

I.2 - EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO

- Dos (2) computadoras de escritorio (Desktop).
- Dos (2) 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.

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.

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

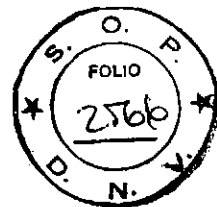
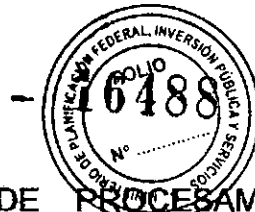
CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPOR S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN BARDO
ESTABLECIMIENTO LEGAL

FiPys
91

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO ANEXO IV



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

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

Velocidad de Impresión / Copia :20 ppm mínimo

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

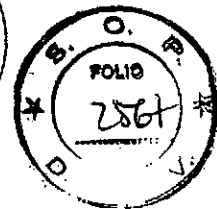
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANA S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eumelian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



- 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.

- * 2 Estuches para las Notebook.-

SOFTWARE DE BASE:

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

Estará constituido por:

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

SOFTWARE DE CAD:

Para uno de los equipos informáticos la CONCESIONARIA deberá proveer un programa Autocad (última versión en castellano), con su respectiva licencia.

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

HARDWARE:

- * Manual de la CPU y de sus periféricos.

SOFTWARE:

- * Sistema operativo:

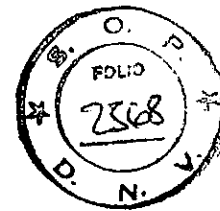
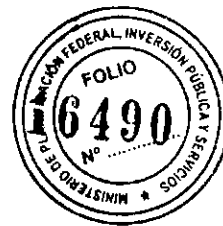


CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Contreras Eumekian
Presidente

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPO S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO

ANEXO IV



- * 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.

I.3 - 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.
- * Cuadro (4) teléfonos móviles para uso exclusivo de La Supervisión y/o Inspección de Obras.
- * Dos (2) equipos Handy de alcance no menor a la longitud de los tramos totales de la Obra.
- * Conexión a Internet y e-mail por ADSL ó Banda Ancha para cada una de las unidades de procesamiento de datos.

I.4 - 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.
- * 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.

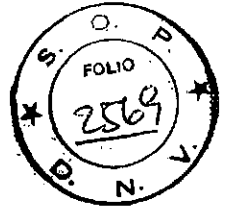
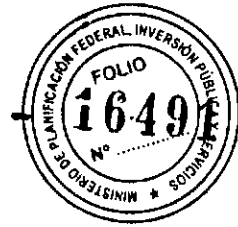
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACIÓN AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
ING. HERNAN GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL

MPFIPyS
91

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Euzenat
Presidente

ANEXO ANEXO IV



- * 6 Calculadoras Científicas.
- * 10 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.
- * 20 Conos de Seguridad de alturas variables.
- * 10 Conos lumínicos de Seguridad de altura mínima 1mts., para tareas con baja visibilidad o nocturnos.

CONSIDERACIONES GENERALES

- * Deberá acreditarse en forma fehaciente la denominación del fabricante y el lugar de origen de todos los equipos, debiendo el fabricante encontrarse entre las primeras cien empresas del DATAMATION (publicación mundial).
- * Los equipos serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada.
- * Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.
- * Todos los equipos alimentados por la línea de CA deberán operar con una alimentación 220 VCA 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 110/220.
- * Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos.
- * En el momento de la entrega, se deberá proveer los manuales de usuario originales correspondientes, preferentemente en castellano o en su defecto en inglés.

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4859

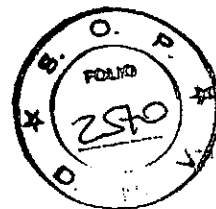
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPOIT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRE
Ing. HERNAN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

IMPFIPIYS II. 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:

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente



- a) Provisión de oficina (I.1) : Cuarenta por ciento del ítem
- b) Restantes provisiones (I.2. - I.3.- I.4.) : Veinte por ciento del ítem cada una (20 % c/u.)

III. 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, una (1) persona 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.

IV. 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 I.2.

MPFIPyS
91

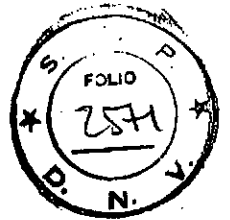
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PARO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Contranik Eumekian
Presidente

**ANEXO
ANEXO IV**



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. 29 - 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:

- tres (3) dormitorios,
- dos (2) baños,
- una superficie mínima de 120 metros cuadrados.
- 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 los ambientes, muebles y todo otro elemento acorde a las necesidades de la Supervisión y/o Inspección.

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.

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.

II - FORMA DE PAGO:

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4359

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 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.

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPO S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
HERNÁN BORDO
REPRESENTANTE LEGAL

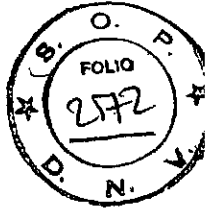


Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including the signature of Eduardo Hugo Antranik Eumekian, Presidente of CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



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 hiciere 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.

[Handwritten signatures and scribbles]

~~... contrato de personal...~~
~~... condiciones de...~~

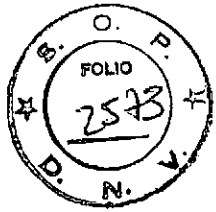
ys
91
[Handwritten signature]

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN BARGO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANA S.A.
Eduardo Hugo Anbrak Eumelian
Presidente

ANEXO
ANEXO IV



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 30 - PROVISION DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN Y/O INSPECCIÓN DE OBRAS

I - PROVISION:

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

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

- cero kilómetro,
- tipo camioneta , doble cabina; cuatro (4) puertas,
- airbag conductor y acompañante,
- asistente de frenado (ABS) en ambos ejes,
- aire acondicionado,
- caja de carga descubierta con capacidad mínima de 500Kg.,
- luces de profundidad delanteros y traseros (denominados "neblineros"),
- Apoyacabezas en todas las plazas.

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

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

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

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

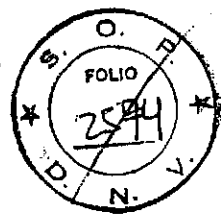
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN ARDO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
ORDEN N° 1930

Handwritten notes and signatures in a box on the left side of the page.

Multiple handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including one from CAMINOS DEL PARANÁ S.A. and Eduardo Hugo Antranik.

DIR. NAC. VIALIDAD
REFOLIADO



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.

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:

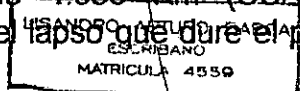
"Cuota mensual": Será compensación total por amortización, intereses, seguros, patente y todo otro gasto de las unidades, además del sueldo o jornal y seguro de vida y accidente para un (1) chofer que, a criterio de la Supervisión y/o Inspección, deberá ser suministrado por la Concesionaria durante todo el plazo de obra (incluidos los días no laborables y feriados). La Concesionaria se hará cargo de todos los costos que se devenguen por la conducción de dichos vehículos.

"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.

"Sin pago directo":

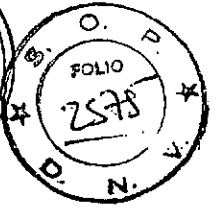
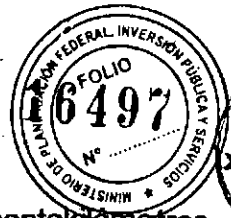
UNA (1) de las unidades motoras indicada en b- estará al servicio de la obra durante el período entre el ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS y el ACTA FINAL DE OBRA, por lo que será suministrada desde la confección y firma del ACTA DE FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS y hasta la confección y firma del ACTA 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 constará 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).

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRES.
DR. HERNAN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL



RAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eusekian
Presidente

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.

Handwritten signatures and scribbles at the top of the page.

Handwritten signature or scribble in the middle of the page.

Handwritten signature or scribble on the right side of the page.

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPOPT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN BARGO
REPRESENTANTE LEGAL



LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4550

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antrank Eumekian
Presidente



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 31 - APERTURA DE CAJA

I. DESCRIPCIÓN

Este ítem contempla la excavación de suelo virgen en sus condiciones existentes, en las dimensiones y profundidades necesarias para alojar el paquete estructural señalado en la documentación de la obra y/o en los perfiles estructurales que integran la documentación de la misma.

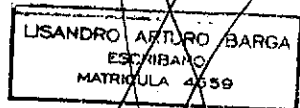
Al respecto será de aplicación lo señalado en la Sección B II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV - Edición 1998, con las siguientes aclaraciones:

- a) El ancho a excavar será computado con la dimensión de la primer capa o la de mayor ancho de la estructura proyectada, y la profundidad será obtenida de la comparación de los perfiles previos con el plano de apoyo de la estructura del pavimento denominada subrasante.
b) La tarea incluye la compactación de la base de asiento en los espesores y dimensiones indicados en los planos o instrucciones que emita La Supervisión y/ o Inspección de Obras, cuyo tenor debe responder a lo señalado en las Secciones B III y B V del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV - Edición 1998.

II. MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en metros cúbicos (m3), siguiendo las pautas señaladas en a) u otras que puedan emitirse por parte de la Supervisión y/ o Inspección de Obras a partir de los perfiles que surjan del proyecto ejecutivo.

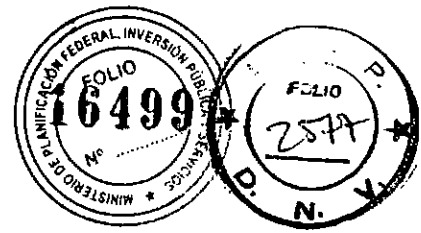
El pago se realizará al precio unitario del contrato para el ítem respectivo, reconocimiento que incluye: equipos, mano de obra, desvíos, señalamiento de seguridad, extracción del suelo y su transporte a los sitios que indique la Inspección y/o a los sectores de reutilización del material, si ese es el destino del mismo, riego con agua, compactación de la base de asiento y toda otra tarea o elemento necesario para dejar el trabajo terminado y a entera satisfacción de la Inspección de la obra.



CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antrank Eumekian
Presidente

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN ARDO
REPRESENTANTE LEGAL



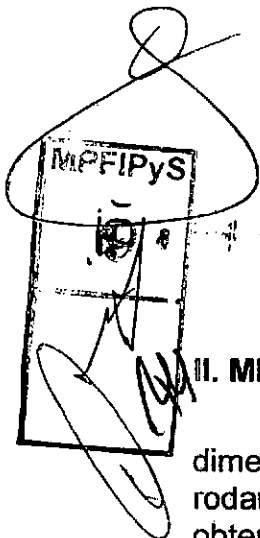
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 32 - DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE

I. DESCRIPCIÓN

Para este ítem será de aplicación el Inciso A) DEMOLICIONES VARIAS del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV – Edición 1998, con las siguientes aclaraciones:

- a) La demolición de la estructura del pavimento debe llevarse a cabo con el máximo de cuidado a fin de recuperar en lo posible las materiales integrantes, para una posible utilización posterior que determine el Concedente. En este caso La Concesionaria presentará un programa y secuencia operativa a la Supervisión y/o Inspección de Obras para su evaluación, donde se describan equipos, lapsos de las actividades, en el caso de cortes parciales del tránsito recaudos a adoptar, señalización de desvíos y toda otra medida de seguridad. Dicho plan de acción debe presentarse con una antelación de por lo menos DIEZ (10) días antes del inicio previsto de los trabajos.-
- b) ~~Todas las tareas deben programarse para ser realizadas en horario diurno, sin que se registre interferencia alguna para el tránsito en horario nocturno.-~~
- c) Los materiales recuperados y productos de las demoliciones que no tengan una utilización posterior, serán depositados en los sitios que indique la Inspección a una distancia no mayor a CINCO (5) kilómetros de los sitios de trabajo.
- d) Las etapas a desarrollar no podrán abarcar una extensión en longitud superior a los 200 (doscientos) metros a fin de minimizar los inconvenientes para el tránsito y la apertura de tramos contiguos de demolición se autorizarán cuando las condiciones de seguridad de la etapa ejecutada – a criterio de la Supervisión y/o Inspección de Obras – permitan la circulación vehicular sin riesgo alguno. Especial atención deberá prever La Concesionaria al aspecto del señalamiento, atento a que los espesores a demoler pueden generar diferencias importantes entre ambas trochas de circulación, cuestión que deberá contemplar al diagramar la señalización de los desvíos y la información a los usuarios de la ruta.-



II. MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos descriptos se medirán en metros cúbicos (m3) cuyas dimensiones se establecerán considerando el ancho de la calzada de rodamiento previstos y medidos con una secuencia adecuada que permita obtener suficiente precisión en la superficie a considerar, mientras que el espesor se obtendrá de las mediciones en profundidad en cantón

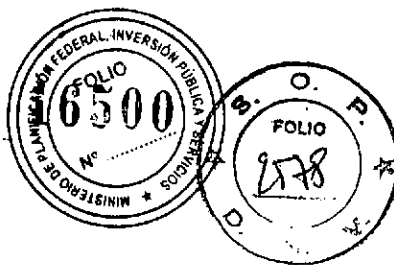
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4859

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

EDIFICIOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



representativa a criterio de la Supervisión y/o Inspección de Obras, quien indicará además cuales capas estructurales serán objeto de las demoliciones y el destino de los materiales obtenidos en dicho proceso.-

El pago de este ítem, medido como se indica precedentemente, se efectuará al precio unitario de contrato del mismo, el que comprende el aporte de equipos, materiales, mano de obra, traslado de los elementos extraídos a los sitios señalados en el punto c) anterior, desvíos y su señalización, y toda otra tarea o aporte que resulte imprescindible para retirar la estructura y dejar el sitio en las condiciones indicadas en los perfiles estructurales y/o de acuerdo a las indicaciones que emita la Supervisión y/o Inspección de Obras.

[Large handwritten signature and scribbles covering the main body of the document]



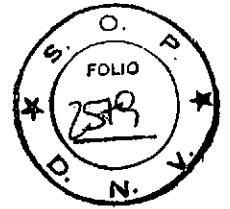
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4859

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPO S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antonio Eusebio
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 33 - SUELO DE SUBRASANTE TRATADO CON CAL

I. DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en el mejoramiento del suelo que conforma la subrasante de una obra, a través de la incorporación de un cierto porcentaje de cal, ya sea porque el material por sí solo no pueda cumplimentar todos y/o cada uno de los requisitos exigidos en el Punto B III 2.1 de la Sección B III del Pliego de Especificaciones Técnicas Mas Usuales de la DNV – Edición 1998, o bien cuando no obstante haberse satisfecho los requisitos aludidos, igualmente el proyecto prevé la mejora adicional que implica el aporte de la cal, para lo cual resulta de aplicación en su totalidad la Sección C VII “Suelo tratado con cal” del PETG de la DNV (Ed. 1998).

II. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Siendo validos los puntos C.I.1.9 y C.I.1.10 del PETG de la DNV (Ed. 1998), los mismos se complementan con lo siguiente:

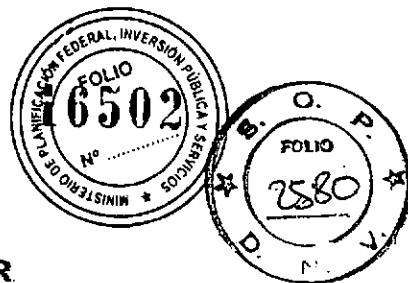
“Se medirá por metros cúbicos (m3) de subrasante ejecutada, considerando las superficies y espesores del proyecto ejecutivo aprobado por el ORAGNO DE CONTROL, y se pagará al precio unitario del ítem “Suelo de subrasante tratada con cal”.”



LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORES S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN BARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 34 - BASE ESTABILIZADA GRANULAR TRATADA CON CEMENTO

I. DESCRIPCIÓN

El presente ítem se efectuará en un todo de acuerdo con la sección C.IV. "Base o Subbase de Suelo-Cemento" del PETG de la DNV (Ed.1998), que se completa y modifica con lo siguiente:

I - El Apartado C. IV.2.5 Composición de la Mezcla se elimina y con el mismo título se reemplaza por lo siguiente:

- La mezcla de agregado pétreo y suelo deberá responder a las condiciones de granulometría, plasticidad, valor soporte y contenidos de sales establecido para bases de pedregullo o grava del apartado C.II 2.3 "Mezclas" del PETG de la DNV (Ed.1998).

- El contenido de cemento a incorporar en la base será de tres por ciento (3%) referido al peso seco de los materiales que forman el estabilizado granular (excluido el cemento) tratado con cemento.

- Con la debida anticipación y cada vez que La Supervisión y/o Inspección de Obras lo disponga, se tomarán muestras de los materiales a utilizar en cantidad suficiente para verificar si cumplen con las exigencias establecidas.

- En esta especificación se entiende por suelo no solamente al suelo natural, sino a la mezcla de agregados pétreos y suelos que se proponen utilizar en la base con la adición de cemento portland.

- El control del contenido de cemento se realizará directamente en la planta mezcladora y/o indirectamente mediante el ensayo de compresión para probetas compactadas de suelo cal y suelo cemento según Norma VN-33-67 y ensayadas a los 7 días.

II - El Apartado C. IV 3.5.2 se modifica con lo siguiente:

La resistencia a la compresión de las probetas compactadas de suelo cemento según Norma VN-33-67, alcanzarán a los 7 días, los siguientes valores para cada tramo. El número mínimo de probetas para cada tramo será de 9.

1) La resistencia media de las probetas (Rom) será mayor o igual que el 90% de la resistencia de referencia determinada para controlar el contenido de cemento (Rfo)

$Rom \geq 0.90 Rfo$

2) La resistencia de cada una de las probetas (Roi) a su vez será mayor o igual que el 90% de Rom.

Handwritten box containing 'FIPyS', '9', and a signature.

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4839

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANA S.A.

Eduardo Hugo Antranik Esmekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



De no cumplirse con la exigencia 1) se aplicará el siguiente descuento D1 sobre la superficie del tramo construido:
Para valores de Rom entre 85% y el 90% de Rfo.

$$D1 = (1 - (Rom / (0,90 \times Rfo))) \times 3 \times A$$

A = Área del tramo

Para valores de Rom por debajo del 85% de Rfo corresponde el rechazo del tramo.

De no cumplirse la exigencia 2) se aplicará el siguiente descuento D2 sobre la superficie del tramo construido.

$$D2 = ((Nro. probetas defectuosas / Nro. total de probetas) - 0,05) \times A$$

A = Área del tramo

Si el número de probetas defectuosas es superior al 30% se rechazará el tramo.

La resistencia de referencia será la correspondiente al dosaje establecido en la presente especificación.

III - MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Siendo validos los puntos C.I.1.9 y C.I.1.10 del PETG de la DNV (Ed. 1998), los mismos se complementan con lo siguiente:

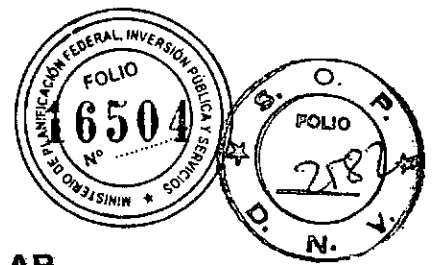
"Se medirá por metros cúbicos (m3) de base ejecutada, considerando las superficies y espesores del proyecto ejecutivo aprobado por el ORAGNO DE CONTROL, y se pagará al precio unitario del ítem "Base estabilizada granular tratada con cemento"."

Handwritten notes and signatures on the left side of the page, including a large scribble and a signature.

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPO S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antonio Euzkarian
Presidente



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

Art. 35 - CORDONES DE H° A° S/PLANO TIPO H-8431 – MODIFICADO

El presente item se efectuará en un todo de acuerdo con la sección L.XVII "Cordones de hormigón armado" del PETG de la DNV (Ed.1998), que queda completado con lo siguiente:

Apartado L.XVII 3 "Método constructivo":

La superficie sobre la cual apoyará el cordón, deberá compactarse en los 0.30m superiores y presentar una superficie firme y uniforme, en todo el ancho del cordón para evitar que se produzcan asentamientos o hundimientos que puedan provocar la rotura del cordón.

Las juntas de dilatación se construirán cada 4 m, tendrán un (1) cm de espesor y se rellenarán con material de relleno premoldeado fibro bituminoso. Para el curado final de los cordones, será obligatorio el uso de compuestos líquidos desarrollados a partir de resinas vehiculizadas en solventes

[Handwritten signatures and scribbles across the page]

MPPFPyS
91
[Handwritten signature]

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4550

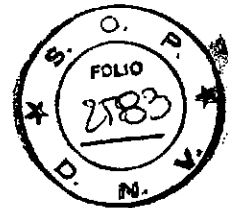
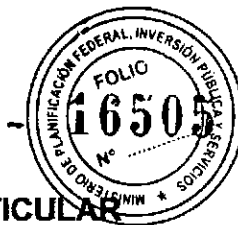
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR



Art. N° 36 - 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 "PREPARACIÓN 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 ORGANO de CONTROL.

III. FORMA DE PAGO

Este trabajo, medido de la forma indicada precedentemente, será reconocido y pagado al precio contractual del ítem "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 ORGANO DE CONTROL.

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORESA
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Eduardo HUGO ANTRANIK EUREMEKIAN
PRESIDENTE LEGAL

MPEIPyS
01

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eurnekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR



Art. N° 37 - DESVIOS CONSOLIDADOS PROVISORIOS

I. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en realizar todos y cada uno de los desvíos consolidados provisorios, en todos aquellos lugares donde el proyecto contempla la afectación completa del ancho de coronamiento, durante la ejecución de la obra. El Concesionario deberá presentar con el Proyecto Ejecutivo el proyecto de esta tarea de desvío consolidado provisorio, que consistirá de una base de asiento, en la que se apoyara una calzada de 7,30 m de ancho como mínimo con una capa de rodamiento de estabilizado granular de 0,20 m de espesor, en tal sentido regirá la Sección C.II del P.E.T.G. del pliego de la D.N.V (Edición 1998), cumpliendo la mezcla los requisitos establecidos.

Se deberán prever las instalaciones necesarias provisorias de drenajes que garanticen la correcta operación del desvío durante el transcurso de la obra. Los mismos deberán tener un perfecto mantenimiento durante el transcurso de la obra, que permita la circulación.

El Concesionario deberá presentar a la Inspección y/o Supervisión el proyecto de desvío y/o señalización de obra y deberá contar con la aprobación correspondiente de la Inspección y/o Supervisión, con la anterioridad a la fecha provista para la implementación de la tal proyecto.

El proyecto geométrico deberá reunir los parámetros mínimos de diseño que permitan la operación segura para todos los usuarios a la velocidad de diseño prevista para las tareas de aproximación (desaceleración y frenado), operación (maniobras en el desvío) y alejamiento (aceleración y direccionamiento). El vehículo de diseño será aquel que exija la mayor maniobra, como mínimo camión-tractor con acoplado-carretón de longitud mínima de 30 mts.

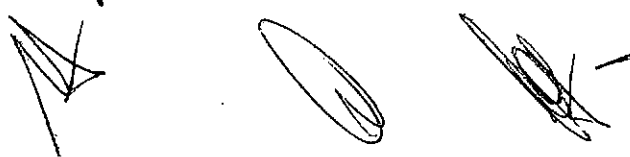
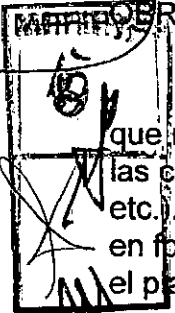
Se deberá prever los dispositivos de señalización necesarios para garantizar la operación del desvío en condiciones durante las 24 hs, para lo cual se tendrá en cuentas lo dispuesto en MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL TRANSITORIA PARA RUTAS Y CAMINOS CONCESIONADOS DEL OCCOVI, como así también las indicadas en la sección L-XIX- "SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCION" del P.E.T.G. (Edición 1998) de la DNV.

Resultara indispensable contemplar la señalización luminica nocturna que resulte inequívoca e indubitable para el usuario de la calzada para todas las condiciones climáticas (neblina, niebla, lluvia copiosa, humo, hielo, nieve, etc.). Asimismo se deberá garantizar en todo momento que el desvío operará en forma segura y se ajustará a las medidas de seguridad que se aprueben en el plan de seguridad y desvíos.

LISANDRO ARTURO BANGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

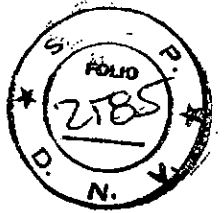
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
CONSULTORA DE EMPRESA
HERNAN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANA S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumelian
Presidente



ANEXO

ANEXO IV



II. PARAMETROS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Dado que esta tarea deberá asegurar la circulación segura y confortable de los usuarios, la tarea será aceptada recién cuando se halla puesto en funcionamiento el desvío, y la Inspección y/o Supervisión hayan comprobado su efectivo funcionamiento. En caso contrario, no será aceptado hasta que la Concesionaria lo adecue y optimice en un todo lo exija la situación y apruebe la Inspección y/o Supervisión.

Al finalizarse la obra para la cual sirvió este desvío, los mismos no deberán afectar ningún parámetro de diseño de la traza, ni crear confusiones a los usuarios. En caso de resultar necesarios serán demolidos y se restablecerán las condiciones iniciales previas.

III. MEDICION

El presente trabajo se medirá en metros lineales (m) de acuerdo a lo aprobado en el proyecto ejecutivo y realmente medido en la obra. La medición se realizará en el eje de la calzada en su etapa superior, no contemplándose mediciones parciales por capas.

Las tareas de restitución a las condiciones iniciales, en caso de resultar necesarias, no recibirán medición y su pago se encuentra incluido dentro de los precios del presente ítem.

IV. FORMA DE PAGO

Este trabajo, medido de la forma indicada precedentemente, será reconocido y pagado al precio contractual del ítem "DESVIOS CONSOLIDADOS PROVISORIOS". Dicho precio será compensación total por las excavaciones, la provisión del material, equipamiento, herramientas menores, carga, transporte, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, mano de obra, conservación del trabajo, reparaciones necesarias, señalización lumínica, energía eléctrica, vigilancia privada o agentes del orden de la fuerza pública, señalización vertical precisa y toda otra inversión necesaria para dejar la tarea terminada y a la entera satisfacción de la Inspección y/o Supervisión.

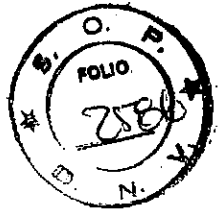
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 1350

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN BARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Anbari Eumokari
Presidente

MPI/PYS
91



ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 39 - TRAVESÍA URBANA DE LA LOCALIDAD DE CHAJÁN.

I. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO

Este ítem se refiere a la mejora que se debe realizar de las condiciones de seguridad, como consecuencia de la conjugación del flujo vial de la Ruta Nacional Nro. 8 y las condiciones de tránsito local, que al transitar por los sectores aledaños a la localidad de Chaján se ven afectadas.

En la presente se describen otra de las tareas previstas en la Obra denominada C8.4.2, pero que por su sensible particularidad tiene un tratamiento especial.

El espíritu de la concreción de esta mejora es introducir una canalización del tránsito, de manera que logre optimizarse los efectos que surgen de la simbiosis que se produce por la mezcla de disímiles tránsito.

Como adjunto a la presente especificación, existen una serie de ANEXOS que incluyen desde un anteproyecto hasta especificaciones varias, conjuntamente con un itemizado de tareas, el cual servirá de base para su cotización parcial respecto de su cotización global.

La idea es que toda mejora que se pueda realizar a este anteproyecto, la Concesionaria primeramente las explique con contundentes y sólidos argumentos, y luego las tome de base para las mejoras que el ORGANISMO DE CONTROL considere o no oportunas.

Para la realización del Proyecto Ejecutivo de esta travesía urbana, La Concesionaria procederá de la siguiente manera:

- **primero (1ro.):** referido al diseño geométrico, realizará y tomará de base un estudio integral de seguridad vial como actuación inicial, de manera que se obtenga en forma indubitable:
 - cada uno de los puntos de conflicto,
 - la diferenciación zonal de acuerdo a la tramos homogéneos y,
 - las recomendaciones de mejora.

En función del resultado del estudio integral de seguridad vial elaborará el mencionado Proyecto Ejecutivo de la travesía urbana, incluyendo mínimamente lo indicado en el anteproyecto, debiendo justificar aquellos elementos que no se vayan a incorporar, en función del estudio de seguridad vial.

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4556

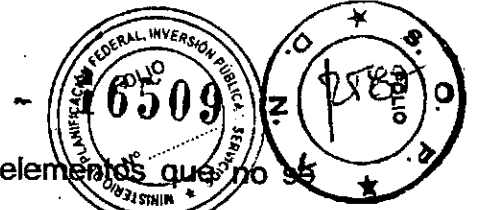
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESA
LISANDRO BARGA
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

- **segundo (2do.):** referido al diseño de la iluminación de toda la travesía, deberá incluir mínimamente lo indicado en el

ANEXO

ANEXO IV



anteproyecto, debiendo justificar aquellos elementos que no se vayan a incorporar, en función del estudio de seguridad vial.

Ampliando lo sucintamente explicado, surge que los estudios y proyectos deberán contener:

A- ESTUDIO INTEGRAL DE SEGURIDAD VIAL

Para alcanzar el objetivo general, se deberán plantear específicamente:

- Evaluar los parámetros del diseño geométrico que mayor influencia poseen en la posible ocurrencia u ocurrencia de accidentes, puntualizando la significancia concentrada de la travesía.
- Analizar los elementos de seguridad existentes, que puedan ser reutilizados.
- Medir las velocidades que realmente desarrollan los vehículos, tanto en el flujo de la Ruta Nacional Nro. 8 como del tránsito urbano.
- Estudiar el comportamiento de los conductores, peatones, linderos, frentistas, peatones y ciclistas, con respecto a las normas de circulación y al acatamiento de la señalización existente.
- Identificar orígenes y destinos de los viajes, en la combinación de los flujos.
- Conocer la opinión de los usuarios y residentes.

A-1 ETAPAS DEL ESTUDIO

Para la elaboración del estudio de seguridad vial se deberán plantear las siguientes etapas:

- Recopilación de antecedentes.
- Estudio de la evolución y distribución del tránsito local y regional.
- Realización de encuestas de origen-destino y de opinión.
- Ejecución de relevamientos de constatación grafica y audiovisual, referida a los usos, vicios y costumbres imperantes.
- Análisis de la información en forma minuciosa.
- Elaboración de conclusiones.
- Propuesta de mejoras vinculadas a la seguridad vial.
- Desarrollo del proyecto ejecutivo de la travesía sobre la Ruta Nacional Nro. 8.

CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

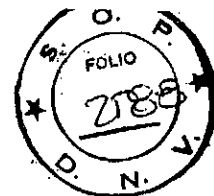


LISANDRO ARTURO BARRA
ESCRIBANO
MATRICULA 4359

CAMINOS DEL PARANA S.A.

Eduardo Hugo Anthonik Eurnekian
Presidente

ANEXO



Para todas las actividades que componen el apartado **A** entregará los respaldos de las tareas preliminares tanto en formato digital como impresiones. Los Estudios Aprobados definitivos, la Concesionaria los entregará en cinco copias en tamaño A-4, dos copias en tamaño A-1 y los todos los archivos digitales que componen el estudio aprobado

B- PROYECTO EJECUTIVO DE LA TRAVESÍA.

Deberá contener la siguiente documentación para cada una de las alternativas:

- Memoria descriptiva (tanto del proyecto vial, de señalización vertical y horizontal, mas el de iluminación)
- Memoria de cálculo (tanto del proyecto vial, de señalización vertical y horizontal, mas el de iluminación)
- Planos de detalles (tanto del proyecto vial, de señalización vertical y horizontal, mas el de iluminación).

Planimetrías

- Altimetrías

• En el caso de diferir el prediseño con la propuesta que elabore la Concesionaria y apruebe el Órgano de Control, entregará el cómputo y presupuesto, detallando los análisis de precios en forma pormenorizada.

• Estudio básico de Impacto Ambiental, referido en forma sintética en aquellos aspectos que pudieren afectar el medioambiente, indicando las medidas de mitigación, que a su vez deberán estar incluidas en el proyecto ejecutivo.

• En el caso de diferir el prediseño con la propuesta que elabore la Concesionaria y apruebe el Órgano de Control, entregará Especificaciones Técnicas Particulares ajustadas a esa nueva propuesta aprobada.

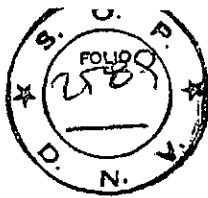
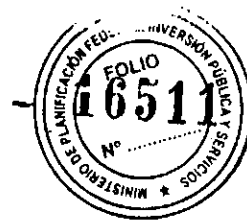
LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4359

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

Para todas las actividades que componen este ítem, se entregarán los respaldos de las tareas preliminares tanto en formato digital como impresiones.

Los proyectos ejecutivos aprobados, la Concesionaria entregará con diez copias en tamaño A-4, dos copias en tamaño A-1 y los todos los archivos digitales que componen el estudio aprobado

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Arntnik Ertmekian
Presidente



copias en tamaño A-4, tres copias en tamaño A-1 y los todos los archivos digitales que componen el estudio aprobado.

II. PROGRAMA DE TRABAJO e INVERSIONES.

La Concesionaria entregara un programa de trabajo detallado donde fijará como hitos las distintas actividades más relevantes según lo siguiente:

HITO 1: Aprobación del estudio de seguridad vial (máximo dos (2) meses).

HITO 2: Aprobación del proyecto ejecutivo tanto vial, de señalización vertical y horizontal como de iluminación (máx. un mes desde la aprobación del HITO 1).

HITO 3: Inicio de obra la obra.

HITO 4: Fin de Obras Básicas (denominación que en este caso se le da a las obras que no contemplan la iluminación y las señalizaciones horizontales y verticales).

HITO 5: Fin de Obras de señalización vertical y horizontal.

HITO 6: Fin de Obras de iluminación.

III. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de la siguiente manera

- DOS PORCIENTO (2%) del total del ITEM GLOBAL con la aprobación del HITO 1.
- CINCO PORCIENTO (5%) del total del ITEM GLOBAL con la aprobación del HITO 2.
- CINCO PORCIENTO (5%) del total del ITEM GLOBAL con el cumplimiento del HITO 3.
- CINCUENTA Y CINCO PORCIENTO (55%) del total ITEM GLOBAL con el cumplimiento del HITO 4.
- QUINCE PORCIENTO (15%) del total ITEM GLOBAL con el cumplimiento del HITO 5.
- DIECIOCHO PORCIENTO (18%) del total ITEM GLOBAL con el cumplimiento del HITO 6.

LISANDRO ARTURO BARGA
ESCRIBANO
MATRICULA 4559

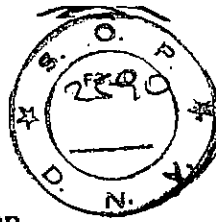
CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
INTEGRADAS POR ERIC J. PABLO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

Handwritten signatures and scribbles on the left side of the page, including a box with '91' and 'FIP S'.

ANEXO

ANEXO IV



Los HITOS deberán ser cumplidos en el orden en que se encuentran, no pudiendo alterarse el orden de los mismos, salvo aprobación fehaciente del ORGANISMO DE CONTROL.

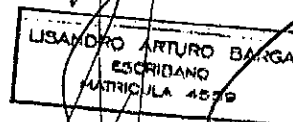
IV: Aclaracion:

a-El Estudio Básico de Impacto Ambiental (EbIA) que deberá presentar la Concesionaria como parte del Proyecto Ejecutivo, contendrá como mínimo:

- 1)-sumario ejecutivo,
- 2) descripción del proyecto,
- 3) plan de gerenciamiento ambiental,
- 4) plan de monitoreo ambiental,
- 5) descripción y costos de las medidas de mitigación y remediación que se proponen.

b-Los ANEXOS que a continuación se incluyen, forman parte indivisible del presente ITEM GLOBAL, y se refieren a lo siguiente:

- ANEXO I: PERFIL TIPO DE OBRA ESPECIAL, donde esta plasmado el prediseño y la planimetría prevista en el anteproyecto, incluyendo la iluminación (distribución, tipo y particularidades).
- ANEXO II: ILUMINACIÓN, Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- ANEXO III: MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA ILUMINACIÓN, Documentación que servirá de base para el desarrollo de las tareas de iluminación.
- ANEXO IV: COMPUTO: Documentación que describe el Itemizado cuantificado según la documentación descrita en el ANEXO I.



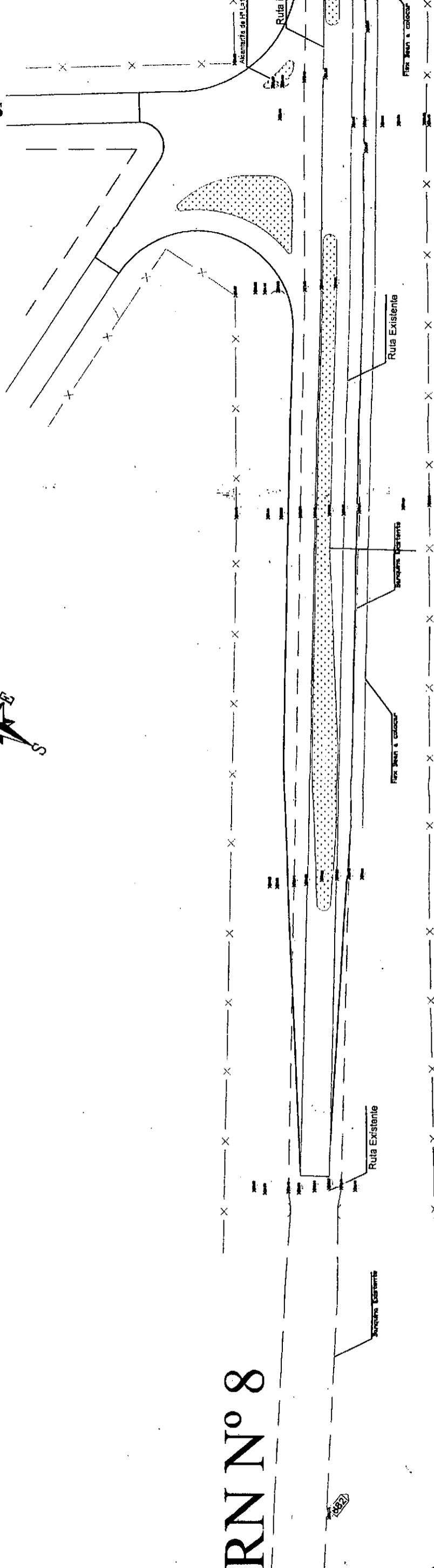
CORPORACION AMERICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PARDÓ
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Arzani Eumekian
Presidente

Calle Buenos Aires



RN N° 8



ILUMINACION

Columna H=12 m - Brazo L=2 m
Luminarias Tipo STRAND-RC 840 - NaV-T400 W Súper

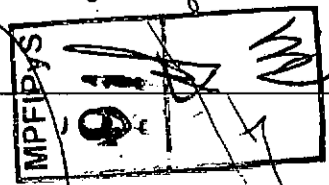
Columna H=12 m con 3 (tres) en la Entrada Principal y Salida Camiones
Luminarias Tipo STRAND-RC 840 - NaV-T400 W Súper

Tablero General

La Iluminacion se distribultra en 4 (cuatro) circuitos

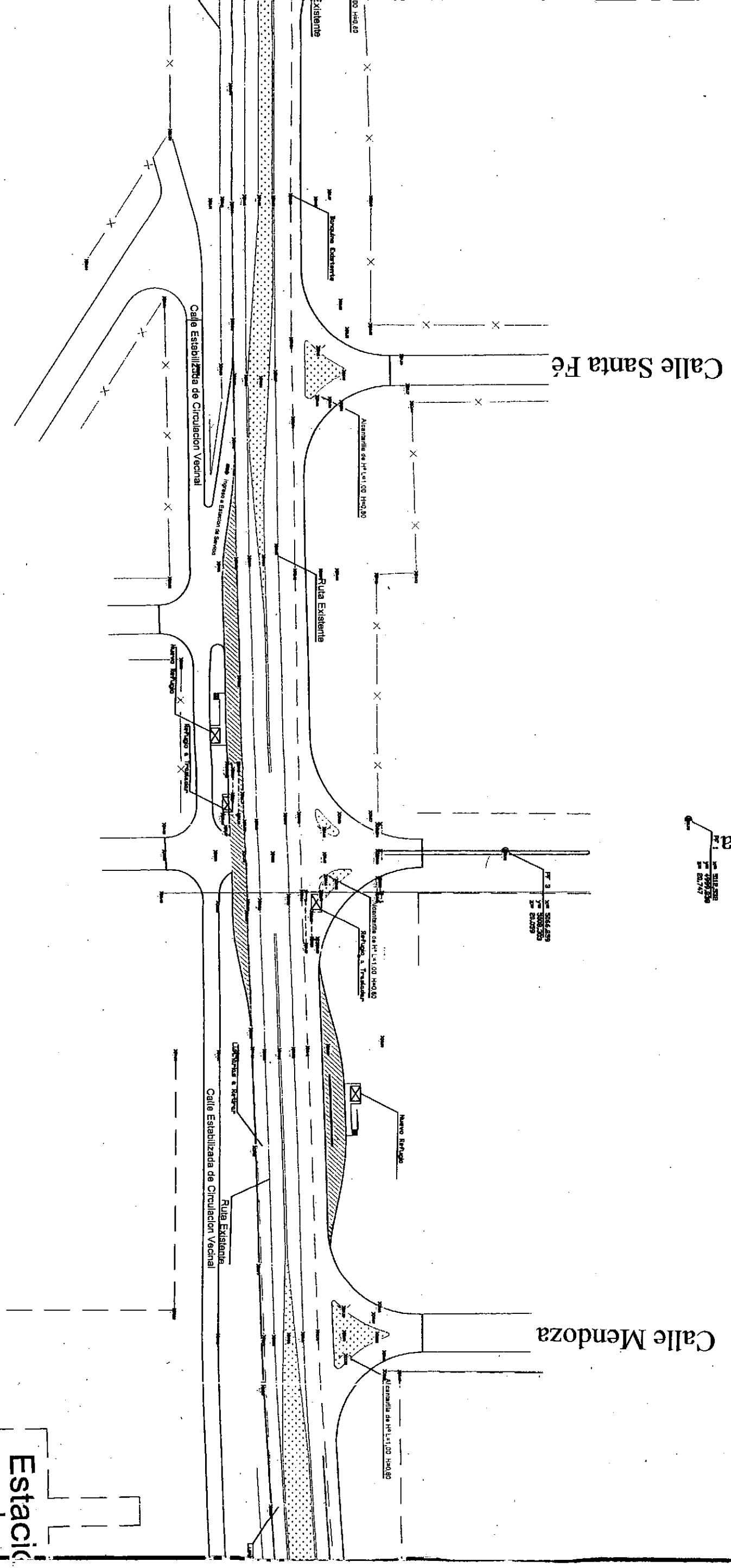
Las columnas son con una Base ϕ 168 mm de 4(cuatro) tramos

Las luminarias a colocar son aproximadamente 80 ubicadas cada 35m en 3 bolillos



PERFIL TIPO DE OBRA ESPECIAL (Travesía Urbana Chaján)
 A aplicar entre las progresivas Km 680,970 y Km 681,920.

Boulevard Córdoba
 Km 680,970
 Km 681,920
 Km 682,970



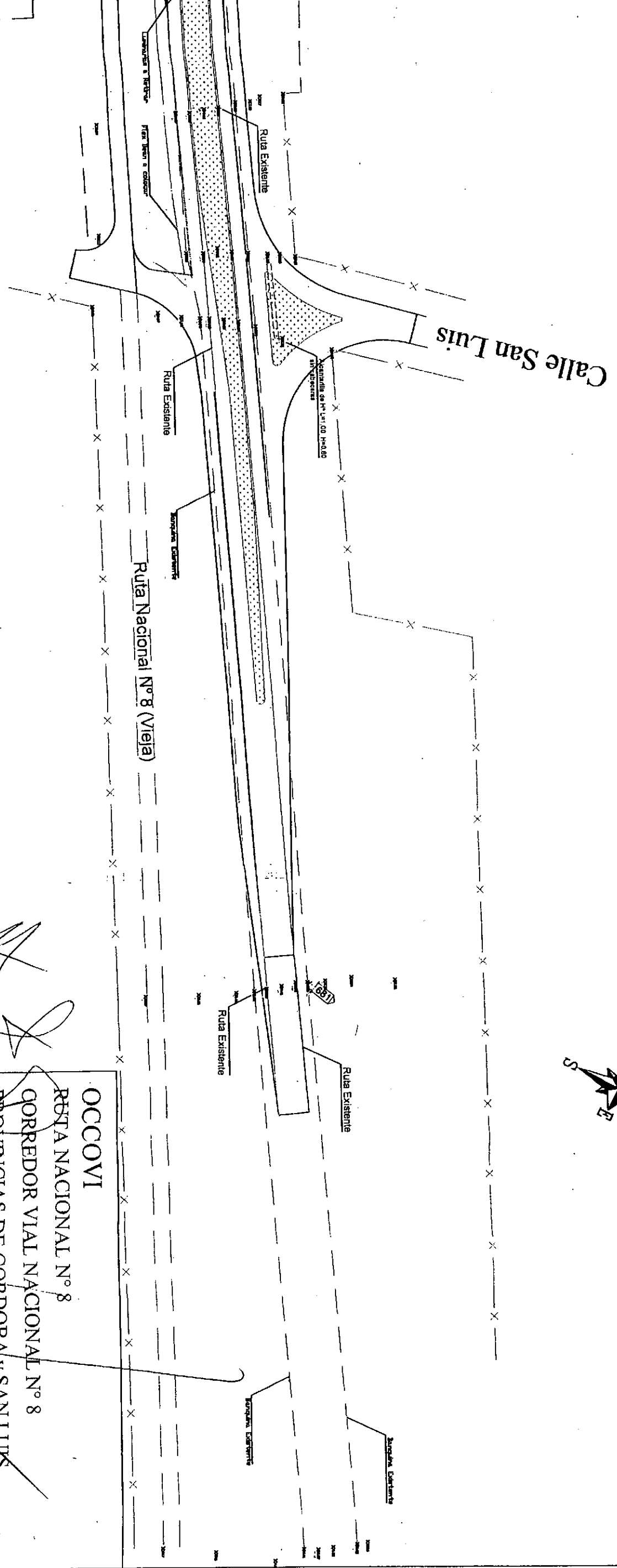
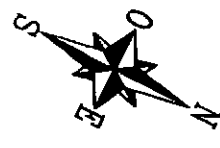
Estación
 de
 Servicio

ANEXO IV

ANEXO
FOLIO 6513
MINISTERIO DE PLANEACION FEDERAL

FOLIO 2591
O. N. I.

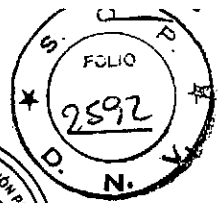
ANEXO



acion
de
rificio

OCCOVI
RUTA NACIONAL N° 8
CORREDOR VIAL NACIONAL N° 8
PROVINCIAS DE CORDOBA Y SAN LUIS
OBRA MEJORATIVA C.8.4.2.
Tramo:
Sección: km 595,00 - km 604,00
CORPORACION AMERICA S.A.
km 666,00 - km 691,00
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
km 702,00 - km 722,95
Ing. HERNANDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

PERFIL TIPO DE OBRA
USANDRO ARTURO BARGA
PRESIDENTE
ESPECTRA S.A.
Eduardo Rodrigo Arizank Eumekian
Presidente



ANEXO II: ILUMINACIÓN

I) MATERIALES Y TRABAJOS

ARTICULO 1. ARTEFACTOS. LUMINARIAS PARA CALZADA PRINCIPAL

a GENERALIDADES:

Será adecuada para funcionar correctamente con lámpara de descarga gaseosa de hasta 400 watts. Deberá cumplimentar las especificaciones técnicas y los requerimientos solicitados en los ítem posteriores según IRAM AADL J 2020 – IRAM.AADL J.2021 – IRAM.AADL J.2028.

Los materiales solicitados deben ser originales y de marca reconocida.

b SISTEMA DE MONTAJE:

La carcasa será de aleación de aluminio en una sola pieza, de acometida horizontal y apta para pescante de columna diámetro 60/42 mm, sin el uso de piezas adicionales. Deberá poseer por lo menos dos posiciones de ángulo de montaje. Debe poseer un tornillo de acero inoxidable cabeza cuadrada punta copa que muerda en el pescante de la columna impidiendo el deslizamiento accidental de la luminaria.

La carcasa estará provista sin excepción de un resiste aro de aluminio, que soportará en forma segura mediante por lo menos tres grampas de acero inoxidable la tulipa refractora destinada a la protección de la lámpara.

La tulipa debe ser de vidrio de borosilicato. El oferente garantizará la provisión de tulipas como repuesto.

Mediante juntas de silicona se asegurará un grado de protección IP 65 al sistema óptico (Norma IRAM 2444). Poseerá filtro inerte de intercambio gaseoso.

Poseerá una bandeja ó tapa porta-equipos de aleación de aluminio, de apertura independiente del recinto óptico, desmontable, que contendrá cómodamente los equipos auxiliares (balasto, ignitor y capacitor) para una potencia máxima de 400 Watts. Poseerá un grado de protección IP 44 en la cámara porta-equipos auxiliar que permita una adecuada ventilación de los equipos.

c CARACTERISTICAS TECNOLÓGICAS.

La carcasa estará construida de forma tal que el acceso al sistema óptico sea independiente al equipo auxiliar. Que resulte cómodo y rápido para reposición de lámparas.

El compartimiento destinado a incorporar el equipo auxiliar tendrá características tales que aseguren una adecuada disipación de calor generado tanto por el balasto como por la lámpara en servicio. El acceso al compartimiento mencionado deberá ser directo mediante una tapa ubicada en la parte inferior de la carcasa, accionable mediante tornillo imperdible.

El equipo auxiliar deberá fijarse sobre la tapa porta-equipos. En la misma no se admitirán para sujeción de los elementos (balasto, ignitor, capacitor) tornillos exteriores ú orificios pasantes.

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT
UNION TRANSITORY DE EMPRESAS
HERNÁN ARDO
REPRESENTANTE LEGAL

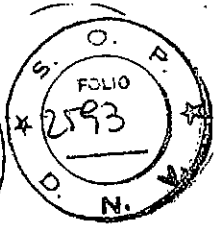
LISANDRO ARTURO BARGA
MATRÍCULA 25328

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Arribas Eumekdan
Presidente

MPFIPyS
91

ANEXO IV

ANEXO



Los conductores que conectan el equipo auxiliar, los bornes de portalámparas y los terminales de la línea deberán conectarse a dos borneras fijas en la carcasa. No se admitirán bornes sueltos ni empalmes en los conductores.

A tal efecto deberá poseer una bornera triple a la cual accederán por un lado los conductores del equipo auxiliares y por el otro los conductores de la lámpara, y separadamente una bornera bipolar para los conductores de línea.

Debe estar identificado sobre la carcasa las posiciones de los conductores de línea.

La carcasa debe poseer un borne de puesta a tierra con continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria.

d MATERIALES EMPLEADOS:

El cuerpo, aro portatulipa y tapa portaequipo de la luminaria será de aleación de aluminio de un espesor mínimo de 2,5 mm.

Deberá resistir los esfuerzos a los que normalmente puede estar sometida.

Deberá suministrarse información cualitativa y centesimal de la composición de la aleación utilizada. No se admitirá aluminio tipo "carter".

Los conductores serán de cobre electrolítico de 1 mm² de sección mínima aislados en silicona.

Las conexiones eléctricas deberán asegurar un contacto franco y soportarán los ensayos previstos en IRAM AADL J-2021 y J-2028.

e SUPERFICIE REFLECTORA:

Será de chapa de aluminio electropulido, anodizado, abrillantado y sellado, estampado en una sola pieza.

En ningún caso se admitirán espejos ejecutados mediante el uso de cualquier otro metal simplemente pulido, niquelado, plateado o cromado.

El espejo o pantalla reflectora será lo suficientemente rígida para permitir su limpieza, su armado o desarmado sin sufrir deformaciones.

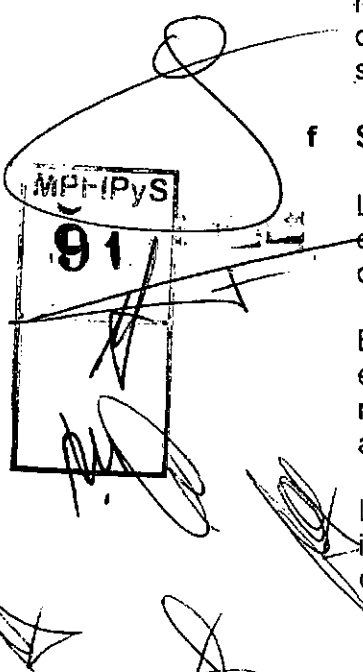
Debe ser intercambiable y su sujeción será tal que en ocasión de cada reposición de lámpara no resulte modificada la distribución luminosa adoptada oportunamente. No se admite el uso de la carcasa o cuerpo del artefacto como superficie reflectora.

f SISTEMA DE CIERRE:

La tulipa de vidrio borosilicato prensado según IRAM AADL J 2020, irá montada en un aro de aleación de aluminio inyectado destinado a asegurar una presión de cierre uniforme.

El cierre estará asegurado por juntas o burlete de silicona de adecuada elasticidad las que no deberán degradarse por la acción del calor de las radiaciones ultravioletas, humedad o por la presión producida por el cierre de acero inoxidable, según IRAM AADL J 2020/2021.

La apertura del sistema óptico y la tapa porta-equipos deberán ser independientes y de modo que la fuerza de gravedad tienda a abrirlas y no a cerrarlas, con mecanismos seguros de rápida y fácil operación.



USANDRO ARTURO BIANCHI
ESCRIBANO

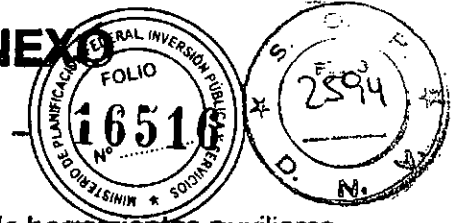
INCORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPOR S.A.
TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO

ANEXO IV



En el caso del aro porta-tulipa deberá ser sin uso de herramientas auxiliares. La tapa porta-equipo será desmontable y se vinculará a la carcasa mediante un sistema de bisagras de absoluta rigidez y excelente calidad que la soporte y permita el giro de apertura.

Durante la apertura no deberá existir posibilidad que caiga accidentalmente ninguno de los elementos. En ninguna circunstancia se admitirá el uso de compuestos sintéticos destinados a sellar la unión entre la tulipa y alguna pieza de la carcasa o aro.

g COMPONENTES AUXILIARES:

Los tornillos ó resortes exteriores serán de acero inoxidable que aseguren una absoluta protección contra la acción de la intemperie. El resto de la tomillería será de hierro zincado según IRAM.

h PORTALÁMPARAS:

El portalámparas debe ser de porcelana de uso eléctrico, con conexiones posteriores a mordazas, contacto central a pistón autoventilado que ejerza una presión efectiva sobre el contacto de la lámpara mediante resorte de acero inoxidable. Debe superar el ensayo de continuidad eléctrica aflojando la lámpara 1/6 de vuelta como mínimo, sin apagarse. Debe poseer resorte de acero inoxidable en la espiras que impidan el aflojamiento de la lámpara debido a las vibraciones a la que está sometida la luminaria.

Debe cumplir con los ensayos de rigidez dieléctrica y accesibilidad según Norma IRAM AADL J 2028 una vez roscada la lámpara. Todas las piezas que conducen corriente deben ser de bronce pasivado y tratado superficialmente para impedir su corrosión.

Se dará preferencia que esté montado sobre un soporte regulable que permita el desplazamiento de la lámpara en forma axial en el plano horizontal (regulación del semiplano C) y en el plano vertical (regulación del ángulo Gamma) con el fin de optimizar la distribución luminosa y ajustarla a distintas geometrías de montaje.

Si es regulable debe poseer placa de material aislante entre la base del portalámparas y la parte metálica de fijación.

i TERMINACIÓN DE LA LUMINARIA.

Toda la parte metálica de la luminaria deberán ser tratada adecuadamente a fin de resistir la acción de los agentes atmosféricos.

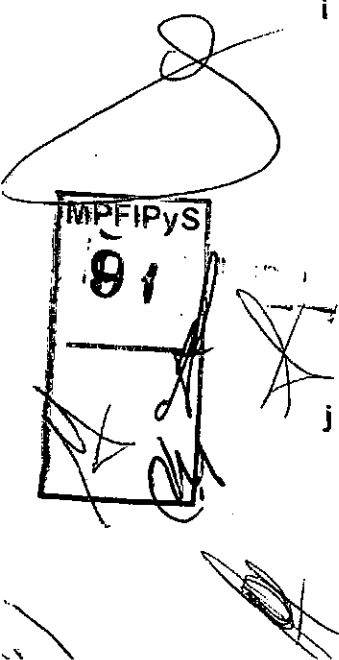
Las partes de aluminio poseerán tratamiento de prepintado con protección anticorrosiva y base mordiente para la pintura, terminada exteriormente con pintura termocontraible en polvo poliéster homeada.

El aro portatulipa y tapa portaequipo tendrán igual tratamiento pero terminadas interior y exteriormente color blanco.

REQUERIMIENTOS LUMINOSOS MINIMOS

Distribución luminosa:

Deberá ser asimétrica, angosta y media de acuerdo a IRAM AADL J-2022-1. La relación entre I_{max}/I_0 será mayor que 2.

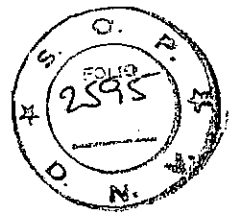


USANDRO ARTURO BARGA
DESCRIBIANO
MATRICULA 4559

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORT S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN ZARDO
REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.
Eduardo Hugo Antranik Eumekian
Presidente

ANEXO IV



Angulo vertical de máxima emisión:

Estará comprendido entre los 60 y 70° medidos en el plano vertical de máxima emisión.

Distribución Luminosa transversal:

Será angosta de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1

Intensidad Luminosa en la dirección horizontal:

La intensidad luminosa, según la dirección que forma el ángulo igual ó superior a 80° respecto de la vertical descendente contenida entre los planos verticales cuyos ángulos horizontales de 80 y 90° respecto al plano normal de la calzada, no deberá superar 150 cd/Klm de flujo luminoso de la lámpara.

Rendimiento:

El rendimiento de la luminaria en el hemisferio inferior será mayor a 74%.

El rendimiento en el hemisferio inferior lado calzada a dos veces la altura de montaje será superior a 44%.

La emisión luminosa en el hemisferio superior no será mayor del 3% del flujo total emitido por la lámpara.

k DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL OFERENTE:

Curvas de distribución

Curvas de utilización

Curvas Isolux

Curvas Isocandela

Las características fotométricas deberán estar avaladas por un Laboratorio Oficial.

ARTICULO 2. ARTEFACTOS LUMINARIAS PARA RAMAS Y CALLES SECUNDARIAS

a GENERALIDADES:

Será adecuada para funcionar correctamente con lámpara de descarga gaseosa de hasta 400 watts. Deberá cumplimentar las especificaciones técnicas y los requerimientos solicitados en los ítem posteriores según IRAM AADL J 2020 – IRAM AADL J 2021 – IRAM AADL J 2028.

Los materiales solicitados deben ser originales y de marca reconocida.

b SISTEMA DE MONTAJE:

La carcasa será de aleación de aluminio inyectado en una sola pieza, de acometida horizontal y apta para pescante de columna diámetro 60/42 mm, sin el uso de piezas adicionales. Deberá poseer por lo menos dos posiciones de ángulo de montaje. Debe poseer un tornillo de acero inoxidable cabeza cuadrada punta copa que muerda en el pescante de la columna impidiendo el deslizamiento accidental de la luminaria.

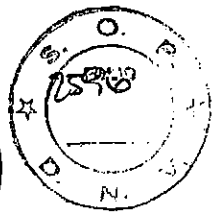
La carcasa estará provista sin excepción de un resiste aro de aluminio inyectado, que soportará en forma segura mediante por lo menos tres grampas de acero inoxidable la tulipa refractora destinada a la protección de la lámpara.

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antramik Eumekdan
Presidente

ANEXO IV

ANEXO



La tulipa debe ser de vidrio de borosilicato. El oferente garantizará la provisión de tulipas como repuesto.

Mediante juntas de fieltro se asegurará un grado de protección IP 54 al sistema óptico (Norma IRAM 2444).

Poseerá una bandeja ó tapa porta-equipos de aleación de aluminio inyectado, de apertura independiente del recinto óptico, desmontable, que contendrá cómodamente los equipos auxiliares (balasto, ignitor y capacitor) para una potencia máxima de 400 Watts. Poseerá un grado de protección IP 33 en la cámara portaequipos auxiliar que permita una adecuada ventilación de los equipos.

c CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS.

La carcasa estará construida de forma tal que el acceso al sistema óptico sea independiente al equipo auxiliar.

Que resulte cómodo y rápido para reposición de lámparas.

El compartimiento destinado a incorporar el equipo auxiliar tendrá características tales que aseguren una adecuada disipación de calor generado tanto por el balasto como por la lámpara en servicio. El acceso al compartimiento mencionado deberá ser directo mediante un tapa ubicada en la parte inferior de la carcasa.

El equipo auxiliar deberá fijarse sobre la tapa portaequipos. En la misma no se admitirán para sujeción de los elementos (balasto, ignitor, capacitor) tornillos exteriores u orificios pasantes.

Los conductores que conectan el equipo auxiliar, los bornes del portalámparas y los terminales de la línea deberán conectarse a dos borneras fijas en la carcasa. No se admitirán bornes sueltos ni empalmes en los conductores.

A tal efecto deberá poseer una bornera triple a la cual accederán por un lado los conductores del equipo auxiliares y por el otro los conductores de la lámpara, y separadamente una bornera bipolar para los conductores de línea.

Debe estar identificado sobre la carcasa las posiciones de los conductores de línea.

La carcasa debe poseer un borne de puesta a tierra con continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria.

d MATERIALES EMPLEADOS:

El cuerpo, aro portatulipa y tapa portaequipos de la luminaria será de aleación de aluminio inyectado de un espesor mínimo de 2,5 mm.

Deberá resistir los esfuerzos a los que normalmente puede estar sometida.

Deberá suministrarse información cualitativa y centesimal de la composición de la aleación utilizada. No se admitirá aluminio tipo "carter".

Los conductores serán de cobre electrolítico de 1 mm² de sección mínima, aislados en silicona.

Las conexiones eléctricas deberán asegurar un contacto franco y soportarán los ensayos previstos en IRAM AADL J 2021 y J 2028.

e SUPERFICIE REFLECTORA:

MPPFIPYS
91
CM

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo HERNÁNDEZ Dumekian
Presidente

ESCRIBANO
N.º 4559

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
HELPORES S.A.
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNÁN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO IV

ANEXO



Será de chapa de aluminio electropulido, anodizado, abrillantado y sellado, estampado en una sola pieza ó de varias piezas.

En ningún caso se admitirán espejos ejecutados mediante el uso de cualquier otro metal simplemente pulido, niquelado, plateado o cromado.

El espejo o pantalla reflectora será lo suficientemente rígida para permitir su limpieza, su armado o desarmado sin sufrir deformaciones.

Debe ser intercambiable y su sujeción será tal que en ocasión de cada reposición de lámpara no resulte modificada la distribución luminosa adoptada oportunamente. No se admite el uso de la carcaza o cuerpo del artefacto como superficie reflectora.

f SISTEMA DE CIERRE:

La tulipa de vidrio borosilicato prensado según IRAM AADL J 2020, irá montada en un aro de aleación de aluminio inyectado destinado a asegurar una presión de cierre uniforme.

El cierre estará asegurado por juntas de fieltro las que no deberán degradarse por la acción del calor, de las radiaciones ultravioletas, humedad o por la presión producida por el cierre de acero inoxidable, según IRAM AADL J 2020/2021.

La apertura del sistema óptico y la tapa porta-equipos deberán ser independientes y de modo que la fuerza de gravedad tienda a abrirlas y no a cerrarlas, con mecanismos seguros de rápida y fácil operación sin hacer uso de herramientas auxiliares.

El aro porta-tulipa y la tapa porta-equipos, serán desmontables y se vincularán a la carcaza mediante un sistema de bisagras de absoluta rigidez y excelente calidad que la soporte y permita el giro de apertura.

Durante la apertura no deberá existir posibilidad que caiga accidentalmente ninguno de los elementos. En ninguna circunstancia se admitirá el uso de compuestos sintéticos destinados a sellar la unión entre la tulipa y alguna pieza de la carcaza o aro.

g COMPONENTES AUXILIARES:

Los tornillos ó resortes exteriores serán de acero inoxidable que aseguren una absoluta protección contra la acción de la intemperie. El resto de la tornillería será de hierro zincado según IRAM.

PORTALÁMPARAS:

El portalámparas debe ser de porcelana de uso eléctrico, con conexiones posteriores a mordazas, contacto central a pistón autoventilado que ejerza una presión efectiva sobre el contacto de la lámpara mediante resorte de acero inoxidable. Debe superar el ensayo de continuidad eléctrica aflojando la lámpara 1/6 de vuelta como mínimo, sin apagarse. Debe poseer resorte de acero inoxidable en la espiras que impidan el aflojamiento de la lámpara debido a las vibraciones a la que está sometida la luminaria.

Debe cumplir con los ensayos de resistencia eléctrica y accesibilidad según Norma IRAM AADL J 2028 una vez rosca de la lámpara. Todas las piezas que



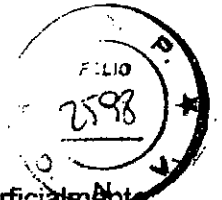
CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eumetian
Presidente

UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
Ing. HERNAN PARDO
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO IV

ANEXO



conducen corriente deben ser de bronce pasivado y tratado superficialmente para impedir su corrosión.

Se dará preferencia que esté montado sobre un soporte regulable que permita el desplazamiento de la lámpara en forma axial en el plano horizontal (regulación del semiplano C) y en el plano vertical (regulación del ángulo Gamma) con el fin de optimizar la distribución luminosa y ajustarla a distintas geometrías de montaje.

Si es regulable debe poseer placa de material aislante entre la base del portalámparas y la parte metálica de fijación.

i TERMINACIÓN DE LA LUMINARIA.

Toda la parte metálica de la luminaria deberán ser tratada adecuadamente a fin de resistir la acción de los agentes atmosféricos.

Las partes de aluminio inyectado poseerán tratamiento de prepintado con protección anticorrosiva y base mordiente para la pintura, terminada exteriormente con pintura termocontraíble en polvo poliéster homeada.

El aro portatulipa y tapa portaequipo tendrán igual tratamiento pero terminadas interior y exteriormente color blanco.

j REQUERIMIENTOS LUMINOSOS MÍNIMOS.

Distribución luminosa:

Deberá ser asimétrica, angosta y media de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1. La relación entre I_{max}/I_0 será mayor que 2.

Angulo vertical de máxima emisión:

Estará comprendido entre los 60 y 70° medidos en el plano vertical de máxima emisión.

Distribución Luminosa transversal:

Será angosta de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1

Intensidad Luminosa en la dirección horizontal:

La intensidad luminosa, según la dirección que forma el ángulo igual ó superior a 80° respecto de la vertical descendente contenida entre los planos verticales cuyos ángulos horizontales de 80 y 90° respecto al plano normal de la calzada, no deberá superar 150 cd/Klm de flujo luminoso de la lámpara.

Rendimiento:

El rendimiento de la luminaria en el hemisferio inferior será mayor a 70%.

La emisión luminosa en el hemisferio superior no será mayor del 3% del flujo total emitido por la lámpara.

k DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL OFERENTE

- Curvas de distribución
- Curvas de utilización
- Curvas Isolux
- Curvas Isocandela

LISANDRO ARTURO BARGA
 MATRICULA 4556

CORPORACIÓN AMÉRICA S.A.
 HELPORT S.A.
 UNION TRANSITORMA DE EMPRESAS
 Ing. HERNÁN GONZÁLEZ
 REPRESENTANTE LEGAL

CAMINOS DEL PARANÁ S.A.

Eduardo Hugo Antranik Eumekian
 Presidente

