

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.

3. Colores

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

IV.3.1. Señales de prevención

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

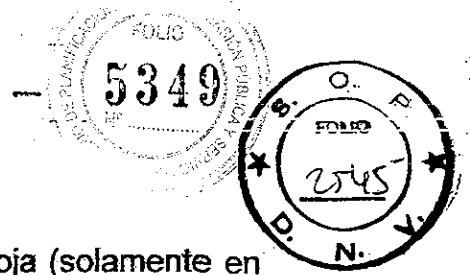
- PANELES DE PREVENCIÓN: Fondo Blanco con líneas a 45° rojas.
- CRUZ DE SAN ANDRES (LATERAL O AEREA): Fondo Blanco y Bordes Rojos.
- SEMAFORO: Fondo amarillo, orla y símbolo negro con colores rojo, amarillo y verde de arriba hacia abajo.
- DELINEADOR DE CURVA: Fondo blanco - sargento rojo (chevron)

Oswaldo M. De Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC
Unión Transitoria de Empresas

Dr. Daniel S. Libedziewich
Representante Legal

M. DE VIAL
FRONTERA S.A.
CPC - CPA



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,

Oswaldo M. De Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Benito B. Libiedzievich
Representante Legal

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.

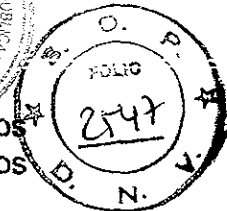
Las reglas básicas a tener en cuenta para la colocación son:

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

Handwritten signatures and stamps are present at the bottom of the page. A stamp for 'MPE S.A.' is visible on the left. On the right, there are stamps for 'Benito Roggio e Hijos S.A. - CPG Unión Transitoria de Empresas' and 'Daniel S. Libladzjevich PRESIDENTE'. At the very bottom, there is a stamp for 'PROCESO S.A. C.C.F. C.P.A.' with 'REGISTRO S.A.' below it.



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 camijeras 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 indique un obstáculo.

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

g) En las cabeceras de alcantarillas y puentes se colocarán las 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

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

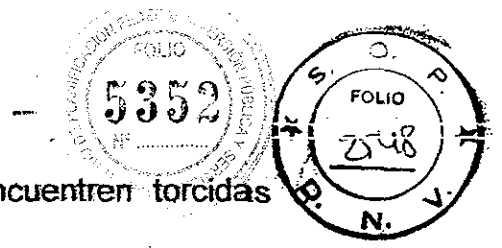
Las señales deberán lavarse obligatoriamente como mínimo al momento de ser colocadas y al celebrar el ACTA FINAL de OBRA, estando los costos de estas tareas incluidas en el precio del ítem.

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC
Asesoría de Empresas

Dr. S. Libiedzевич
Representante Legal

M. FELIX...
FSC...
M. PER...
O.C.F. 22



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.

Handwritten signatures and scribbles are present throughout the lower half of the page, including a large signature on the right side.

MPF.PVS
91

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.
Unión Transitoria de Empresas

Dr. Daniel S. Libiedzievich
Representante Legal

M. DEL A. DEL...
FSC...
REGISTRO S.C. - CPC S.A.



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/o 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. MEDICION Y FORMA DE PAGO

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

- a.) **ALAMBRADOS NUEVOS** cuando se trate la provisión, transporte, carga, descarga y colocación de todos los materiales necesarios, para la ejecución de un alambre 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 alambre 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 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 por 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 'MPF PYS 91'.

Oswaldo M. de Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO BACIO E HIJOS S.A. -
Unión Transitoria de Empre
Daniel S. Libiedzievich
Representante Legal

REGISTRO
PROF. SANA
REGISTRO



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

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

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

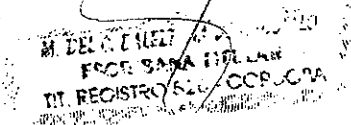
[Handwritten signatures and scribbles]

MPF. PYS
91

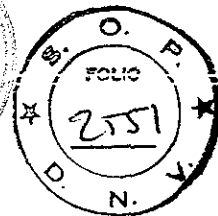
Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CRC
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libiedzievich
Representante Legal



[Handwritten signatures and scribbles]



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.

MPF.PyS

Las defensas a colocar deberán cumplir con las siguientes características:

9

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.

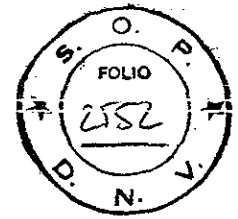
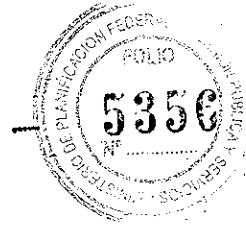
Las defensas se colocarán respetando las instrucciones del plano tipo H-10237. Se deben prever arandelas reflectantes y dos alas terminales comunes para cada tramo colocado. En el caso particular que la misma (la colocación) no lo permita, la Concesionaria presentara un detalle pormenorizado que asegure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

Oswaldo M. De Sousa
CVI CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria del Empresas

Daniel S. Libedziewich
Representante Legal

M. DEL C. ENGEN. ...
FOTO BARANDA ...
TIT. REGISTRO S. ...



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 ORGANNO 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 ORGANNO 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"

MPE PyS
91

Los materiales inutilizados que se sustituyan o producto del recambio, serán previamente clasificado, trasladados y depositados en orden donde indique el ORGANNO 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

Oswaldo M. D. Sousa
CVT CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

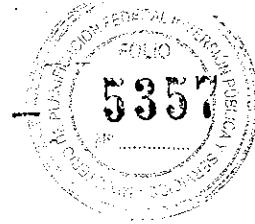
BENITO REGIO E HIJOS S.A. - CPC
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libedziévich
Representante Legal

REGISTRO DE EMPRESAS
CUBA

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]

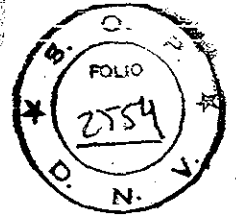
MPF.PyS
91

[Signature]
Osvaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

[Signature]
Cr. Daniel S. Libiedzievich
Representante Legal

[Signature]
M. DEL C. ENGET...
ESCR. SANTA TERESA...
III. REGISTRO... COE. CPA



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.

MPF
9

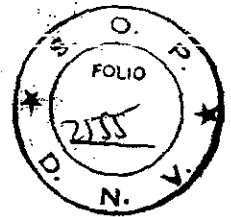
De Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - GPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libiedziewich
Representante Legal

M. DE REGISTRO
1900 SAN CARLOS
TIT. REGISTRO

Handwritten signatures and scribbles covering the bottom half of the page.



ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR

Art. Nº 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 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 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

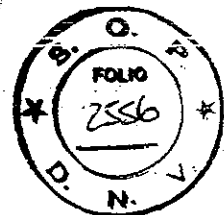
Se medirá por unidad y se pagará al precio unitario del contrato, estando contemplado en el mismo todas las provisiones y tareas necesarios para su correcta ejecución, incluidos todos los costos y gastos necesarios para su fin.

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

Handwritten signatures and stamps. On the left, a stamp labeled 'MPF. PYS' with a signature. In the center, a large signature. On the right, a signature above the text 'Oswaldo M. De Sousa' and 'CVI CONCESIONARIA VIAL S.A. PRESIDENTE'. At the bottom right, a signature above the text 'BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPO S.A. Unión Transitoria de Empresas'. At the bottom center, a signature above a stamp that reads 'M. DEL S. ENZ...' and 'REGISTRO... COE. JOTA'.

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.

MPE Pys
91

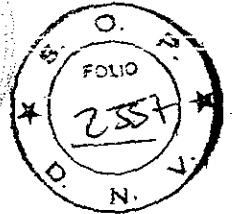
(Handwritten signatures and scribbles)

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libiedzlevich
Representante Legal

M. DEL C. D. N. E. T.
1500 SAN FELIX
TIT. REGISTRO 62 - C. E. J. C. A.



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 0,75 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 regirá lo indicado en la Sección C.II del Pliego de la DNV.

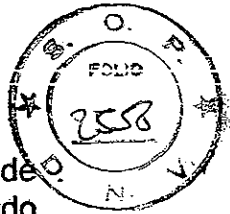
Luego de verificado dicho cumplimiento se realizará la imprimación asfáltica correspondiente según lo dispuesto en la Sección D.II del Pliego de la DNV edición 1998.

Oswaldo M. De Sousa
CVI CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.
Unión Transitoria de Empresas

Daniel S. Libedzjevich
Representante Legal

REGISTRO DE EMPRESAS
C.V.I. CONCESIONARIA VIAL S.A.
C.P.C. S. BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.



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

IV. MEDICION Y FORMA DE PAGO

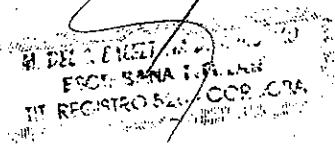
Los trabajos indicados en los apartados anteriores serán medidos en metros cuadrados finales de la carpeta de concreto asfáltico, de acuerdo a las dimensiones indicadas por la Supervisión ó Inspección de obras y serán compensación por todos los trabajos indicados en la presente especificación técnica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

MPF PyS
91

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - GPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libiedzievich
Representante Legal





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.

Elo 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.

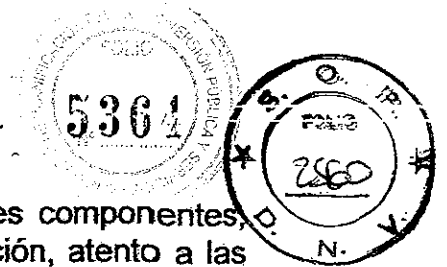
Oswaldo M. De Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC
Unión Transitoria de Empresas

Dr. Daniel S. Libiedzhevich
Representante Legal

W. DEL...
REGISTRO S...

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

MPP...
91
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.

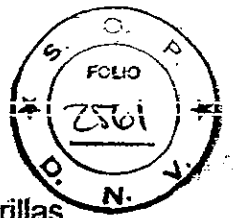
Partiendo de la información anterior que será volcada en una planilla especial a fin de conocer su estado original y una vez reparada, el Concesionario deberá

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESSIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO GOGOTI HIJOS S.A. - CPC
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libedzietich
Representante Legal

REGISTRO...
CCP...
C.C.P. 03A



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

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

- **Cajón Simple o Múltiple de Hormigón:**

Se demolerá parte de las alas terminales o en su totalidad si es necesario, para permitir el acceso a la zona de empalme y/o para la complementación para los terraplenes de ensanche. La prolongación se deberá efectuar sobre la base del plano de alcantarillas O - 41211-1 o similar, abarcando contrapisos, plateas, muros y techos, a las terminales y plateas entre alas con vigas extrema.

- **Mixtas, de chapas metálicas acanaladas con muros de hormigón:**

La prolongación en este caso se hará respetando el Plano O - 41211-1 ya mencionado, incorporando plateas y cuya losa superior coincidirá inferiormente con la cumbrera de la alcantarilla existente. El contacto entre ambos hormigones se hará en forma directa, colocando material asfáltico en la junta inferior de ambos materiales a fin de asegurar la estanqueidad necesaria.

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

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

- **Tipo Punte:**

Disponen de guardarruedas y barandas tipo puente que deberán demolerse, así como la parte del conducto en las profundidades necesarias para producir el empalme de las armaduras existentes con las de la ampliación.

Las alas terminales serán parcial o totalmente demolidas según necesidades de prolongación de la estructura o para facilitar la complementación de los terraplenes, reconstruyendo alas terminales 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.

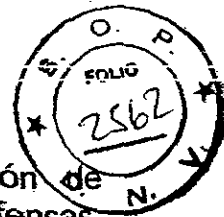
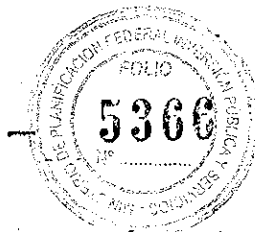
En razón de su conformación especial, el ancho de la calzada libre entre puntos internos del guardarruedas será de la que resulte de sumar el ancho de calzada más los anchos de ambas banquetas, agregando en ambos costados nuevos guardarruedas de 0,75 metros de ancho, donde irán insertadas las barandas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

Roberto M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

ROBERTO BOGGO E HIJOS S.A. - C
Unión Transitoria de Empres

Cr. Daniel S. Libiedzievich
Representante Legal

M. DEL D. ENGEN. DE...
ESCR. S. NA. D. T. S. A.
IV. REGISTRO 52 - COLOMBIA



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 realizaran.

III MATERIALES

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

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

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

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

IV MEDICION

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

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

V FORMA DE PAGO

El pago del ítem descrito medido en forma indicada en el punto anterior, será compensación total por la ejecución de las tareas mencionadas mas arriba, incluyendo relevamiento de las estructuras, proyectos de prolongación de los conductos, demoliciones, excavaciones de suelos, extracción y/o remoción de materiales, reparaciones menores de las alcantarillas existentes (sellados de fisuras, reparaciones de hormigón, etc.), limpieza de conductos y accesos inmediatos, materiales, mano de obra, equipos, tareas de conservación de lo ejecutado, sangrías o canalizaciones provisionales de los cauces durante las etapas constructivas, ejecución y mantenimiento de desvíos del tránsito.

MPF.PYS
91

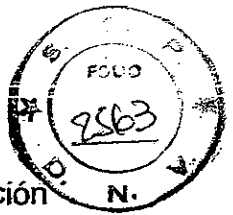
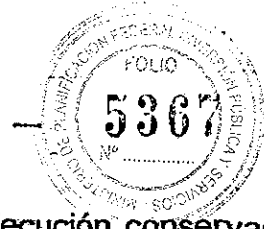
Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESSIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

ROGGIO E HIJOS S.A.
Asesor transitoria de EINF

Daniel S. Libedziewi
Representante Legal

ESCRITURA
RECEIBO

ANEXO ANEXO IV



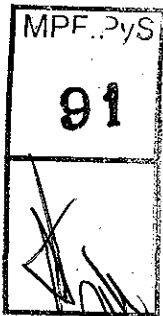
señalamiento y todo otro gasto indispensable para la ejecución conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

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

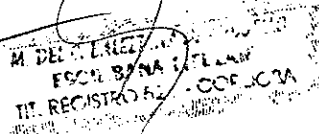
Handwritten signatures and scribbles in the center of the page.



Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

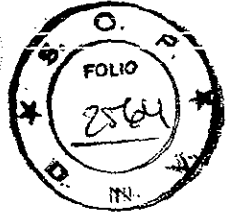
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libiedzевич
Representante Legal



ANEXO

ANEXO IV



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 hiciera 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.

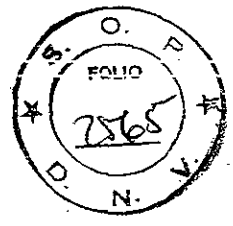
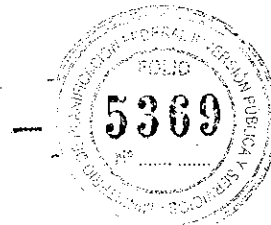
Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libedzjevich
Representante Legal

M. DE LA...
FRON BANA...
RECEPCION...
CC...

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 hiciera 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:

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

I.2 - EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO

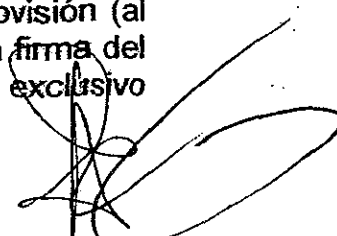
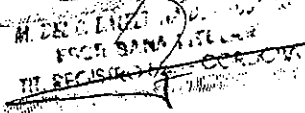
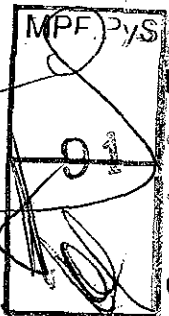
- Dos (2) computadoras de escritorio (Desktop).
- Dos (2) computadora portátil (Notebook).

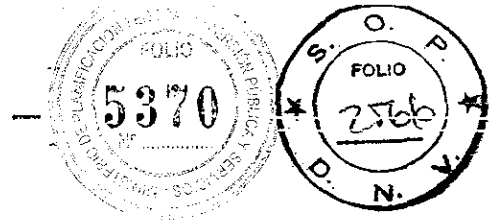
Estos equipos deberán entregarse a La Supervisión y/o Inspección de Obras al momento de la firma del ACTA DE INICIO DE LA OBRA.

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.

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - OPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libidzavich
Representante Legal



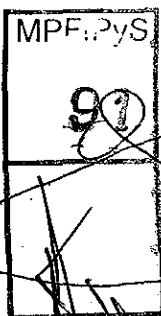


ESPECIFICACIONES PARA LAS UNIDADES DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS

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 RJ45-
- * 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

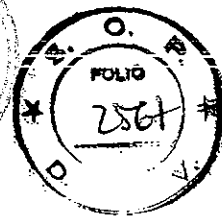
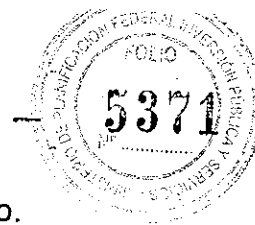


Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libiedziewich
Representante Legal

REGISTRO NACIONAL DE EMPRESAS
III. REGISTRO SUB-GERENCIAL



- 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:

Oswaldo M. E. Sousa
CVI CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

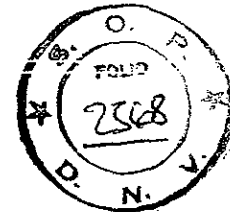
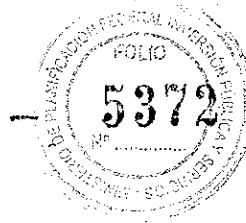
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libedziewitch
Representante legal

M. DEL C. BALLEGAARD
ESCRIBANA PÚBLICA
TIT. REGISTRO DE EMPRESAS

MPF:PyS

91



- * 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

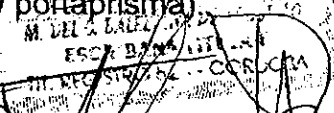
- * 3 Cámaras Fotográficas Digitales, con estuche, zoom óptico y digital; con un mínimo de 8Mb. Pixel, con Memoria interna de 1 GB., una tarjeta de ampliación de Memoria de 2GB, con posibilidad de grabación de video de hasta DIEZ (10) minutos y Terminal USB.
- * 6 Cintas de 50 metros.
- * 6 Cintas de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

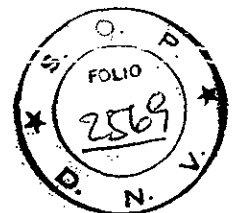
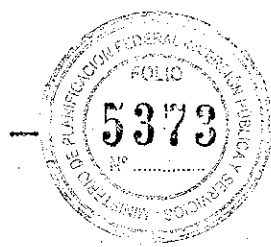


Oswaldo M. De Sousa
CY1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libiedzievich
Representante Legal





- 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 luminicos 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.



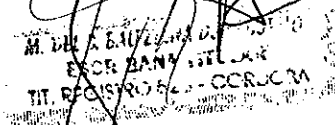
II. MEDICION

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

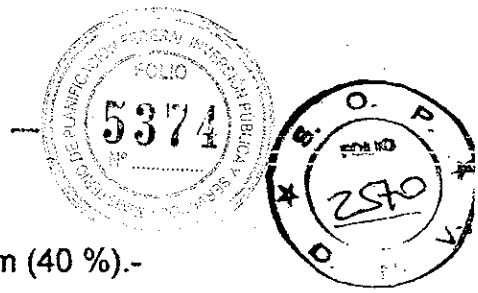
Oswaldo De Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROBBIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libredzlevich
Representante Legal



(Handwritten signatures and scribbles)



- a) Provisión de oficina (I.1) : Cuarenta por ciento del ítem (40 %).-
- b) Restantes provisiones (I.2. - I.3.- I.4.) : Veinte por ciento del ítem cada una (20 % c/u.)

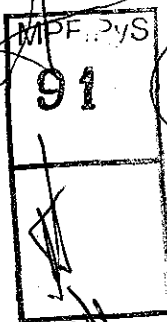
III. FORMA DE PAGO

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.

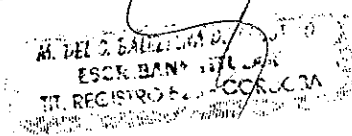


Several large, stylized handwritten signatures in black ink are scattered across the lower half of the page.

Osvaldo R. De Sousa
 CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
 PRESIDENTE

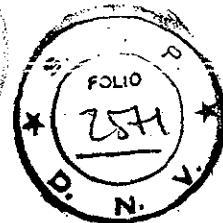
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
 Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libedziewich
 Representante Legal



ANEXO IV

ANEXO



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.

MPF:PyS
91
[Handwritten signature]

II - FORMA DE PAGO:

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

Oswaldo M. De Sousa
CVI CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

CVI CONCESIONARIA VIAL S.A. - CPC S.A.
Representante de Empresas

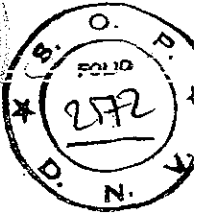
Dr. Daniel S. Libedzlevich
Representante Legal

ESCUELA BANA...
REGISTRO...

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

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.

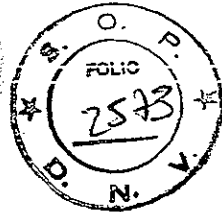
[Handwritten signatures and scribbles]

MPF. PyS
01
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Oswaldo M. de Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

[Handwritten signatures]
M. DEL A. GARCIA
FSCM. BANCA...
III. REGISTRO DE... COR. CIA

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas
[Handwritten signature]
Cr. Daniel S. Liblitzievich
Representante Legal



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).

Oswaldo M. De Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

DELFINO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Transitoria de Empresas

M. DEL A. C. ...
ESC: BANG / IL ...
DE REGISTRO ...

MPF, PyS
91

ANEXO IV

DIR. NAC. VIALIDAD
REFOLIADO

FOLIO
2574

FOLIO
2574

FOLIO
5378

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":

MPE, PYS

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 encontraban 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 período mencionado, incluidos en los demás ítems de la obra. Esta unidad, en este lapso contará con un límite kilométrico máximo de 4.000 Km (CUATRO MIL KILOMETROS) mensuales (entiéndase durante el lapso que dure el plazo entre la confección y firma de ambas ACTAS).

Oswaldo M. De Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

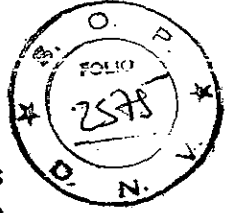
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
E HIJOS S.A. - GPC S.

Cr. Daniel S. Libedziewich

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 período mencionado, incluidos en los demás ítems de la obra.

ANEXO

ANEXO IV



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 in the upper middle section of the document.

MPF.PyS
81

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

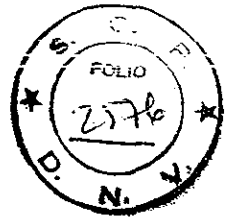
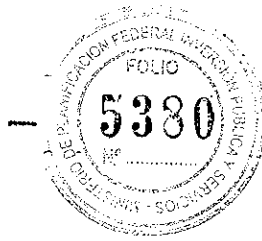
BENITO RUGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libledzlevich

Handwritten signature in the bottom left area.

Handwritten signature in the bottom center area.

M. DEL...
FSC...
REGISTRO...
COR...
...



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.

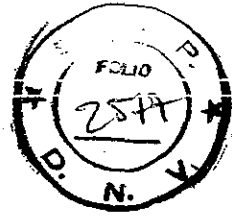
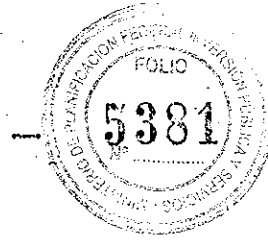
MPF: PYS
91

Oswaldo M. de Sousa
CVI CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Dr. Daniel S. Liberti
Representante Legal

M. DEL REGISTRO...
REGISTRO...
REGISTRO...



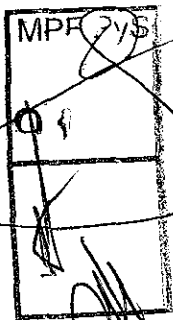
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

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:

- La demolición de la estructura del pavimento debe llevarse a cabo con el máximo de cuidado a fin de recuperar en lo posible los 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.-
- Todas las tareas deben programarse para ser realizadas en horario diurno, sin que se registre interferencia alguna para el tránsito en horario nocturno.-
- 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.
- 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.-



Oswaldo M. de Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROSARIO S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

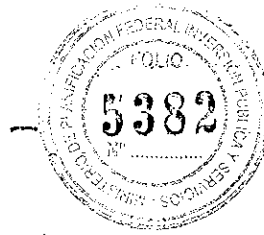
II. MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos descritos 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 cantidad

Dr. Daniel S. Libedevich
Representante Legal

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.

[Handwritten signatures and scribbles]

MPF. PyS
91
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Osvaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

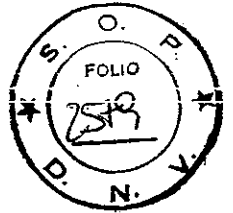
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.
Unión Transitoria de Empresas

[Handwritten signature]
Sr. Daniel S. Libedziewich
Representante Legal

[Handwritten signatures and stamps]
M. DEL A. L. ...
FSCB S.A.S. ...
TIT. REGISTRO ...

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"."

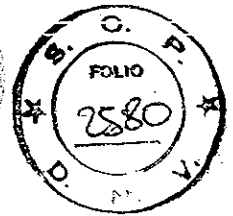
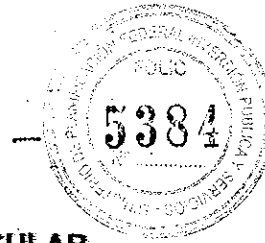
MPF.PyS
91

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libledzievich
Representante Legal

M. DEL S. INGENIERIA...
ESCUELA...
REGISTRO... CORUJA



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.

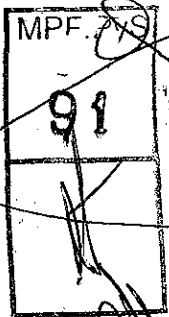
II - El Apartado C. IV 3.5.2 se modifica con lo siguiente:

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 el contenido de cemento (Rfo)

Rom ≥ 0.90 Rfo

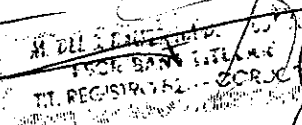
2) La resistencia de cada una de las probetas (Roi) a su vez será mayor o igual que el 90% de Rom.

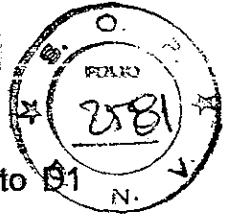
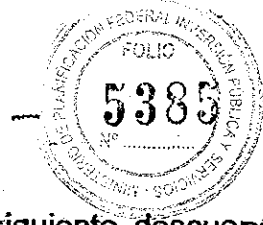


Valdo M. De Sousa
CVI CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENTON & BOWLES
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS
HIJOS S.A. - CPC

Cr. Daniel S. Libinovich
Representante Legal





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.

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

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 stamp that reads "MPF.PyS" and "91".

Handwritten scribbles and signatures in the middle-left area.

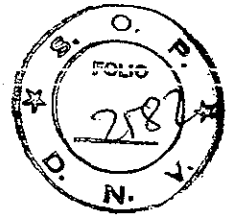
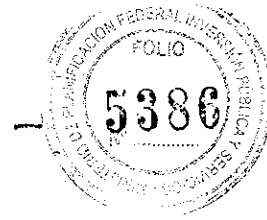
Large handwritten signature and scribbles on the right side of the page.

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Gr. Dahiël B. Libiedziewich
Representante

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.
PRESIDENTE

M DEL REGISTRO...
FSCB BANK...
TIT. REGISTRADO...
CORUCO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

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

El presente ítem 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 fibra bituminosa. 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 in the middle section of the page.

MPF.PyS
94
Handwritten signature

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A
PRESIDENTE

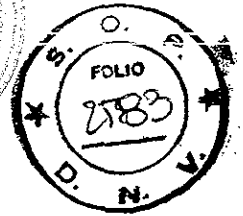
Handwritten signatures and a stamp: M. DEL A. BAUTISTA M.D. FOR. BANA S.L. M. REGISTRO A. C. C. R. C. A.

DENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas
Cr. Daniel S. Libiedzievich
Representante Local

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 "PREPARACION DE LA SUBRASANTE" del P.E.T.G. (Edición 1998) de la DNV.

II. MEDICION

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

III. FORMA DE PAGO

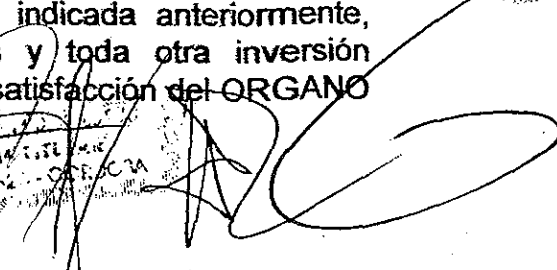
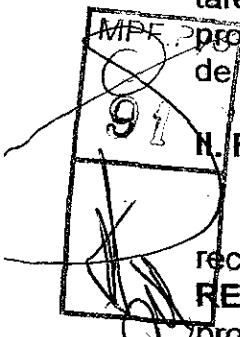
Este trabajo, medido de la forma indicada precedentemente, será reconocido y pagado al precio contractual del ítem "DESMONTE PARA RECTIFICACION DE RASANTE". Dicho precio será compensación total por la provisión del equipamiento, herramientas menores, carga, transporte, y descarga de los materiales resultante 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 ORGANODE CONTROL.

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

AGGIO E HIJOS S.A.
Transitoria de Emp.

Daniel S. Libradzovic
Gerente General

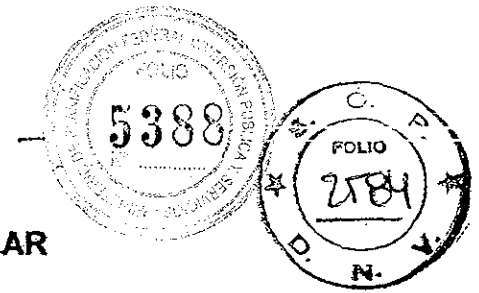
M. DEL C. LIBERACION
BOCA DEL RÍO
D.T. REGISTRO DE LA PROPIEDAD



ANEXO

ANEXO IV

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR



Art. N° 37 - DESVIOS CONSOLIDADOS PROVISORIOS

I. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en realizar todos y cada unos 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 apoyará 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.

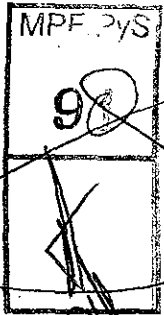
Se deberán prever las instalaciones necesarias provisorias de drenajes que garanticen la correcta operación del desvío durante el transcurso de la obra. Los mismos deberán tener un perfecto mantenimiento durante el transcurso de la obra, que permita la circulación.

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 SEÑALIZACIÓN 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.

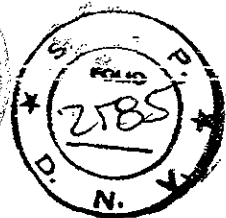


Oswaldo M. De Sousa
CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

GENIO ROGGIO E HIJOS S.A. - GP
Transitoria de Empresa

El S. Libedziewich
Representante Insst

M. DE LA...
E. DE LA...
III. REGISTRADA...
COR...
...



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.

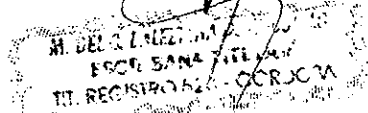
Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE



Handwritten signatures and scribbles covering the lower half of the page.

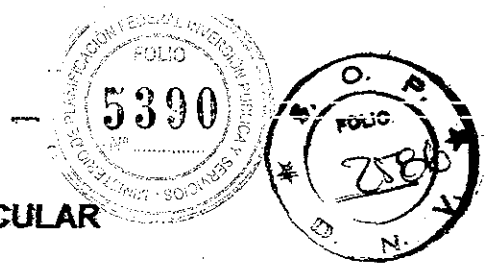
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Dr. Daniel S. Libedziewich
Representante Legal



ANEXO

ANEXO IV



ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR

Art. N° 39 - TRAVESÍA URBANA DE LA LOCALIAD DE CHAJÀN.

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.

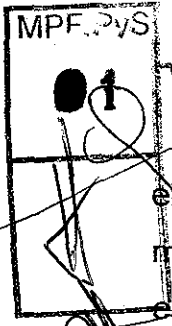
El espíritu de la concreción de esta mejora es introducir una canalización del tránsito, de manera que logre optimizarse los efectos que surgen de la simbiosis que se produce por la mezcla de disímiles tránsito.

Como adjunto a la presente especificación, existen una serie de ANEXOS que incluyen desde un anteproyecto hasta especificaciones varias, conjuntamente con un ítemizado 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.

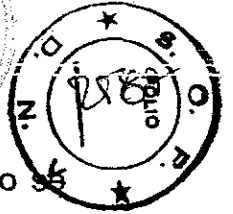
Oswaldo M. De Sousa
CVI CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Compañía de Empresas

M. DEL C. ESTEZA A.D.
ESCRIBANA PÚBLICA
M. REGISTRO N.º - CCR. N.º

Dr. Daniel S. Linares
Abogado

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



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

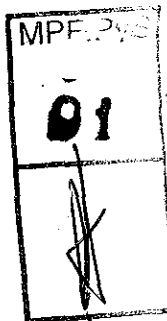
Para alcanzar el objetivo general, se deberán plantear específicamente:

- 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:

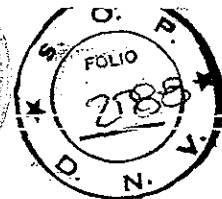
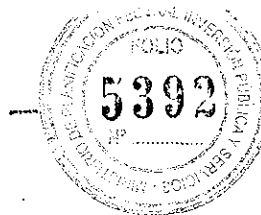
- Recopilación de antecedentes.
- Estudio de la evolución y distribución del tránsito local y regional.
- Realización de encuestas de origen-destino y de opinión.
- Ejecución de relevamientos de constatación gráfica y audiovisual, referida a los usos, vicios y costumbres imperantes.
- Análisis de la 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.



Oswaldo M. de Souza
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Gr. Daniel R. Linares
Representante Legal



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.

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

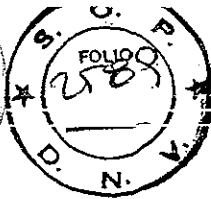


Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CF
Unión Transitoria de Empresa

RECIBO DE ENTREGA
FSCR BANA
TI REGISTRO 62 - CCR-CVA

Benito Roggio e Hijos S.A.
República de Paraguay



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).

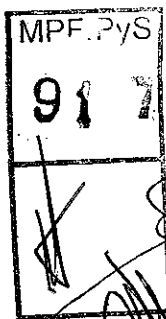
HITO 5: Fin de Obras de señalización vertical y horizontal.

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.



Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A
PRESIDENTE

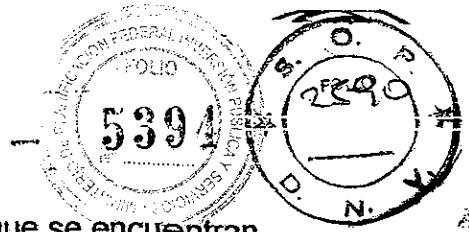
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libinazievich
Representante Legal

M. DEL S. LA...
PROCESO SANA...
REGISTRO 52... CCR...

Handwritten signatures and scribbles covering the bottom half of the page.

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.

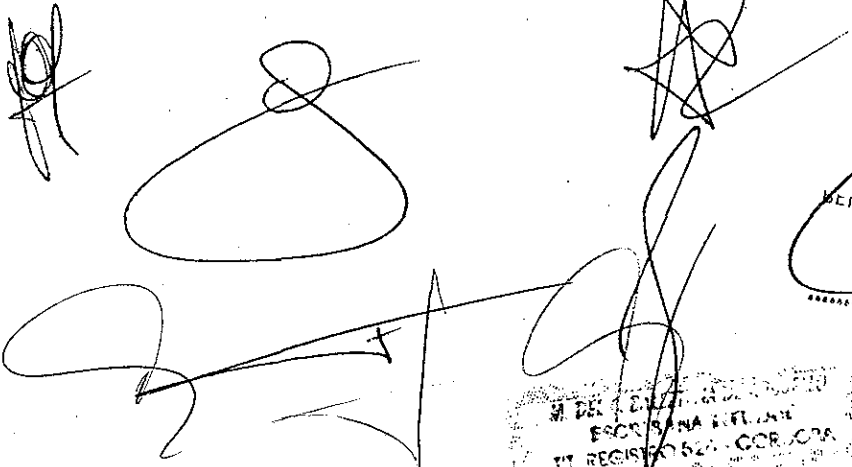
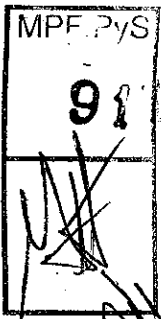
IV: Aclaracion:

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:

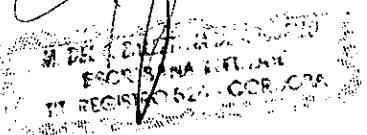
- ANEXO I: PERFIL TIPO DE OBRA ESPECIAL, donde esta plasmado el prediseño y la planimetría prevista en el anteproyecto, incluyendo la iluminación (distribución, tipo y particularidades).
- ANEXO II: ILUMINACIÓN, Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- ANEXO III: MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA 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.



Osvaldo M. De Sousa
 CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
 PRESIDENTE

BENITO ROGGIORE HIJOS S.A. - CPC S.
 Unión Transitoria de Empresas

En: Daniel B. Libudziavich
 Representante Legal

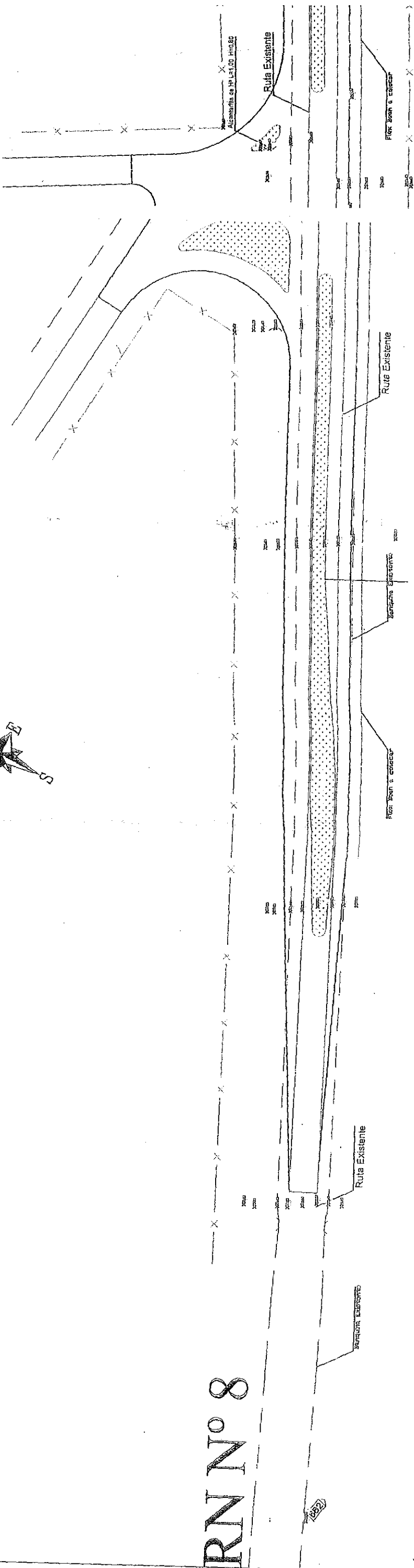


PERFIL
Aapl

Calle Buenos Aires



RNN° 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

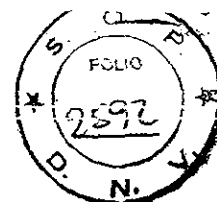
Tablero General

La iluminación se distribuirá en 4 (cuatro) circuitos
Las columnas son con una Base Ø 168 mm de 4 (cuatro) tramos
Las luminarias a colocar son aproximadamente 80 ubicadas cada 35m en 3 bollitos

Handwritten signature and initials, possibly 'SYS'.

ANEXO IV

ANEXO



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 resistente 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.

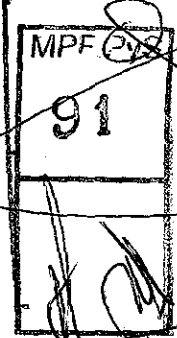
c CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS.

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 una tapa ubicada en la parte inferior de la carcasa, accionable mediante tornillo imperdible.

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.



Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

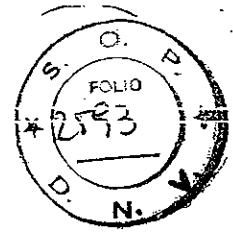
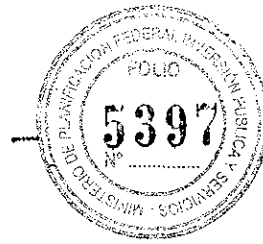
Unión Transitoria de Empresas

Dr. Boris E. Lebedevich
Representante Legal

REGISTRO DE EMPRESAS
COR. X. 13A

ANEXO

ANEXO IV



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 carcaza. 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 carcaza las posiciones de los conductores de línea.

La carcaza 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 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 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-equipo 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.

MPF.PyS

91

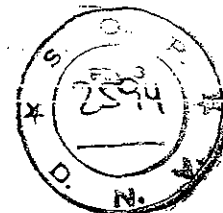
Oswaldo M. De Sousa
CONCESSIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. CPC
Unión Transitoria de Empresas

Cr. Daniel S. Libedzievich
Representante Legal

ESC. BARRA...
REGISTRO S... - DER. N. 34

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 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.

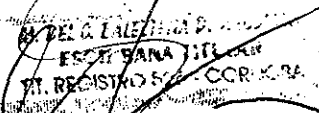
Distribución luminosa: Deberá ser asimétrica, angosta y media de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1. La relación entre I_{max}/I_0 será mayor que 2.



Oswaldo M. De Sousa
CONCESIONARIA VIA
PRESIDENTE

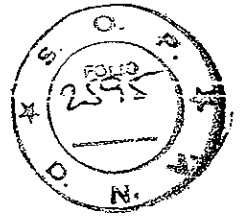
UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS S.A. - CPI

Dr. Daniel S. Libedziewich
Representante Legal



ANEXO

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:

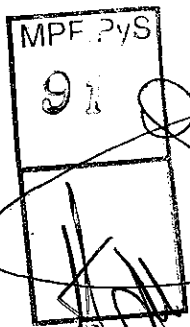
Será adecuada para funcionar correctamente con lámpara de descarga gaseosa de hasta 400 watts. Deberá cumplimentar las especificaciones técnicas y los requerimientos solicitados en los ítem posteriores según IRAM AADL J 2020 – IRAM AADL J 2021 – IRAM AADL J 2028.

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 de cabeza cuadrada punta copa que muerda en el pescante de la columna impidiendo el deslizamiento accidental de la luminaria.

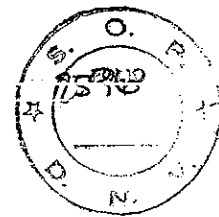
La carcasa estará provista sin excepción de un resiste aro de aluminio inyectado, que soportará en forma segura mediante por lo menos tres grampas de acero inoxidable la tulipa refractora destinada a la protección de la lámpara.



Oswaldo M. De Sousa
CVI CONCESIONARIA VIAL S
PRESIDENTE

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPG E
representante legal

Cr. Daniel S. Libedzievich
representante legal



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 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 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:

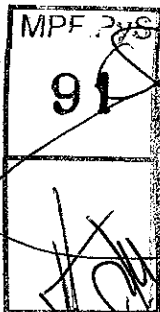
El cuerpo, aro portatulipa y tapa portaequipos de la luminaria será de aleación de aluminio inyectado de un espesor mínimo de 2,5 mm.

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 firme y resistir los ensayos previstos en IRAM AADL J 2021 y J 2028.

e SUPERFICIE REFLECTORA:



OSVALDO M. DE SOUSA
CVA CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE
Cr. Daniel S. Tihledzievich



Será de chapa de aluminio electropulido, anodizado, abrigantado 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 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 alojando la lámpara 1/6 de vuelta como mínimo, sin apagarse. Debe poseer resorte de acero inoxidable en la espiras que impidan el alojamiento 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 ubicada la lámpara. Todas las piezas que

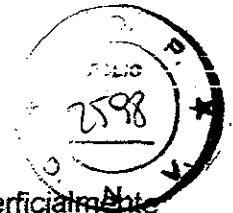
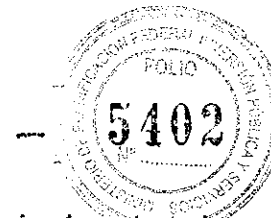
MPF.PyS

91

Oswaldo M. De Sousa
COMISIONARIA VIAL
CVTA
PRESIDENTEUNION TRANSITORIA DE EMPRESAS - CPC
Unión Transitoria de Empresas

Dr. Daniel S. Liberti

REGISTRO DE EMPRESAS



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.

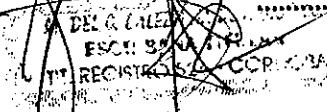
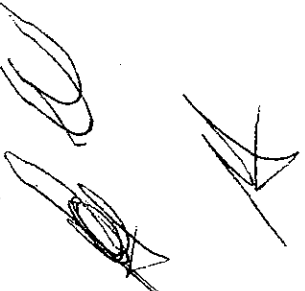
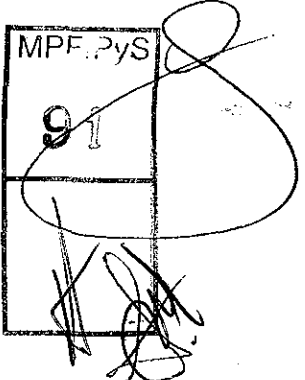
Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

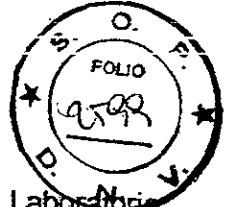
k DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL OFERENTE:

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

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC S.A.
Unión Transitoria de Empresas

Ce. Daniel S. Libedziewick





Las características fotométricas deberán estar avaladas por un Laboratorio Oficial.

ARTICULO 3. EQUIPOS AUXILIARES DE DOBLE NIVEL DE POTENCIA PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN

CONDICIONES GENERALES

El equipo estará constituido por una bandeja armada con un balasto del tipo europeo, un ignitor y un conmutador electrónico, diseñados adecuadamente para proveer las condiciones de arranque y funcionamiento normales para lámparas de sodio alta presión de la potencia que se indique en cada caso, cumplimentando las condiciones que se exigen más adelante en la presente especificación.

A- BALASTOS

A.1 Generalidades

El balasto será apto para operar una lámpara de sodio alta presión de la potencia solicitada y deberá cumplir con las normas IEC 61347-1 y 60923

A.2 Construcción

El balasto será del tipo para incorporar (uso interior) con devanado adicional para doble nivel de potencia y deberá poseer las indicaciones de características de acuerdo a lo especificado en la norma IEC 61347-1 e IEC 60923.

El balasto deberá ser impregnado al vacío con resina poliéster de clase térmica 155 °C, para protegerlo de la humedad, mejorar la transmisión de calor al exterior, la rigidez dieléctrica y la vida útil del balasto.

Deberá tener borneras para conectar al resto del circuito de material Poliamida 6.6 auto extinguido, tensión eficaz de trabajo 400 V, de forma tronco ovales para evitar el desprendimiento del tornillo al desenroscar completamente el mismo. El grado de protección de las borneras será IP 20. No se aceptarán borneras con contactos accesibles.

Los terminales serán de material con tratamiento anticorrosivo, como por ejemplo, niquelado.

Los tornillos deberán ser de hierro para asegurar su resistencia mecánica, con un tratamiento anticorrosivo, como por ejemplo niquelado.

A.3 Montaje

El balasto permitirá una fijación en planta o lateral.

A.4 Calentamiento

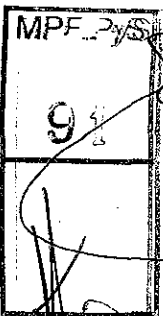
El ensayo se realizará haciendo circular por el balasto una corriente igual a la que circula con una lámpara de referencia a la tensión nominal declarada en el balasto acorde a la Norma IEC 61347-2-9. Si el balasto posee varias tensiones de funcionamiento se someterá a la más alta de ellas.

Se deberá verificar que el calentamiento no sea superior al delta t marcado y el Tw no deberá ser inferior a 130 °C

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - CPC
Unión Transitoria de Empresas

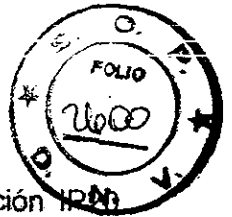
A.5 Arrollamientos

Los balastos deberán tener los arrollamientos de cobre, realizados sobre un carrete de poliamida 6.6 con carga de fibra de vidrio. Esto evitará la propagación de flama en caso de que el carrete entrara en contacto con el fuego. La clase térmica del esmalte del alambre será de 180 °C y el grado de aislación eléctrica será GRADO 2. Los arrollamientos no deberán quedar expuestos para evitar golpes que dañaran a los mismos, debiéndose colocar



Oswaldo M. De Sousa
CVI CONCESIONARIA VIAL S.
RESIDENTE

Daniel S. Libedziavich
MIL Y 1/2



sobre las bobinas de tapas de protección con un grado de protección IP20. Estas tapas deben soportar las temperaturas máximas de funcionamiento del balasto cumpliendo con el ensayo de hilo incandescente.

A.6 Pérdidas del Balasto

La pérdida del balasto será ensayada a la corriente que circule con una lámpara de referencia a tensión y frecuencia nominales del balasto. Esta será como máximo, la declarada por el fabricante. Esta pérdida deberá medirse luego de que el balasto en condición de reposo estabilice su temperatura. Si la temperatura de medición es diferente a 20°C, se corregirán las pérdidas del cobre a esa temperatura, tomando la variación de la resistencia que exista entre el valor de estabilización y los 20°C

A.7 Potencia de Lámpara

El balasto, operando en condiciones de plena potencia, con una lámpara de vapor de sodio alta presión de la potencia correspondiente al equipo considerado, cumplirá con las pautas de la Norma IEC 60923 en modo de funcionamiento.

A.8 Potencia de Línea

En condiciones de ahorro de energía, operando con todos sus bobinados y la lámpara de referencia, el equipo consumirá un 40% menos de la potencia de línea en condición normal.

A.9 Corriente de Cortocircuito

El balasto tendrá una corriente de cortocircuito máxima de:

POTENCIA DE LÁMPARA	CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO (MÁXIMA)
70	1,96
100	2,4
150	3,2
250	5,4
400	8,2

A.10 Forma de Onda de la Corriente

El factor de cresta de la corriente de lámpara a tensión de arco y de red nominales no será superior a 1,7.

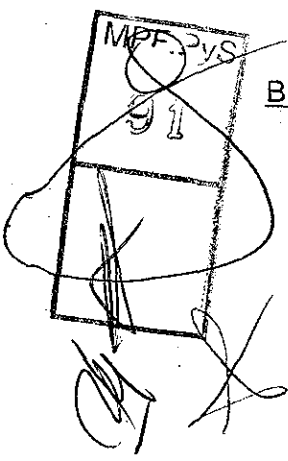
B - IGNITOR

B.1 Generalidades

Los ignitores serán de tipo superposición (serie/independientes) compatible con lámparas de Sodio Alta Presión de alto rendimiento independizarse de los bobinados del reactor, prolongando la vida útil del balasto por no exponer el mismo a alta tensión en los sucesivos arranques. El ignitor será apto para operar una lámpara de sodio alta presión de la potencia solicitada y deberá cumplir con las normas IEC 61347-1 e IEC 60927

B.2 Construcción

Los componentes del ignitor estarán montados dentro de una caja de polipropileno auto extinguido rellena, de poliéster con carga mineral (carbonato de calcio) o poliuretano para favorecer la disipación de calor de los componentes. La caja del ignitor deberá cumplir el ensayo de hilo incandescente

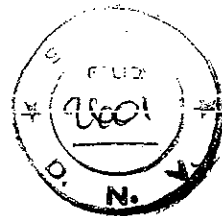
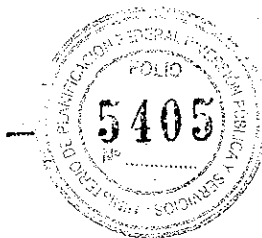


Handwritten signature and stamp: Daniel N. De Sousa, CONCESSIONARIA VIAL S, PRESIDENTE

Handwritten text: TRANSFERENCIA DE EMPRESAS HIJOS S.A. - CPC

Handwritten signature: Sr. Daniel S. Libiedziwlich, RABIERRIKHE Legal

Handwritten stamp: FOLIO 5404, REGISTRO 52



Los ignitores se proveerán con cables de salida para su conexión al resto del circuito, siendo el cable de salida de alta tensión de tipo siliconado, para evitar la degradación del aislante del mismo con la temperatura (quebraduras típicas de los conductores con aislante de PVC) y así evitar las fugas de alta tensión hacia el resto de los componentes del sistema.

B.3 Temperatura de Operación

El ignitor será apto para operar en recintos que no superen los 70°C.

B.4 Parámetros Eléctricos

Los ignitores deberán cumplir con los siguientes parámetros eléctricos:

Potencia de lámpara	70 w	150 a 400 w
Tipo de Ignitor	Superposición/Serie	Superposición/Serie
Tensión de pulso mínima	1800 V	3800 V
Tensión de pulso máxima	2300 V	5000 V
Ancho de pulso mínimo (Medido al 90% de V pico Mínima)	1microseg (3 x 330 nS)	1microseg (3 x 330 nS)
Pulsos por ciclo mínimos	6	6
Posic. del pulso	60 a 90 grados eléctricos	60 a 90 grados eléctricos

C - CONMUTADOR

C.1 Generalidades

Los componentes del conmutador estarán montados dentro de una caja de polipropileno auto extingible.

C.2 Construcción

La carcasa del equipo electrónico será de polipropileno auto extingible resistente al ensayo de hilo incandescente.

Se proveerán cables de salida para conexión al resto del circuito.

C.3 Los Conmutadores podrán ser de dos tipos:

- Con línea de mando: para realizar la reducción de la potencia desde la cabecera de línea en los horarios que sean convenientes. Pudiendo compensar las diferencias estacionales a lo largo del año.

Con temporizador: para realizar la reducción de potencia en forma automática luego del funcionamiento a pleno flujo. El periodo previo a la reducción será opcional a definir en el momento de la fabricación y en pasos de ½ hora

Oswaldo M. De Sousa
CV1 CONCESIONARIA VIAL S.A.
PRESIDENTE

El tipo de equipo a instalar (con línea de mando o temporizador), será el que cumpla las condiciones de funcionamiento definidas en la Memoria Descriptiva del presente pliego.

Los equipos de tipo temporizados, deberán contar con pulsador de prueba para poder conmutar al estado de "ahorro de energía" sin necesidad de esperar el tiempo ajustado en el Timer y poder realizar, por ejemplo, mediciones de potencia de línea.

C.3 Conmutaciones

MPF. PYS
91
[Handwritten signatures and scribbles]

[Handwritten signatures and stamps]
BENITO BECERRA FERRAZ S.A. - Uru
Unión Transitoria de Empresas
C. Daniel A. Iliedzievich