

CONCURSO DE PRECIOS N° 07/18, PARA CONTRATAR LAS OBRAS DE CAMBIO DE UBICACIÓN DE SUBESTACIÓN DEBENEDETTI ASCENDENTE, OBRAS DE SUBIDA HACIA NORTE DESDE DISTRIBUIDOR DEBENEDETTI (CALLE 8 Y RAMA DE SUBIDA), AMBAS EN EL CAMINO PARQUE DEL BUEN AYRE Y OBRAS DE REPAVIMENTACIÓN DE DARSENA DE ACCESO AL COMPLEJO AMBIENTAL GONZÁLEZ CATÁN, TODAS ESTAS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

MEMORIA TÉCNICA

RENGLÓN 2

CONCURSO DE PRECIOS N| 07/18, PARA CONTRATAR LAS OBRAS DE CAMBIO DE UBICACIÓN DE SUBESTACIÓN DEBENEDETTI ASCENDENTE, OBRAS DE SUBIDA HACIA NORTE DESDE DISTRIBUIDOR DEBENEDETTI (CALLE 8 Y RAMA DE SUBIDA), AMBAS EN EL CAMINO PARQUE DEL BUEN AYRE Y OBRAS DE REPAVIMENTACIÓN DE DARSENA DE ACCESO AL COMPLEJO AMBIENTAL GONZÁLEZ CATÁN, TODAS ESTAS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 132

MEMORIA TÉCNICA 132

RENGLÓN 2..... 132

Artículo 1	Objeto.....	134
Artículo 2	Características técnicas de la subida hacia Norte desde Distribuidor Debenedetti (Calle 8 y rama de subida)	134
Artículo 3	Demolición y retiro calzada actual.....	135
Artículo 4	Compactación de sub base	136
Artículo 5	Base de hormigón H13.....	136
Artículo 6	Carpeta de rodamiento en hormigón H35.....	138
Artículo 7	Generales de colocación del Hormigón	142

Artículo 1 Objeto

Esta adjudicación tiene por objeto contratar las obras de subida hacia Norte desde Distribuidor Debenedetti (Calle 8 y rama de subida), en el Camino Parque del Buen Ayre, Provincia de Buenos Aires.

Artículo 2 Características técnicas de la subida hacia Norte desde Distribuidor Debenedetti (Calle 8 y rama de subida)

- 2.1 Demolición y retiro de calzada actual**
- 2.2 Compactación de sub base**
- 2.3 Base de hormigón H13**
 - 2.3.1 Reglamentos
 - 2.3.2 Responsabilidad del Contratista
 - 2.3.3 Medición y Forma de Pago
- 2.4 Carpeta de rodamiento en hormigón H35**
 - 2.4.1 Reglamentos
 - 2.4.2 Responsabilidad del Contratista

2.4.3 Medición y Forma de pago.

2.5 Generales de colocación del Hormigón

2.5.1 Disposiciones sobre la compactación del hormigón

2.5.2 Protección y curado del hormigón

2.6 Anexo Planos

Artículo 3 Demolición y retiro calzada actual.

Se procederá a la demolición de la calzada actual y la base del mismo (profundidad necesaria para la correcta nivelación), con el correspondiente retiro de los materiales.

Se realizará una nivelación para obtener las cotas reales de la subrasante, dado la deformación que tiene actualmente la zona, por efecto de los reiterados bacheos.

Se nivelará con respecto a las calles aledañas y a la pendiente de la subida, permitiendo la colocación de la nueva base y carpeta de rodamiento.

Artículo 4 Compactación de sub base

Retirada la carpeta existente se procederá a dar lugar al paquete estructural nuevo.

Si las operaciones de remoción dañaran la sub base, o existieran baches será necesario agregar y compactar con suelo rap cemento.

Será también necesario remover y reemplazar las áreas que a juicio de los Organismos de Inspección no representan una superficie de apoyo adecuada.

Si el área de reparación se inundase luego de la remoción, deberá extraerse el agua presente (bombeo o zanjas de desagüe) y permitir el oreado de la zona.

Los materiales de relleno apropiados pueden alcanzar la compactación óptima con platos vibradores pequeños, que pueden maniobrarse cómodamente en el área confinada de la reparación.

Artículo 5 Base de hormigón H13

5.1 Reglamentos

Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la Sección A.I del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, de la Dirección

Nacional de Vialidad: “Construcción de la Calzada de Hormigón de Cemento Pórtland”, con las siguientes ampliaciones y modificaciones.

5.2 Responsabilidad del Contratista

5.2.1 El contratista es el único responsable de la seguridad de la obra en general durante el desarrollo de la etapa constructiva, de su replanteo de la calidad de hormigón, de la correcta ubicación y colocación de las armaduras, de la ejecución de la obra y del cumplimiento de todas las condiciones establecidas en los planos y demás documentación del proyecto.

5.2.2 El control por parte de la Inspección de los materiales, proporciones en el hormigón y demás elementos relacionados con la ejecución de la estructura no exime al Contratista de las responsabilidades a que se hace referencia en el párrafo anterior.

5.2.3 Todas las deficiencias que presenten las estructuras serán subsanadas por el Contratista sin derecho a compensación alguna. En caso que la reparación no hubiese permitido obtener una estructura en un todo de acuerdo a los requisitos que establecen y demás documentos del proyecto, la estructura o parte de ella que resulte defectuosa será demolida y reemplazada por el Contratista a su exclusivo costo.

Se empleará un sistema de compactación constituido por vibradores de inmersión para la capa.

5.2.4 Apertura del pavimento para la circulación

No se permitirá librar al tránsito un sector de Base ejecutada, hasta tanto se complete el paquete estructural.

5.3 Medición y Forma de Pago

La Base, habiendo cumplimentado todos los requisitos de espesor y resistencia, se medirá y certificará por metro cuadrado.

Artículo 6 Carpeta de rodamiento en hormigón H35.

6.1 Reglamentos

Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la Sección A.I del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad: “Construcción de la Calzada de Hormigón de Cemento Pórtland”, con las siguientes ampliaciones y modificaciones

6.2 Responsabilidad del Contratista

6.2.1 El contratista es el único responsable de la seguridad de la obra en general durante el desarrollo de la etapa constructiva, de su replanteo de la calidad de hormigón, de la correcta ubicación y colocación de las armaduras, de la ejecución de la obra y del cumplimiento de todas las condiciones establecidas en los planos y demás documentación del proyecto.

6.2.2 El control por parte de la Inspección de los materiales, proporciones en el hormigón y demás elementos relacionados con la ejecución de la estructura no exime al Contratista de las responsabilidades a que se hace referencia en el párrafo anterior.

6.2.3 Todas las deficiencias que presenten las estructuras serán subsanadas por el Contratista sin derecho a compensación alguna. En caso que la reparación no hubiese permitido obtener una estructura en un todo de acuerdo a los requisitos que establecen y demás documentos del proyecto, la estructura o parte de ella que resulte defectuosa será demolida y reemplazada por el Contratista a su exclusivo costo.

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

- a) La relación agua/cemento máxima, en peso, deberá ser de 0,50.
- b) El asentamiento de la mezcla, medido según Norma IRAM 1536, deberá estar comprendido entre 2 y 4 cm.

CONTRACCION Y LONGITUDINALES en el sentido de que:

- a) El ancho de aserrado primario en ningún caso excederá los 5 mm.
- b) Se modifica el punto **A.I 8.4.2c) JUNTAS TRANSVERSALES DE**
La distancia máxima entre juntas transversales será de 4,50 m.

I Se complementa el punto **A.I 8.4.3 a) PASADORES DE ACERO** con lo siguiente:

	Para 28 cm de espesor	para 24 cm de espesor
Diámetro	<i>32 mm</i>	<i>32 mm</i>
Longitud (juntas de contracción)	<i>45 cm</i>	<i>45 cm</i>
Longitud (juntas de dilatación)	<i>50 cm</i>	<i>50 cm</i>
Separación	<i>30 cm</i>	<i>30 cm</i>

El material a utilizarse será de Acero común tipo I (AL-220)

II) Se complementa el punto **A.I 8.4.3 BARRAS DE UNION Y ARMADURA** con lo siguiente:

	Para 28 cm de espesor	para 24 cm de espesor
Diámetro	16 mm	16 mm
Longitud	90 cm	90 cm
Separación	90 cm	90 cm

El material a utilizarse será Acero torsionado tipo III (ADN-420)

III) Se modifica el punto **A.I 8.4.4.2 MÉTODOS DE CURADO**, en el sentido de que:

- a) El Contratista deberá utilizar el método c) Película impermeable.
- b) El producto a utilizar será un compuesto líquido en base a resina, que cumpla con la Norma IRAM 1675 (compuestos tipo B), el que será aplicado a razón de 200 a 300 g/m².

IV) El Título A.I.9.3 **“IRREGULARIDADES SUPERFICIALES DE LA CALZADA”**, queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

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

La Supervisión en su solo juicio podrá exigir la mejora del equipo de pavimentación y/o su reemplazo parcial o total si no logran alcanzarse las siguientes exigencias de regularidad superficial:

Estas mediciones se efectuarán por trocha.

En los tramos donde no se cumpla con las exigencias de rugosidad B.P.R., se aplicará el siguiente descuento (D) sobre la superficie del tramo (A):

$$D = \frac{Ro - 1.800 \text{ mm/km}}{1.800 \text{ mm/km}} \times 0,4 \times A$$

donde Ro : rugosidad B.P.R. de cada tramo de 300 m, en mm/km
cuando Ro excede de 2.900 mm/km corresponderá el rechazo del tramo.

6.3 Medición y Forma de pago.

La Calzada de Hormigón de Cemento Pórtland se medirá y pagará en metros cuadrados, de acuerdo al Precio Unitario respectivo de contrato.

Artículo 7 Generales de colocación del Hormigón

7.1 Disposiciones sobre la compactación del hormigón

- 7.1.1** Se empleará un sistema combinado de compactación constituido por vibradores de inmersión para la primera capa y regla vibradora o vibradores de inmersión para la segunda.
- 7.1.2** Los vibradores se insertarán a distancias uniformemente espaciadas entre sí, con una separación entre los puntos de inserción menor que el diámetro del círculo dentro del cual la vibración es visiblemente efectiva. En cada lugar de inserción el vibrador será mantenido solamente durante el tiempo necesario y suficiente para producir la compactación del hormigón, sin que el mismo se segregue.
- 7.1.3** Los vibradores se introducirán y se extraerán de la masa de hormigón en posición vertical, y la vibración será interrumpida en el momento que cese el desprendimiento de las grandes burbujas de aire y se observe la aparición de agua y/o de lechada en la superficie del hormigón.
- 7.1.4** En ningún caso se utilizarán los vibradores de inmersión como medio de desplazamiento del hormigón colocado.
- 7.1.5** Al vibrar una capa de hormigón, la inmediata inferior deberá aún estar en condiciones de ser revibrada. El vibrador debe atravesar la nueva capa y penetrar en la inferior para asegurar la unión entre ambas.
- 7.2** **Protección y curado del hormigón**

- 7.2.1** El contratista realizará la protección y curado del hormigón de modo de asegurar que el hormigón tenga la resistencia especificada y se evite la fisuración y agrietamiento de las losas. El tiempo de curado no será menor de 7 días.
- 7.2.2** Según la época de año en que se efectúen las tareas, serán muy importantes las medidas a adoptarse para evitar que se produzca la fisuración por contracción plástica de las losas. En este sentido es recomendable:
- Humedecimiento de la superficie de apoyo de la calzada.
 - Reducción de la temperatura del hormigón.
 - Rociado de la superficie total de las losas terminadas con agua en forma de niebla hasta el momento de inicio del procedimiento de curado.
- 7.2.3** El método de curado empleado por el Contratista deberá resultar efectivo bajo cualquier condición climática. Al solo juicio de los organismos de inspección, ésta podrá ordenar el cambio del método de curado ante fisuración incipiente o cualquier otro defecto atribuible a esta causa.
- 7.2.4** Para el curado se recomienda el empleo de compuestos líquidos para la formación de membranas de curado. La aplicación se realizará a

presión mediante un equipo pulverizador mecánico, capaz de atomizar completamente el producto y aplicarlo en forma de niebla fina sobre la calzada sin dañar la superficie. Su aplicación se realizará después de haber desaparecido la película de agua libre que pueda existir sobre la superficie.

- 7.2.5** El compuesto líquido será opaco y de color blanco, y cumplirá las condiciones establecidas en la norma IRAM 1 675.
- 7.2.6** La membrana se aplicará después de finalizadas las operaciones de terminación de la superficie, e inmediatamente después que haya desaparecido la película brillante de agua libre existente sobre la superficie.
- 7.2.7** La aplicación se hará en dos (2) capas cruzadas y colocadas una inmediatamente después de la otra, en la proporción que por metro cuadrado de superficie indique el fabricante. Si lloviese antes que el producto haya secado, se procederá a cubrir nuevamente la superficie con el compuesto en la forma indicada precedentemente.
- 7.2.8** Las superficies cubiertas con el compuesto estarán permanentemente protegidas durante el período de curado establecido, no permitiéndose el paso de peatones, equipos o vehículos sobre la membrana.