ADDENDA Nº 1

Consulta al Primer Punto

- **Conforme al Art. 212 de la ley Orgánica Municipal 3966/10.**

Respuestas al Primer Punto

Municipalidad de Fernando de la Mora
Junta Municipal

14 ENE 2011

RESOLUCIÓN Nº 22

14 de Enero de 2011.-

VISTO: REF: Nº 15 de fecha 13 de Enero de 2011 de la Intendencia Municipal, por la cual se dirige al Presidente de la Comisión Permanente de la Junta Municipal Don Wenerd Alexis Ocampos, con el objeto de remitir para su estudio y consideración el Pliego de Bases y Condiciones que guarda relación con el Proceso de Licitación por Concurso de Ofertas para la Adquisición de Mezcla Asfáltica.

C O N S I D E R A N D O:

QUE, la referencia tuvo entrada en de fecha 13/01/11 siendo girada a la Comisión Asesora de Hacienda y Presupuesto, para su estudio, consideración y posterior Dictamen; --

QUE, a través de la referencia la Intendencia Municipal, remite el Pliego de Bases y Condiciones (PBC) para el proceso de Licitación por Concurso de Ofertas para la Adquisición de mezcla asfáltica.----------

QUE, el pliego de Bases y Condiciones tiene como sustento la Ley Nº 2051, de Contrataciones que establece en el Art. 1 " La presente Ley establece el Sistema de Contrataciones del Sector Publico y tiene por objeto regular las acciones de planeamiento, programación, presupuesto, contratación, ejecución, erogación y control de las adquisiciones y locaciones de todo tipo de bienes, la contratación de servicios generales, los de consultoría y de las obras publicas y los servicios relacionados con las mismas, que realicen". Inc. c) las municipalidades.----------

QUE, el Art. 16, enumera los Tipos de Procedimiento" Los Convocantes realizaran lasa contrataciones publicas, mediante algunos de los siguientes procedimientos;
b-) Licitación por concurso de Ofertas: para contrataciones cuyo monto se encuentren entre dos mi. y diez mil jornales mínimos.----------

QUE, el Art. 36 de la Ley Orgánica Municipal, Nº 3966/10, enumera las funciones de la Junta Municipal, en el Inc. b) Autorizar por resolución los llamados a licitación publica y a licitación por concurso de ofertas y aprobar los correspondientes pliegos de bases y condiciones.----

POR TANTO LA JUNTA MUNICIPAL REUNIDA EN CONSEJO POR UNANIMIDAD DE VOTOS DE SUS MIEMBROS PRESENTES:

R E S U E L V E:

Art. 1º: APROBAR el Pliego de Bases y Condiciones (PBC), para el Proceso de Licitación por concurso de Ofertas para la Adquisición de Mezcla Asfáltica.----------

Art. 2º AUTORIZAR a la Intendencia Municipal a realizar el llamado a Licitación por Concurso para la ADQUISICION DE MEZCLA ASFALTICA.----------

Art. 3º: COMUNICAR la Intendencia Municipal, a quienes corresponda y cumplido archivar.----------

DADA EN LA SALA DE SESIONES DE LA JUNTA MUNICIPAL, A LOS CATORCE DIAS DEL MES DE ENERO DEL AÑO DOS MIL ONCE.

Junta Municipal de Fmdo. TEL. 505.523

Junta Municipal de Fmdo. TEL. 505.523

Fernando de la Mora, 14 de enero del 2011

TÉNGASE POR RESOLUCION, COMUNÍQUESE A QUIENES CORRESPONDA Y CUMPLIDO, ARCHÍVESE.

Abog. RONALD J. GONZÁLEZ A.
Secretario General

SR. EDGAR R. QUINTANA V.
Intendente Municipal

Consulta al Segundo Punto dice

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Estas especificaciones técnicas establecen las condiciones que deben satisfacer la provisión objeto de esta licitación.

Las emblemas o distribuidoras de combustibles deben proveer toda la información necesaria que permita a la convocante, analizar y determinar, si los productos ofertados, cumplen con cada característica establecida a través de la presente especificación técnica.

Capacidad de Servicio y Cobertura
Listado de Estaciones de Servicios y Bocas de Expendio.
Empresa:

Ítem	Tipo de Comb. Habilitado	Cantidad de bocas expendio	Distrito/ Ciudades y/o rutas	Dirección	Teléf. Nº.	Emblema	Horarios	Obs.

OBSERVACIÓN: El Oferente deberá especificar claramente los datos solicitados en la planilla precedente. En caso que existiere diferencias deberá efectuar las salvedades correspondientes.

Las estaciones de servicios del listado, tienen que estar adheridas al emblema del oferente

Respuesta: al Segundo Punto Debe Decir

Especificaciones Técnicas de Mezcla Asfáltica para Bacheo

- **Descripción**

  Se detalla a continuación las especificaciones técnicas a tenerse en cuenta para la elaboración de la Mezcla asfálticas a ser utilizadas en las operaciones de bacheo encaradas por la Municipalidad de Fernando de la Mora

- **Materiales**

- **Agregados Gruesos**

  Los agregados pétreos gruesos serán la piedra triturada tipo IV pasante la malla de 19,1mm (3/4"), y la piedra triturada tipo V pasante la malla de 12,7mm (1/2"), proveniente exclusivamente de la trituración de rocas sanas, limpias, duras y durables, libre de terrones de arcilla u otras materias extrañas, sus partículas estarán exentas de polvo o películas de arcillas adheridas.

  Será realizado un ensayo de Abrasión "Los Ángeles" por el método de AASHTO T96-70 para

cada tipo de piedra triturada, y deberán acusar un desgaste no mayor al 25%. Debe presentar buena adhesividad con el cemento asfáltico indicado, en el ensayo por ejemplo el método de AASHTO T182-70, Sino presenta buena adhesividad, será usado con el asfalto el aditivo mejorador de adherencia de acuerdo a lo especificado en el Apartado 2.5, referente al uso del aditivo mejorador de adherencia.
Los ensayos de granulometría deben ser realizados por el método de AASHTO T27-70.

- **Agregados Finos**

Los agregados finos para el concreto asfáltico serán la piedra triturada tipo VI y la arena de rio o yacimiento.

- **Piedra triturada tipo VI**

Será producto de la trituración de roca, estará exenta de grumos de arcilla u otras materias extrañas. Sus partículas serán duras, sanas y cumplirán con el siguiente requisito: Realizados los ensayos de Limite Líquido (por el método de AASHTO T89-70) y Límite Plástico (por el método de AASHTO T90-70), su Índice de Plasticidad será nulo (no plástico).

- **Arena de río**

Estará exenta de materias orgánicas, arcillas u otras materias extrañas. Sus partículas serán duras, sanas y cumplirán con el siguiente requisito:
Realizados los ensayos de Límite Liquido (por el método de AASHTO T89-70) y Límite Plástico (por el método de AASHTO T90-70), su Índice Plasticidad será nulo (no plástico).

- **Relleno Mineral (filler) calcáreo.**

Consistirá en polvo seco de piedra caliza pura, o bien será la cal hidratada. Estará libre de grumos, terrones o materiales orgánicos, debiendo cumplir la siguiente granulometría al ser ensayado en tamices de malla cuadrada, siguiendo el método de AASHTO T37-70.

Tamices Porcentaje	**que debe pasar**
Nº: 30	100
Nº: 50	95 - 100
Nº:100	----------
Nº: 200	70 - 100

El tamiz Nº 100 está incluido al solo efecto de conocer el pasante por el mismo, y conocer su aporte en finos, a contribuir en la composición granulométrica.

- **Materiales Bituminosos Semisólidos (Cemento Asfáltico)**

Para el concreto asfáltico se utilizará el cemento asfáltico de penetración 50-60. Serán homogéneos, libres de agua y no formaran espumas al ser calentados a 175° C. Serán empleados en porcentaje por peso con respecto al peso total de la mezcla asfáltica. Cumplirán con las siguientes exigencias cuando se ensayen de acuerdo a los métodos aquí señalados, indicados en la Norma AASHTO M 20-70 para el CAP 50-60.

		Mínimo	**Máximo**	**Método de Ensayo**
Penetración a 25°C, 100g, 5seg.	1/10mm	50	60	AASHTO T49-68
Peso especifico a 25/25°C		1,000		AASHTO T228-68
Punto de inflamación (Cleveland vaso abierto)	(°C)	232		AASTHO T48-68
Ensayo de película delgada: Perdida por calentamiento a 163° C durante 5 horas.	(%)		1.0	AASHTO T179-68
Penetración retenida a 25° C, 100g y 5seg.	% del original	50		AASHTO T49-68

Solubilidad en CCL 4	(%)	99		AASHTO T44-70
Punto de Ablandamiento	(ºC)	No especificado		AASHTO T53-70
Índice de Penetración (Pfeiffer)		-2.0	+0.5	Aplic. De Formula
Ensayo de Oliensis		Negativo		AASHTO T102-68
Temperatura de Aplicación	(ºC)	Según Viscocidad		AASHTO T72-68

Además de los ensayos anotados arriba- deben ser realizados ensayos de Viscosidad Saybolt Furol a las temperaturas de 125° C - 135° C - 145° C - 155° C y 165° C, por el método de AASHTO T 72-68 para el trazado de la curva de relación Viscosidad -Temperatura. La muestra será tomada del camión tanque al llegar este a la planta asfáltica o de los tanques de almacenamiento en planta asfáltica. Será de 1 kilogramo, debe ser colocada en envase de hojalata herméticamente cerrado y transportado al laboratorio de control de calidad que la Fiscalización indique.

- **Aditivo mejorador de Adherencia**

En caso de no existir buena adhesividad entre el asfalto y los agregados, se usará el aditivo mejorador de adherencia, el cual será comercialmente puro, es decir, sin el agregado de aceites solventes pesados u otros diluyentes, será homogéneo y libre de agua. El porcentaje determinado en peso del aditivo con respecto al peso del asfalto, se recomienda incorporar y mezclar con el asfalto agregando al asfalto calentado y fluido en el tanque, o camión. La cantidad exacta del aditivo mejorador de adherencia a utilizar en obra, será determinada mediante el ensayo de adhesividad del "Método de Ensayo Standard para recubrimiento y pelado de mezcla de "Betún-Agregado" (AASHTO T 182-70) y (ASTM 1664-69), realizado con muestras representativas del agregado pétreo y el ligante asfáltico a emplear efectivamente en la obra.

- **Granulometría de los agregados pétreos.**

Los distintos componentes minerales de la mezcla tendrán los tamaños y graduación, tales que combinados, la mezcla resultante tenga la siguiente composición granulométrica al ser ensayados por los métodos de AASHTO T27-70 y AASHTO T37-70.

Tamices Porcentaje	% que debe pasar
¾”	100
½”	80-100
3/8”	70-90
Nº:4	50-70
Nº:8	35-50
Nº:30	18-29
Nº:50	13-23
Nº:100	8-16
Nº:200	4-10

Esta faja granulométrica corresponde a la clase IVb del Instituto del Asfalto de los EE.UU de América para hormigón asfáltico con agregados de graduación densa. El contenido de humedad de la mezcla en seco de los agregados pétreos será inferior al 0,5 % una vez pasados por el dispositivo secador de la planta asfáltica.

El relleno mineral (filler) será usado en el concreto asfáltico solamente si con la mezcla asfáltica compactada en laboratorio no se logra la Estabilidad-especificada; o cuando en la mezcla de áridos faltan las partículas finas pasantes los Tamices Nº 100 y Nº 200, para encuadrarse dentro de la faja granulométrica.

- **Compactación de la mezcla en laboratorio**

La mezcla será compactada con 75 golpes del martillo de compactación, manteniendo el eje tan perpendicular a la base del molde, cuanto fuese posible.

La temperatura del cemento asfáltico para el mezclado con los materiales áridos en planta asfáltica, o en el laboratorio para el moldeo de las probetas Marshall, estará comprendida éntrelas que resulten de tener la viscosidad Saybolt Furol de 85 ±10 segundos. Después de completada la compactación, se dejará enfriar la probeta al aire, aproximadamente a la temperatura del agua que será usada en la determinación del peso específico Los martillos, bases del molde, y moldes serán calentados y usados a una temperatura comprendida entre 100° y 150° C.

- **Requisitos de la mezcla asfáltica**

Ensayada la mezcla por el método Marshall ASTM D-1559-71 acusará los siguientes valores:

	CARPETA
Nº de golpes por cada probeta.	75
Estabilidad a 60º C igual o superior a	800 Kg.
Fluencia	2.0 – 4.0mm
Vacíos Totales *.	3-5%
Relación Betún-Vacíos.	75-85%
Estabilidad remanente, después de 24 hs de inmersión en agua a 60º C, con respecto a la estabilidad Marshall.	85%
Relación Estabilidad-fluencia, mínimo.	2.100 Kg/cm

*Calculado en base al Peso especifico Efectivo de la mezcla de áridos (Métodos de J. Rice) (AASTHO T 209-64)

- **Curvas**

Se trazarán las curvas para la carpeta asfáltica con el fin de mostrar el resultado de los ensayos con por lo menos cinco porcentajes diferentes del cemento asfáltico, de modo que éstas curvas comparadas con las especificaciones muestren los valores óptimos necesarios y se tenga como resultado el porcentaje óptimo del asfalto a emplearse en el concreto asfáltico.
Para el trazado de las curvas considerase la media de tres determinaciones. Para cada punto los valores considerados no pueden apartarse más de 10% de la media. El porcentaje óptimo de asfalto es obtenido considerando la media que resulte de las siguientes curvas de relación:

• % de asfalto correspondiente a la máxima Densidad.
• % de asfalto correspondiente a la máxima Estabilidad.
• % de asfalto correspondiente a 4% de vacíos totales de la mezcla (4% es el punto medio entre 3 y 5% de vacíos, especificados).
• % de asfalto correspondiente a 80% de la relación asfalto-vacíos (80% es el punto medio entre 75% y 85%).

- **Composición de la mezcla**

Para la preparación de la mezcla bituminosa el Contratista presentará a la Fiscalización, su "Fórmula para la mezcla en Obra", que obligatoriamente debe presentar y con la cual se cumplen las exigencias establecidas en las especificaciones correspondientes. En dicha fórmula se consignarán los siguientes:

- Una única granulometría para los agregados pétreos, definida por porcentajes que pasan por las distintas cribas y tamices especificados cuyos valores estén comprendidos dentro de los límites consignados en el Apartado 2.6 de este Ítem.
- El porcentaje en peso del material bituminoso a emplear.
- Los resultados del Ensayo Marshall (método ASTM D 1559-71), efectuado con la mezcla preparada en laboratorio.
- Peso especifico efectivo (método de J. Rice), y estabilidad remanente Marshall. Si la "Fórmula para la mezcla en Obra", fuera aprobada por la Fiscalización, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla bituminosa que cumpla exactamente con las proporciones y granulometrías fijadas, con una tolerancia de los siguientes porcentajes en peso:
- Pasando el tamiz Nº 8 y superiores más o menos 4% (cuatro por ciento)
- Pasando por tamices intermedios entre Nº 8 y 200, más o menos 3% (tres por ciento)

- Pasando el tamiz Nº 200, más o menos 1,5% (uno y medio por ciento)
- Para el material bituminoso mas o menos 0,3% (tres décimas por ciento).

- **Transporte del concreto asfáltico**

  - El transporte de la mezcla bituminosa se hará en camiones volcadores equipados con caja metálica hermética de descarga trasera. Para evitar que la mezcla bituminosa se adhiera a la caja, podrá untarse la misma con agua jabonosa o un aceite lubricante liviano. No se permitirá el uso de nafta, kerosén u otro producto disolvente del asfalto, para este objeto.

  - Cada camión deberá estar provisto de una lona de cubierta de tamaño suficiente como para proteger completamente la mezcla durante su transporte al sitio de obra. La lona deberá estar sujeta fijamente a la parte anterior de la caja del camión y podrá asegurarse a los costados y parte trasera del volquete durante el transporte de la mezcla

- **Riego de Liga**

  Para ejecutar el "riego de liga" sobre la superficie existente se utilizará Emulsión Asfáltica de Rotura Rápida, con el objeto de proveer adecuada adherencia a la capa asfáltica sobrepuesta.

- **Control de Calidad**

  La emulsión asfáltica deberá ser ensayada en laboratorio, de acuerdo a las Normas IRAM y ASTM D244-66, y deberá satisfacer los requisitos especificados en el siguiente cuadro:

ENSAYOS	METODOS	VALORES
Viscosidad Saybolt Furol a 25º C	IRAM 6544	30-80 seg.
Residuo Asfáltico por determinación de Agua	IRAM 6602	+ 65%
Residuo sobre el Tamiz Nº: 20	IRAM 6602	- 0.1 %
Carga de Partículas	ASTM D 244-66	Positiva
Sobre el residuo de destilación:		
Penetración (25º C, 100g, 5seg.)	IRAM 6576	100-200 0,1 mm
Peso Especifico a 25° C	IRAM 6587	+1,000
Temperaturas de aplicación	IRAM 6544	25 A 35° C

- **Control de Temperatura**

  La temperatura de aplicación deberá ser aquella que lleve al ligante a estar en la faja de viscosidad establecida en esta Especificación.

- **Control de Cantidad**

  Se hará mediante medidas en el camión distribuidor, antes y después de la aplicación del material bituminoso.