

I. - SA DE ENTRADA	
11 JUL. 2012	
NUMERO DE REFERENCIA	
CMM - CVU / ME / 42 / 295 / 2012	
FIRMA	

Montevideo, 11 de julio del 2012

Licitación N° M/43

Mantenimiento por Niveles de Servicio Ruta Interbalnearia I

COMUNICADO N° 3

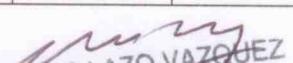
D) Al amparo de lo establecido en la **cláusula 11, de la Sección I - Instrucciones a los Licitantes** se procede a realizar las siguientes enmiendas:

1. En la cláusula 2.4 del Anexo 1 se modifica la especificación establecida para el Desgaste de los Ángeles (%) < 25 pasando a ser la siguiente:

Desgaste de los Ángeles (%) < 30.

2. Se modifica el cuadro presentado en la cláusula 7 del Capítulo 1 la Sección 7 relativo a presentación de las ofertas pasando a ser el siguiente:

Grupo	Rubro	Descripción	Unidad	Metraje	Precio Unitario (sin impuestos)	Importe Total (sin impuestos)
OBRAS OBLIGATORIAS						
Obras de Rehabilitación de Pavimentos						
Obra 1						
4	94	Cemento Portland para base estabilizada	Ton	75		
5	101	Mezcla asfáltica para base negra	Ton	16710		
5	102	Mezcla asfáltica MAC F10 para carpeta de rodadura	Ton	44232		
5	102-1	Mezcla asfáltica para banquina	Ton	23056		
5	103	Mezcla asfáltica para bacheo	Ton	1651		
5	103-1	Mezcla asfáltica para bacheo (espesor parcial)	Ton	3555		
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación	m2	8000		
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia	m2	727858		
7	134	Material de base estabilizado con cemento portland (con transporte)	m3	800		
7	135	Material granular para bacheo	m3	1058		
13	282	Cordones de hormigón armado clase VII	m3	5		
38	596-1	Suministro y tendido de geogrilla	m2	16358		
47	2034	Sellado de fisuras por puenteo	m	90880		
152	2134	Suministro transporte y elaboración de cemento asfáltico	Ton	2608		
152	2135	Suministro transporte y elaboración de emulsión asfáltica	m3	121		
153	2136	Suministro transporte y elaboración de diluido asfáltico	m3	10		

 VAZQUEZ

154	2137	Suministro transporte y elaboración de cemento asfáltico modificado	Ton	2698		
154	2138	Suministro transporte y elaboración de emulsión asfáltica modificada	m3	170		
151	2376	Fresado	m3	250		
151	2375	Fresado	m2	5000		
303	3031	Separador instalado	m3	35		
304	3042	Tachas instaladas	c/u	6000		
304	3043	Línea de eje aplicada en caliente	m2	1800		
304	3044	Borde aplicada en caliente	m2	2500		
304	3045	Amarillo aplicada en caliente	m2	7073		
304	3046	Superficies aplicado en caliente	m2	3000		
304	3044-2	Borde con resalto.	m2	16800		
26	1501	Sustitución de dispositivos de apoyos	Global	1		
Obras complementarias						
2	6	Excavación no clasificada	m3	1300		
3	77	Sobre transporte de suelos (distancia libre=1000 metros)	m3.Km	170000		
2	25	Escarificado, conformación y compactación de pavimento existente	m2	15000		
5	101	Mezcla asfáltica para base negra	Ton	181		
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura	Ton	181		
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación	m2	12680		
6	113	Ejecución de tratamiento bituminoso doble	m2	11000		
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia	m2	1260		
7	129	Sub-base granular CBR > 40% (con transporte)	m3	900		
7	175	Sub-base granular CBR > 60% (con transporte)	m3	300		
7	133	Base granular CBR > 80% (con transporte)	m3	6000		
7	135	Material granular para bacheo	m3	500		
9	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamiento	m3	275		
13	273	Alcantarillas de caños de H. Armado de 50 cm (sin cabezales)	m	330		
13	275	Alcantarillas de caños de H. Armado de 80 cm (sin cabezales)	m	80		
13	281	Cabezales de h. Armado clase VII para alcantarillas de caños	m3	5		
39	606	Refugios peatonales	c/u	10		
41	621-1	Suministro y colocación de defensas metálicas LT 267 o 269	m	1000		
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	ton	21		
152	2135	Suministro transporte y elaboración de emulsión asfáltica	m3	28		
153	2136	Suministro transporte y elaboración de diluido asfáltico	m3	16		
304	3037	Línea de eje aplicada en frío	m2	60		
304	3038	Borde aplicada en frío	m2	480		
304	3039	Amarillo aplicada en frío	m2	240		
301	3010	Señalización vertical	m2	200		
308	3101	Pintado de superficie	m2	5000		
2	2176	Perfilado	km	800		
41	620	Ala Terminal defensa metálica instalada (MASH TL 3 o superior)	c/u	6		

306	3056-2	Pórtico L>14 m	c/u	4		
301	3011-2	Señales en Portico instaladas	m2	155		
302	3024-1	Poste parapeto flexible	c/u	200		
1	1	Movilización	Global	1		
82	915 a	Automóvil sin chofer	veh-mes	60		
81	914 b	Camioneta con chofer	veh-mes	33		
89	929	Alojamiento para inspección	casa.mes	15		
89	930	Alojamiento para Director de Obra	per.mes	15		
				Monto total Obras Obligatorias		
GESTIÓN Y CONSERVACIÓN (MANTENIMIENTO)						
Tareas Extraordinarias de Mantenimiento						
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura	Ton	1500		
5	103	Mezcla asfáltica para bacheo	Ton	50		
5	103-1	Mezcla asfáltica para bacheo (espesor parcial)	Ton	750		
5	105	Mezcla asfáltica de regularización	Ton	100		
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia	m2	30000		
7	135	Material granular para bacheo	m3	200		
152	2134	Suministro transporte y elaboración de cemento asfáltico	Ton	140		
152	2135	Suministro transporte y elaboración de emulsión asfáltica	m3	11		
151	2376	Fresado	m3	650		
151	2375	Fresado	m2	500		
304	3043-1	Línea de eje aplicada en caliente (parcial)	m2	105		
304	3044-1	Borde aplicada en caliente (parcial)	m2	840		
304	3045-1	Amarillo aplicada en caliente (parcial)	m2	420		
Mantenimiento de Estándares						
129	2088	Calzada y banquina	Km.mes	6900		
2	2044	Obras de Arte Menor y faja de dominio publico	Km.mes	8140		
429	2405	Seguridad Vial	Km.mes	7124		
427	4395	Obras de Arte Mayor	m.mes	118228		
82	915 a	Automóvil sin chofer	Veh.mes	60		
81	914 b	Camioneta con chofer	Veh.mes	60		
89	930	Alojamiento para el Director de Contrato	per.mes	60		
2	71	Recuperación ambiental	Global	1		
407	4063	Elementos de contralor	global	1	7000000	
407	4063-1	Elementos de contralor-Auditoria seguridad vial (global)	global	1	2000000	
17	382	Señalización de obra	Global	1		
300	3003	Suministro de señalización de obra clase 2	m2	75		
2	2001	Control de la calidad	mes	60		
83	916	Suministro de locomoción S/chof. S/comb.	Veh.mes	60		

89	929-1	Oficina Dirección de obras	Casa.mes	60	
Monto total Gestión y conservación (Mantenimiento)					
					Monto total

3. Se modifica la Cláusula 1.1.1.5 del Anexo 1 de la Sección 7 relativo a la señalización horizontal quedando redactada de la siguiente forma:

Para la realización de los trabajos de señalización horizontal de las obras de Rehabilitación de Pavimentos, el Contratista se ajustará a lo establecido en las ETCM, Norma Uruguaya de Señalización y Especificaciones para el Equipamiento de Seguridad Vial.

La señalización horizontal a ejecutar será clase 2, de acuerdo a las especificaciones establecidas en la Norma Uruguaya de Señalización y ETCM.

El Contratista deberá hacerse cargo de la ejecución de todos los trabajos de señalización horizontal incluido el pre-marcado de eje, bordes y zonas de adelantamiento prohibido, así como el proyecto de señalización horizontal. La DNV deberá aprobar los trabajos de pre-marcado previo a la ejecución definitiva de las marcas.

La demarcación de pavimentos se ejecutará y mantendrá con material termoplástico de aplicación en caliente de acuerdo a las especificaciones de la DNV.. Las líneas de división de carriles se demarcarán de 10 cm de ancho, líneas de borde de 15 cm y la superficie aplicada en caliente se ajustara a las indicaciones brindadas por el Director de obras.

En los tramos 6 y 7, se instalarán resaltos en el borde de calzada. El diseño de los mismos se regirá por lo descrito en una de las dos opciones presentadas a continuación:

- Mediante demarcación de borde con material termoplástico de aplicación en caliente con resalto. La misma será de 2 mm de espesor, 15 cm de ancho, y cada 20cm resalto en 5 cm de 5 mm adicionales. En el caso de esta opción, luego de pasados dos años desde la ejecución de la demarcación con resalto, y siempre y cuando la altura del resalto sea no menor al 50% de lo estipulado originalmente, se aceptará, a los únicos efectos de la recuperación del parámetro retroreflectividad de la marca, el repintado del borde con resalto con demarcación en frío.
- Mediante fresado o conformación in situ de despertadores de acuerdo a la lámina adjunta (Despertadores en Banquina – Zonas con tránsito de Biorodados.), para el tipo 1B. En este caso la Contratista deberá ejecutar asimismo la totalidad de los bordes del tramo en material termoplástico de 15 cm de ancho de acuerdo a la Normativa vigente DNV. En el caso de esta opción, durante todo el período del contrato se exigirá demarcación en termoplástico. Asimismo se exigirá que las áreas fresadas se mantengan en todo momento libres de suciedad.

Se podrán estudiar y aceptar propuestas para la utilización de otro tipo de elementos sonorizadores en bordes, u otras configuraciones, quedando la aceptación o rechazo de las alternativas a exclusivo criterio de la Administración.

Independientemente de la solución aplicada (resalto de banquina, demarcación de borde) estos trabajos se pagarán a los precios unitarios establecidos en el siguiente rubro:

3044-2 Borde con resalto.....(m2).

En el caso que se opte por la solución de construir los despertadores conformes a la lamina adjunta, el precio del rubro 3044-2 Borde con resalto incluye la construcción del despertador y la demarcación del pavimento en material termoplástico de 15 cm de ancho.

El resto de lo trabajos se pagarán a los precios unitarios establecidos en los rubros:

3042 Tachas instaladas.....(c/u).
3043 Línea de eje aplicada en caliente(m2).
3044 Línea de borde aplicado en caliente.....(m2).
3045 Amarillo aplicado en caliente.....(m2).
3046 Superficies aplicado en caliente.....(m2).

4. Se agrega la cláusula 1.2.6 Porticos a las obras complementarias quedando redactada de la siguiente forma:

1.2.6 Porticos.

Se cotizará el suministro y colocación de Pórticos que no estando en el proyecto entregado por el Concedente, sea solicitada durante la duración del contrato debido a nuevas necesidades que surjan.

Los pórticos tendrán 2 paneles de señales de 7,2m x 2,4m y 3.60x2.40m, Tipo VIII o superior según la ASTM 4956 -2011 y cuyo diseño será oportunamente indicado, siendo la estructura proyectada por el Contratista, donde la luz del travesaño será mayor o igual a 14 m

Estos trabajos se pagarán a los precios unitarios establecidos en el siguiente rubro:

3056-2	Pórtico L>14 m.....(m).
3011-2	Señales en Portico instaladas.....(m2).

5. Se agrega la cláusula 1.2.7 Delineación de alcantarillas a las obras complementarias quedando redactada de la siguiente forma:

1.2.7 Delineación de alcantarillas.

Se cotizará la sustitución de los delineadores convencionales por delineadores flexibles, de área mínima reflectiva 30*7cm tipo "flexible steel flex TM" de 3M o similar. Los mismos una vez instalados pasan a formar parte del proyecto de señalización y encarrilamiento del tramo, rigiéndose por los niveles de servicio establecidos.

El contratista deberá presentar los elementos propuestos, quedando a exclusivo juicio de la Administración su aprobación o rechazo.

Se considerara prorrateado el retiro y transporte al campamento de la DNV mas próximo, de los delineadores o parapetos existentes.

Estos trabajos se pagarán a los precios unitarios establecidos en el siguiente rubro:

3024	Poste parapeto flexible.....(c/u).
-------------	------------------------------------

6. Se agrega la cláusula 1.2.8 Pórticos de mensajeria variable a las obras complementarias quedando redactada de la siguiente forma:

1.2.8 Pórticos de mensajeria variable.

Esta prevista la instalación de elementos de mensajeria variable a instalar en puntos estratégicos del circuito. La Administración definirá las especificaciones y ubicaciones
Estos trabajos se pagarán en el rubro 4063 Elementos de contralor (global)

7. Se modifica la Cláusula 15.2 de la Sección VII quedando redactada de la siguiente forma:

15.2 Mantenimiento del tránsito, Señalización de obra

El Contratista deberá organizar los trabajos y realizar a su costo todas las obras auxiliares y de señalización que resulten necesarias a efectos de asegurar una circulación permanente y en condiciones de seguridad para los usuarios y los obreros.

Para el cumplimiento de lo antedicho, el Contratista planificará, realizará los trabajos accesorios, suministrará, colocará y mantendrá la señalización de obra, tomando las providencias que sean necesarias, de acuerdo a lo establecido en la Norma Uruguay de Señalización de Obra, Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial, Láminas Tipo DNV e indicaciones de la

Dirección del Contrato. Los elementos adicionales de delineación (balizas, tanques, etc.) estarán en acuerdo a establecido en las Normas UNIT 1114:2007 y 1115:2007.

La señalización de obra será totalmente reflectiva clase 2 y deberá mantenerse en adecuado estado de conservación en todo momento, debiendo cumplir con los niveles de servicio estipulados en este contrato para la señalización vertical. Los valores de reflectividad mínimos serán idénticos a los exigidos para la señalización vertical del tramo. Para el color naranja, el mínimo de retroreflectividad aceptable en todo momento es 75 mcd/lux/m² (ángulo de obs 0.2°- ang. Entrada -4°).

No se admitirá la presencia de tramos sin señalización horizontal de eje como mínimo en horas nocturnas (La contratista propondrá los elementos a instalar, quedando a criterio de la Administración su aceptación o no).

La Contratista podrá presentar variantes en los materiales empleados, cuyo recibo o no quedará a exclusivo criterio de la Administración, no aceptándose reclamos de ningún tipo frente a un rechazo de las mismas.

Todos los trabajos anteriores se cotizarán en el rubro "Señalización de Obra" (Unidad " global") debiendo los oferentes cotizar un valor mínimo equivalente al 0.5% del monto del contrato.

El pago se realizará en cuotas mensuales e iguales en función del cumplimiento de lo establecido en la norma.

En los casos de prórrogas o ampliaciones de obra, el contratante se reserva el derecho de ampliar o no el rubro "Señalización de obra", de acuerdo con las características de la propia prórroga o ampliación.

8. Toda la señalización del Contrato tanto horizontal como vertical será Clase 2, de acuerdo a lo establecido en la Norma Uruguaya de Señalización. Se exceptúa de lo anterior lo referido a las calzadas de servicio, las cuales serán clase 1.

9. Se modifica la Cláusula 1.2.2 de la Sección VII quedando redactada de la siguiente forma:

1.2.2 Defensas metálicas.

La obra denominada Defensas metálicas abarcará el suministro de defensas metálicas de acuerdo con lo establecido en las láminas tipo N° 267 y 269 y especificaciones anexas.
Como parte de las obras se prevé ir sustituyendo las defensas de hormigón existentes.
Se considerará prorrateado en este rubro el retiro de las defensas existentes y el traslado a la Regional correspondiente.

Estos trabajos se pagarán al precio unitario establecido en el rubro:

621-1 Suministro y colocación de defensas metálicas LT 267 o 269.....(m).

Asimismo se suministrarán y colocarán 6 terminales de defensas metálicas que cumplirán con las exigencias establecidas en el manual for assessing safety hardware –AASHTO-2009, para el TL 3. la contratista propondrá los elementos a instalar, quedando la aceptación o rechazo de las alternativas a exclusivo criterio de la Administración.

Estos trabajos se pagarán al precio unitario establecido en el rubro:

620 Ala Terminal defensa metálica instalada (MASH TL 3 o superior).....(c/u).

10. Se modifica los siguientes estándares básicos relativo a los Niveles de servicio para señalización Vertical y aérea y Nivel de servicio para señalización Horizontal, quedando redactada de la siguiente manera:

4.1.1 Niveles de Servicio para Señalización Vertical y Aérea.

4.1.1.1 Señalización Vertical

VVis	Visibilidad insuficiente.	Señales con valores de retroreflectividad especificado.	Nº máximo de señales con defecto.	La determinación del coeficiente de retroreflexión se realizará con un retroreflectómetro ART -920 o similar, en arreglo a la norma ASTM E 810 con un ángulo de incidencia de -4° y un ángulo de observación de 0,2°. En cada hectómetro se evalúa una única señal, en forma aleatoria y la medida se realizará con la señal en el estado en que se encuentre, i.e: sin realizar limpieza alguna previa a la medición.	Nº de señales con defecto=0. Los valores mínimos serán: Blanco ≥ 150 (mcd/lx/m2); Amarillo. ≥ 100 (mcd/lx/m2) Rojo y Verde ≥ 26 (mcd/lx/m2) Azul ≥ 13 (mcd/lx/m2)	6 días
------	---------------------------	---	-----------------------------------	--	---	--------

4.2.1 Niveles de Servicios para Señalización Horizontal.

4.2.1.1 Demarcación Horizontal

HVis	Visibilidad diurna insuficiente	Coeficiente de luminancia en difusa mínimo.	Se medirá a través del coef. de retroreflexión RL.	La determinación del coeficiente de retroreflexión se realizará en arreglo a la norma ASTM E 1710 con un ángulo de incidencia de 88,76° y un ángulo de observación de 1,05.	El Qd se determinará, según Norma ASTM-E 2302, con un ángulo de observación de 2,29° con Retroreflectómetro ZRM 1013+ RL/Qd o similar. La distribución espectral de la luz corresponderá al iluminante CIE D65. La dispersión angular de las direcciones de medida no excederá de 0,33°. El área de la marca medida será como mínimo de 50 cm ² .	Pavimento asfáltico: Blanco ≥ 100 (mcd/lx/m2); Amarillo. ≥ 80 (mcd/lx/m2) Pavimento de hormigón: Blanco ≥ 130 (mcd/lx/m2) Amarillo ≥ 80 (mcd/lx/m2) Norma Urug. de Señaliz Horiz. (Adjunto), Art. 4.2.3.	6 días
HAnch	Visibilidad nocturna insuficiente	Coeficiente de luminancia en difusa mínimo.	Se medirá a través del coef. de retroreflexión RL.	La determinación del coeficiente de retroreflexión se realizará en arreglo a la norma ASTM E 1710 con un ángulo de incidencia de 88,76° y un ángulo de observación de 1,05.	Los valores deberán ser mayores o iguales a los estipulados en las Tablas correspondientes a la Clase 2 según la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal (Adjunto), Art. 4.3.	6 días	
HDesg	Ancho de líneas	Porcentaje de deterioro máximo.	Ancho según Norma Uruguaya de Señalización	Se realizará una medición para cada tipo de línea por hectómetro. Cada medición se realizará según lo previsto en la Norma Uruguaya de Señalización.	Demarcación de líneas de eje ≥ 10cm y borde: ≥ 15cm. Demarcación de líneas de borde con resalto se ejecutará de acuerdo a lo dispuesto en el proyecto correspondiente, no se admitirán anchos inferiores a estos. Líneas de reducción de velocidad se ejecutarán de acuerdo a la N. Uruguaya de Señ. Horizontal, Art. 3.2.3. y no se admitirán interdistancias y anchos inferiores a los establecidos en el mencionado artículo.	6 días	
	Exceso de desgaste	Porcentaje de deterioro de superficie pintada.	Porcentaje de deterioro máximo.	Se controlará por comparación con el "Patrón de Comparación del Deterioro de la Pintura de Pavimentos", según Norma uruguaya de Señalización Horizontal (Adjunto), correspondiente a Clase 2.	Desgaste ≤ 15%	6 días	

11. Se modifica de la Cláusula 4.1 de la Sección VII, los párrafos “Estándar de diseño”, “Proyectos de señalización” y “Cordones y canteros” quedando redactada de la siguiente forma:

4.1 Señalización vertical y aérea

Proyectos de señalización. Esta previsto realizar ajustes al proyecto de señalización existente. El Concedente proporcionará el Proyecto de Señalización del Corredor licitado, con los ajustes, para el correcto cumplimiento de los Niveles de Servicio que se exigen. Dicho proyecto se entregara en un plazo no mayor a los 7 días calendario luego de haber realizado el Acta de replanteo. Para la adecuación de la señalización vertical de acuerdo al proyecto entregado, los plazos son los de Puesta a Punto.

Los trabajos de readecuación de la señalización existente al Proyecto entregado se pagarán en los siguientes rubros:

3011 Señales clase 2 instaladas (no incluye poste)(m2).
3027 Poste de hormigón para señales instaladas.....(m3).

En aquellos casos en que para dar cumplimiento al proyecto se deba retirar señales existentes, dicha tarea no será objeto de pago directo.

En aquellos casos que como parte del ajuste del proyecto, se deba reubicar las señales existentes, a los efectos del pago de esta tarea se realizara el metraje de los elementos trasladados (señales y postes) y se certificara la mitad del mismo en el rubro correspondiente.

En este caso la tarea consiste en desmontar el panel, retirar el poste y reinstalar los elementos en la ubicación establecida en el proyecto.

El pozo generado al retirar la señal será rellenado.

Se aclara que solamente será objeto de pago directo las señales que se reubiquen, que cambien de diseño o las nuevas (que no existan) que se instalen para dar cumplimiento al proyecto de señalización entregado.

El costo para dar cumplimiento a los niveles de servicio exigidos de la señalización pre existente no será objeto de pago directo considerándose incluido en el ítem de mantenimiento de Seguridad vial. Este incluye a todos los elementos de delineación y señales cuya ubicación esta predefinida en la Norma Uruguaya de señalización (por ejemplo, prohibición de adelantamiento, pare, etc.)

Estándar de diseño: El tipo de panel de las señales será reflectivo total grado alta intensidad o superior (Clase2), de acuerdo a la Norma ASTM 4956-01, tipo III. Especificaciones de los elementos.

Cordones y canteros. El contratista deberá mantener pintados de acuerdo a la Norma Uruguaya de Señalización la totalidad de cordones de isletas, puentes y canteros. En el caso de canteros centrales se aceptara el pintado de los primeros 100 metros desde cada extremo, y los 50m a ambos lados desde cualquier cambio de alineación.

12. Se aclara que si para dar cumplimiento a los niveles de servicio es necesario sustituir alguna señal preventiva de empalme o curva o reglamentaria de ceda el paso o pare, en las mismas se cambiaran las dimensiones de la señal a 90cm de lado o diámetro no siendo esto objeto de pago directo, considerándose incluido en la cuota de mantenimiento de Seguridad Vial.

13. Se modifica en la Cláusula 4.2 de la Sección VII, los párrafos “Demarcación de pavimento” y Tachas reflectivas” quedando redactada de la siguiente forma:

4.2 Señalización horizontal

Demarcación del pavimento. Se demarcarán todos los tramos, en eje y bordes, así como los cebrados y otras demarcaciones previstas según la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal y el Concedente.

La pintura de las líneas y marcas a utilizar deberá ser antiderrapante, y la reflectividad de la marca deberá lograrse con microesferas de vidrio tipo pre-mix y tipo drop-on.

El Contratista procederá al replanteo de las fajas a pintar, con la supervisión del Concedente, con marcas de pintura o similar que constituyan una guía de precisión a las máquinas marcadoras.

La evaluación de Señalización Horizontal se realizará de acuerdo a los lineamientos previstos en la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal y Adjunto. La Administración determinará en cada parada una ubicación representativa de la misma, procediéndose a la medición de cada línea. El promedio de los valores obtenidos para cada línea en dicha ubicación se tomará como representativo de toda la parada.

Tachas reflectivas. Las tachas reflectivas se instalarán en todos los tramos en el eje y borde cada 24 y 48 metros respectivamente. Adicionalmente se instalarán en empalmes y accesos de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Dirección del Contrato.

Deberán estar en servicio (sin los defectos indicados en la tabla correspondiente) como mínimo el 90% de las tachas totales requeridas para cada tramo, y el 100% en curvas.

En los tramos de doble vía, se exigirá al 1/1/2015 que la totalidad de las tachas reflectivas cuenten con reflectivo solamente enfrentando el tránsito.

En los tramos en que se ejecuten obras según lo dispuesto, durante el periodo previo al inicio de las mismas no regirá la exigencia de cumplimiento de los Niveles de Servicio estipulados para las tachas reflectivas.

14. Se elimina la Cláusula CGC 55.5 de la Sección 6

15. Se aclara que la gestión del pavimento de la calzada de servicio y sendas peatonales la realiza la Dirección de Obras, por lo que se elimina el siguiente párrafo de la Cláusula 2 del Anexo 3:

"En el caso de sendas peatonales y calzadas de servicio deberán cumplirse los niveles de servicio correspondientes a banquetas en tratamiento bituminoso. Un incumplimiento de estándares en sendas peatonales y calzadas de servicio darán lugar a una cruz en el hectómetro correspondiente en el ítem faja de uso público."

16. Se aclara que la señalización vertical descrita en el artículo 1.2.5 del Anexo 1 es clase 2 e incluye poste y se pagara en el rubro 3011-1 Señalización vertical (clase 2)

17. Se aclara que toda señalización vertical que se coloque en el circuito objeto del contrato deberá cumplir con los niveles de servicio respectivos.

18. Se aclara que en el bacheo de banquina indicada en la cláusula 1.1.2.1 del Anexo 1 de la sección 7, las tareas de ejecución del riego bituminoso de imprimación y el diluido asfáltico utilizado en la misma no son objeto de pago directo si el bacheo a realizar es con mezcla asfáltica, si el bacheo se realiza con material granular o material estabilizado con cemento pórtland si es objeto de pago directo.

19. Se aclara que las formulas establecidas para el calculo del parámetro P en la cláusula 6.2 del capitulo 3 de la sección 7 relativo al calculo de la penalización en las evaluaciones programadas de frecuencia semestral son las siguientes:

$$P = 0.012NS^2 - 2.34NS + 114 \dots \dots \dots \text{Si } 95 > NS \geq 90$$
$$P = 0.028NS^2 - 5.3NS + 250.8 \dots \dots \dots \text{Si } 90 > NS \geq 80$$

P= 6.....Si 80 > NS

20. Se aclara que la formula establecidas para el calculo del parámetro I en la cláusula 8.1 del capitulo 3 de la sección 7 relativo al calculo del premio por superación de prestaciones en las evaluaciones semestrales es la siguiente:

$$I = 0.012NS^2 - 2.22NS + 102.6$$

21. Se agrega en el Artículo 2 “Especificaciones de materiales” del Anexo 1 de la Sección 7, las siguientes cláusulas:

2.6 Hormigón armado

Se modifican las ETCM, Sección 10 “Obras en hormigón y en hormigón armado”, artículo 10.5 “Características, ensayos y control del hormigón”:

- Se agrega al artículo 10.5.4:
“F-15-4-4 Cuando el control se realice sobre todas las amasadas componentes de la parte sometida a control (control 100%) el valor de la resistencia característica estimada Rest estará dado por Rest= R1.”
- Se agregan las siguientes cláusulas al artículo 10.5.5:
“En ningún caso será de aceptación la parte de obra sometida a control donde la resistencia estimada Rest sea menor que el 70% de la resistencia característica especificada en el proyecto o que la mínima establecida en el artículo 10.5 de 250 kg/cm2
”
“En caso de aceptar la parte de obra sometida a control con una resistencia estimada menor que la especificada por proyecto, la Administración podrá establecer una penalización económica proporcional a la disminución de resistencia.”

2.7 Áridos

En el hormigón a emplear los áridos no deberán presentar reactividad potencial con los compuestos alcalinos del mismo, ya sea procedente del cemento o de otros componentes.

2.8 Apoyos de neopreno

Para la certificación de calidad que establece la cláusula 11.7 de las ETCM, se exigirán, además de los ensayos de recepción establecidos en la parte II del Anexo de la Sección III del PV relativos al material elastómero, los ensayos relativos al acero de las chapas y los correspondientes a los apoyos complexivos (compresión simple, distorsión, deslizamiento) establecidos en la norma brasilera NBR9783 u otra norma equivalente internacionalmente reconocida.

En cuanto a lo establecido en el numeral 11.7.1 de las ETCM para la previsión de cambio de apoyos de neopreno, se deberá considerar que la altura de los gatos sea no inferior a 20 cm.

22. Se aclara que para el tramo 1 y 12 correspondientes a Av. De las Americas no se controlara el estándar CHO Hom relativo a Pérdida de homogeneidad de la superficie original así como tampoco el CHO IRI relativo a Rugosidad.
23. Se aclara que para el tramo 4 (22K900 – Ao. Pando) y el tramo 9 (Ao. Pando – 22K900) no se controlara el estándar CMA Hom relativo a Pérdida de homogeneidad de la superficie original.

24. Auditorías de Seguridad Vial

Como parte de la mejora en la Gestión de la Seguridad Vial, la Concedente tiene prevista la realización de Auditorías e Inspecciones de Seguridad Vial, en acuerdo a las Directivas impartidas en Road Safety Audit(Austroroads), Guía para realizar una Auditoría de Seguridad Vial (CONASET) , y otra documentación relevante. La Concedente seleccionará el grupo auditor, determinará en que etapas, tramos y obras se realizarán y actuará como contraparte en las mismas.

Estos trabajos se pagarán en el rubro

4063-1 Elementos de contralor-Auditoria seguridad vial (global)

Por precio se tomará el importe detallado en la factura pro forma.

De lo expuesto surge que el total a facturar a la Administración será la sumatoria del precio más todos los gastos detallados en el párrafo anterior, adicionándose el IVA en caso de corresponder.

25. Se modifica el segundo párrafo de la enmienda 1 del Comunicado 1 relativo al monto máximo de adjudicación de las intersecciones a desnivel quedando redactado de la siguiente forma:

“Se cotizará cada ítem por separado . El precio de cada ítem será global en el marco de la cláusula 14.4 de la Sección 1 del Pliego de Condiciones , comprenderá la totalidad de los trabajos y suministros necesarios para cumplir con los trabajos en las condiciones establecidas.

La cotización de estos ítems no integrará el monto de comparación y no será tenida en cuenta para la adjudicación de la Licitación M/43 ,reservándose el Contratante el derecho de no adjudicarlos o de adjudicarlos total o parcialmente durante la vigencia del contrato.”

26. Se modifica la longitud establecida en el IAL (1.1) de la sección 2 para los tramos 3 (Aeropuerto – 22K900) y 10 (22K900- Aeropuerto) pasando a ser de 3.4 km:

27. Se sustituye la forma de pago establecida en la cláusula 1.1.4 del Anexo 1 Corrección apoyo tramo flotante puente sobre A°. Solis Grande pasando a ser el siguiente:

1501 Sustitución de dispositivos de apoyos(Global).

28. Se eliminan las Cláusula IAL (5.1.1) y IAL (5.1.m) de la Sección 2.

29. Se modifica el cuadro de coeficientes para la formula paramétrica dado en la Sección 4 pasando a ser el siguiente:

II) Al amparo de lo establecido en la cláusula 10, de la Sección I - Instrucciones a los Licitantes se procede a evacuar las consultas realizadas:

Pregunta 1 En ambos pliegos falta en los cuadros de coeficientes para la fórmula paramétrica, los de los grupos :3, 4, 26, 38, 303, y 308.

Respuesta: Ver enmienda 29.

Pregunta 2 En los cuadros de metrajes de ambas licitaciones, la unidad del rubro 2137 "Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico modificado" es m3, en lugar de toneladas.

Respuesta: Ver enmienda 2.

Pregunta 3 En los cuadros de metrajes de la licitación M/43, la unidad del rubro 915 a, es global, en lugar de veh-mes.

Respuesta: Ver enmienda 2.

Pregunta 4 Ajuste de precios de Cemento Asfáltico modificado

Luego de revisar la paramétrica con el único proveedor de Cemento Asfáltico Modificado que hay en Plaza, se encontró que la variación de precio del WTI no sigue la evolución del costo del Stireno Butadieno Stireno que se importa para la fabricación del mismo.

Preferimos que esta componente del precio evolucione con el Dólar Equipo, ya que el Stireno Butadieno Stireno se importa de USA y su precio es bastante estable en dólares.

Consulta: ¿Podrá modificarse la Paramétrica del Grupo 154 aumentando la incidencia del dólar equipo a cambio de eliminar la componente del WTI?

Respuesta: No se modificará la paramétrica del Grupo 154. El Licitante podrá proponer los coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica, los que deberán estar debidamente justificados a plena satisfacción del Contratante, quién podrá en definitiva aceptarlos o rechazarlos.

Pregunta 5 En las intervenciones con mezcla asfáltica se utiliza en importante cantidad el cemento asfáltico modificado. Como es sabido, en nuestro medio existe un solo proveedor del mismo. Por otra parte, en las fórmulas paramétricas de ajuste utilizadas no hay ninguna que refleje la real variación de este producto. Sugerimos, entonces incorporar elementos de ajuste veraces e inclusive, contemplar la posibilidad del suministro de este producto desde el exterior.

Respuesta: Ver respuesta a pregunta 4.

Pregunta 6 En la Sección 7, Capítulo D, Anexo 1, Punto 2.4 se establecen en el diseño del Microaglomerado F10, especificaciones que implican tamaños, dureza, y formas no corrientes en el mercado local, lo que las torna de difícil o prácticamente imposible obtención. Entendemos que sería conveniente y, consecuentemente mucho más económico, adaptar estos parámetros a los existentes en el mercado, o bien, realizar el cambio a mezcla tradicional con asfalto modificado como salió en la M44(CAS12).

Respuesta: Ver enmienda 1

El Microaglomerado F10 es un tipo de carpeta de rodadura no común en nuestro medio, pero es una técnica que es utilizada habitualmente en el exterior.

El Concedente no comparte lo expuesto por el Contratista en lo referente a que sea "*de difícil o prácticamente imposible obtención*", si entiende que eventualmente tiene un costo algo superior, pero desde el punto de vista funcional tiene una prestación superior a las utilizadas usualmente en el país y se justifica dada la cantidad y tipo de tránsito (rápido) que se da en dichos tramos.

Pregunta 7 Se observa en la Sección 7, Capítulo D, Anexo 1, Punto 1.1, que no hay previstas intervenciones en los tramos comprendido entre las progresivas 19,500-33,300 y entre la 33,350 – 51,000.

En el primero de los mencionados tramos se encuentra pendiente la recepción definitiva del mismo. De todas formas, en las evaluaciones que hemos realizado se visualizan claramente sectores con deformaciones, fisuraciones y, en algunos casos, exudaciones. Esto lleva a que sean necesarias intervenciones en los sectores afectados que no están previstos en los trabajos indicados en la documentación de la licitación. Entendemos que estos trabajos son ineludibles y deberían contemplarse por parte del licitante a efectos de evitar diferencias que pudieran ser significativas con respecto a lo ofertado.

El segundo de los tramos tuvo en los últimos tiempos dos intervenciones que pueden considerarse de cierto grado de importancia. La primera de ellas a fines del año 1998 cuando el entonces concesionario de la ruta realizó un microaglomerado en frío y la segunda en el año 2007, cuando el mismo concesionario ejecutó un micropavimento de bajo espesor (menor de 2 cm). Los trabajos descritos tuvieron un resultado satisfactorio pero no resultan de una envergadura tal que permita garantizar el comportamiento en los próximos cinco años. Si bien los niveles exigidos son los básicos, en ellos se incluyen, por ejemplo, las fisuraciones de más de 10 mm, ahuellamientos y hundimientos superiores a 10mm. Este tipo de defectos no se observa actualmente pero, dado el prolongado plazo de conservación que la documentación establece, entendemos que sería conveniente incluir tareas específicas o bien eliminar los requerimientos establecidos al respecto.

Respuesta: Ver enmienda 23, se recuerda que para los tramos 4 (22K900 – Ao. Pando) y el tramo 9 (Ao. Pando – 22K900) esta pendiente la Recepción definitiva, no obstante los Contratistas deberán estimar y prorratear en la cuota de mantenimiento las tareas a realizar para dar cumplimiento a los estándares exigidos.

Para los tramos 5 (Ao. Pando - Ao.Solis Chico) y 8 (Ao.Solis Chico- Ao. Pando) no solo se exigirán los estándares básicos para calzada y banquina sino que también hay previstas Tareas extraordinarias de mantenimiento.

Pregunta 8 Respecto a la “Corrección del apoyo tramo flotante puente sobre Ao. Solís Grande” (punto 1.1.4, Anexo 1, de la Sección 7 del pliego), el proyectista solicita:

- 1) Que se limite el alcance de “zonas adyacentes”
- 2) Indicar el alcance de la verificación estructural.

Respuesta:

1) Las zonas adyacentes son las zonas de las vigas que rodean los apoyos. Se recuerda que el puente deberá cumplir además con los Niveles de Servicio para Obras de Arte Mayores.

2) El alcance de la verificación dependerá de la solución proyectada.

Pregunta 9 Se solicita se envíen los coeficientes de los siguientes grupos paramétricos: 4, 38, 303, 26, 3 y 308.

Respuesta: Ver enmienda 29.

Pregunta 10 Sección 7 – 1.1.1.4 Refuerzo Estructural del pavimento con mezcla asfáltica.

En el listado de Rubros por los cuales se pagarán las tareas, se omitió incorporar el Rubro 2375 – Fresado por m² para corrección de ahuellamientos superiores a 0.01m.

Respuesta: Se agrega el rubro 2375 Fresado (m²) a las tareas descritas en la cláusula 1.1.1.4 Refuerzo Estructural del pavimento con mezcla asfáltica. Ver enmienda 2.

Pregunta 11 Av. De las Americas

Recorrido el tramo, se observan importantes intervenciones a realizar, para lograr el cumplimiento de los estándares impuestos. En general las tareas consisten en bacheo, reparación de juntas y sellado de fisuras. Dada la cuantía de estas actividades, luego de ejecutarlas, se estaría incumpliendo el estándar de Homogeneidad.

El cumplimiento de este estándar, hace necesario prever una obra mayor. Se solicita se analice lo planteado y se incorporen metrajés para realizar Obra Obligatoria. En caso contrario, se solicita se ajusten los estándares exigidos.

En especial se solicita ajustar los Códigos CHO Fis – Juntas, CHO Bio y CHO Hom.

Respuesta: Ver enmienda 22.

Pregunta 12 En la licitación M32 se indicaba como valor máximo aceptable de IRI para los tramos correspondientes a Av. De las Américas, 4.5m/km. Ahora, luego de 4 años, se exige 3.6m/km, sin haberse ejecutado ninguna obra de rehabilitación. Por lo expuesto, se solicita revisar este estándar, teniéndose en cuenta el actual valor del IRI.

Respuesta: Ver enmienda 22.

Pregunta 13 Los tramos 4 y 9 presentan importantes fallas en la estructura de calzada y banquina. Se solicitan se considere la realización de intervenciones de rehabilitación obligatorias.

Respuesta: No se accede a lo solicitado, ver Respuesta a pregunta 7.

Pregunta 14 Se consulta si el mantenimiento de las calzadas de servicio, es gestionado por la Dirección de Obra.

Respuesta: Ver enmienda 15.

Pregunta 15 En la Sección 7, Capítulo F, Anexo 3 se especifican niveles de servicio para las calzadas de servicio y sendas peatonales. Asimismo, en el rubrado de las obras complementarias se incluyen tareas a realizar en dichas calzadas y sendas y en la Sección 7, Capítulo D, Anexo 1, Cláusula 1.2.1 se indica que la gestión del mantenimiento de las calzadas de servicio durante la duración del contrato, estará a cargo del Director de obra quien le ordenará al Contratista la tarea a realizar. Entendemos que esto es un contrasentido y que lo que se quiere especificar es que la gestión del mantenimiento de las calzadas y sendas peatonales las realizará la Dirección de Obras. ¿Es correcto el razonamiento?

Por otra parte, en Av. de las Américas, las calzadas de servicio son de cargo municipal por lo que no deberían formar parte de este contrato como tampoco lo fue en el anterior de mantenimiento de esta vía.

Respuesta: Ver enmienda 15. Las calzadas de servicio ubicadas en la faja pública son de jurisdicción Nacional, no obstante a la fecha el mantenimiento de las que están situadas en Av de las Américas ha sido realizado por la municipalidad.

Pregunta 16 Quisiéramos se nos indique si la poda y mantenimiento de la arboleda del Parque Roosevelt lindera a Av. de las Américas debe ser incluido en el mantenimiento de faja.

Respuesta: La poda y el mantenimiento de todos los árboles que están ubicados en la faja de dominio público (la faja de Av. De las Américas forma parte del contrato) esta comprendido en los estándares exigidos en la cláusula 5 del anexo 3 relativos a Niveles de Servicio para faja de dominio público. Particularmente en lo referente a la poda existe un estándar el (FDP Arb Árboles en condiciones de riesgo) que claramente expresa que no pueden existir árboles que representen un peligro para terceros. Es claro que como árboles se toma al conjunto del árbol así como cualquier parte del mismo como por ejemplo puede ser una rama (la cual se levantaría el incumplimiento del estándar si se realiza la poda correspondiente).

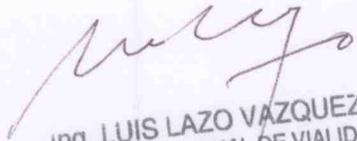
Por otra parte en la cláusula 4.1 de la sección 1 del capítulo 7 referidas a las tareas de emergencia previsible se establecen que las mismas “comprenden aquellos trabajos tendientes a solucionar imprevistos o situaciones de riesgo que afecten la seguridad en el tránsito, el uso normal de las rutas o la seguridad de los usuarios, como ser caída de árboles sobre la calzada”, etc por lo que es claro que una rama que corre riesgo de que se caiga sobre la calzada esta comprendida dentro de esas tareas.

Pregunta 17 En la Sección, Capítulo F, Anexo 3, Cláusula 2.1, niveles de servicio para calzada de pavimento de hormigón, se indica la exigencia para el caso del IRI medio menor o igual que 3.6 m/km, pero no se indica para el caso del IRI medio superior a 3.6m/Km. Quisiéramos se nos indique dicha exigencia.

Respuesta: Ver enmienda 22.

Pregunta 17 En virtud de la Enmienda 1 del Comunicado N°1 Art 2.11, de la licitación de referencia, se entiende lo mejor respecto a los servicios públicos existentes en la zona de los Empalmes a Construir, se traten dentro del rubro 1302 Ayudas a los Entes que debiera ser creado, indicando un monto fijo que determine la Administración para todos los oferentes”
Se solicita se acceda a lo sugerido

Respuesta: No se accede a lo solicitado.


ing. LUIS LAZO VAZQUEZ
RECTOR NACIONAL DE VIALIDAD
M.T.O.P.