

MODIFICACIÓN DE CONTRATO DE OBRA

El día 25 de julio de 2024, POR UNA PARTE: **Corporación Vial del Uruguay S.A.** (en adelante “el Contratante”), representada en este acto el Ec. José Luis Puig Folle, titular de la cédula de identidad N° 1.376.455-4 y por el Ing. Ramón Díaz Velazco, titular de la cédula de identidad N° 1.297.316-4, constituyendo domicilio en Rincón 528 piso 5, de la ciudad de Montevideo; Y POR OTRA PARTE: **Consorcio Díaz Álvarez - Pietroboni** (en adelante “el Contratista”), representada por el Sr. Jorge Ibarra Nieto, titular de la cédula de identidad N° 1.494.667-0 y el Ing. Alberto Cassinelli, titular de la cédula de identidad N° 1.775.227-8, constituyendo domicilio en la calle Avenida de las Américas 2451 de la ciudad de Paysandú, CONVIENEN LO SIGUIENTE:

PRIMERO – ANTECEDENTES

- I) La Corporación Vial del Uruguay S.A. llamó a licitación N° M/41 para la ejecución de obra “Mantenimiento por Niveles de Servicio y obras de Rehabilitación en Ruta 3, tramo 243k000 – 354k800 (Ruta 24)”, habiéndose recibido las ofertas el día 15/05/2012; Se solicitó a los oferentes mejora de ofertas, la que fue convocada para el día 08/08/2012. Por resolución del Directorio del día 10/08/2012, se adjudicaron los trabajos de referencia a la empresa COLIER S.A. Con fecha 12 de setiembre de 2012 se suscribió el Contrato de obra correspondiente, habiendo el Ministerio de Transporte y Obras Públicas otorgado su No Objeción al mismo. En ese estado, COLIER S.A. solicitó se le autorizara a ceder dicho Contrato a un Consorcio a constituirse, integrado por “EMILIO DÍAZ ALVAREZ S.A.” y “LEMIRO PABLO PIETROBONI S.A.” El MTOP manifestó su conformidad a dicha cesión mediante Expedientes N° 2300/2012 y 2450/2012, porque se configuran los presupuestos legales y contractuales para acceder a la cesión presentada. El Consorcio fue constituido, inscrito provisoriamente en el Registro Nacional de Comercio el 27 de noviembre de 2012 con el N° 29.026, y en forma definitiva el 18 de diciembre de 2012, y se publicó en el Diario Oficial de fecha 3 de diciembre de 2012, firmándose el Contrato de Obra el día 22 de febrero de 2013.
- II) Por expediente N° 305/2015 el MTOP solicita realizar una Adenda del Contrato original incluyendo el cuadro de metrajes por el cual podrán certificarse premios y penalizaciones con sus correspondientes actualizaciones paramétricas. Analizadas las actuaciones anteriores el Directorio aprueba dicha solicitud, suscribiendo una Adenda el día 13 de marzo de 2015.
- III) Por expediente N° 2016/10/3/177, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Ampliación del Contrato para ejecutar trabajos en Ruta 55: tramo Ruta 21 – acceso sur a Ombúes de Lavalle. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el Directorio de CVU S.A aprobó la Ampliación de Contrato, suscribiéndose documento el día 6 de julio de 2016.
- IV) Por expediente N° 1434/2016, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Ampliación del Contrato por los rubros, metrajes y condiciones mencionadas en el expediente. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el Directorio de CVU S.A, aprobó la Ampliación de Contrato suscribiéndose documento el día 22 de setiembre de 2016.

- V) Por expediente N° 1152/2018, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Modificación a la Ampliación de Contrato de fecha 22/09/2016, de acuerdo con lo previsto en el objeto de la solicitud del MTOP. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 15 de junio de 2018 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Modificación de la Ampliación de Contrato solicitada, suscribiéndose el mismo el día 17 de agosto de 2018.
- VI) Por expediente N° 3520/2018, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Ampliación de Contrato, de acuerdo con lo previsto en el objeto de la solicitud del MTOP. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 13 de noviembre de 2018 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Ampliación de Contrato solicitada, suscribiéndose el documento el día 11 de diciembre de 2018.
- VII) Por expediente N° 3145/2019, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Ampliación de Contrato, de acuerdo con lo previsto en el objeto de la solicitud del MTOP. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 11 de diciembre de 2019 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Ampliación de Contrato solicitada, suscribiéndose el documento el día 17 de diciembre de 2019.
- VIII) Por expediente N° 2523/2020, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Modificación de Contrato, de acuerdo con lo previsto en el objeto de la solicitud del MTOP. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 26 de agosto de 2020 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Modificación de Contrato solicitada, suscribiéndose el mismo el día 04 de setiembre de 2020.
- IX) Por expediente N° 2525/2020, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una la Modificación de Contrato, de acuerdo con lo previsto en el objeto de la solicitud del MTOP. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 26 de agosto de 2020 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Modificación de Contrato solicitada, suscribiéndose el documento el día 04 de setiembre de 2020.
- X) Por expediente N° 4753/2020 y nota de fecha 24/02/2021, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Ampliación de Contrato, de acuerdo con lo previsto en el objeto de la solicitud del MTOP. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 17 de marzo de 2021 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Ampliación de Contrato solicitada, suscribiéndose contrato el día 30 de abril de 2021.
- XI) Por expediente N° 1688/2021, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Modificación a la Ampliación de Contrato suscrita el día 30/04/2021, de acuerdo con lo previsto en el objeto de la solicitud del MTOP. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 07 de julio de 2021 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Modificación de Contrato solicitada, suscribiéndose contrato el 13 de setiembre de 2021.
- XII) Por expediente N° 2132/2022, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Modificación del Contrato de fecha 30/04/2021, de acuerdo con lo previsto en el expediente mencionado. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 12 de agosto de 2022 el Directorio de la Corporación Vial del

Uruguay S.A aprobó la Modificación de Contrato solicitada, suscribiéndose contrato el día 28 de octubre de 2022.

- XIII) Por expediente N° 3886/2023, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Modificación del Contrato de fecha 28 de octubre de 2022, de acuerdo con lo solicitado en el expediente mencionado. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 13 de setiembre de 2023 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Modificación de Contrato solicitada, suscribiéndose contrato el día 02 de octubre de 2023.
- XIV) Por expediente N° 4181/2023, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Ampliación de Contrato, de acuerdo con lo previsto en el expediente mencionado. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 13 de setiembre de 2023 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Ampliación de Contrato solicitada, suscribiéndose contrato el día 13 de octubre de 2023.
- XV) Por expediente N° 4181/2023, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Modificación de Contrato, de acuerdo con lo previsto en el objeto del presente contrato.
- XVI) Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 20 de junio de 2024 el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A aprobó la Modificación de Contrato solicitada.

SEGUNDO – OBJETO

Por el presente, las partes acuerdan realizar una Modificación al Contrato de fecha 13 de octubre de 2023, a los efectos de no ejecutar la obra de Rehabilitación de la Ruta 30, tramo Ruta 3 – 7k200 y en su lugar, llevar a cabo las siguientes tareas:

- a) Rehabilitación de la Ruta 30 entre la progresiva 11km000 y la planta urbana de Tomás Gomensoro.
- b) Readecuación del empalme de Ruta 30 y Ramal de Ruta 30, en el departamento de Artigas.

Los trabajos mencionados anteriormente, se ejecutarán de acuerdo con las Especificaciones Técnicas (Anexo I), y con los rubros, metrajes y montos previstos en el Cuadro de metrajes (Anexo II) que se agregan y forman parte de este documento. Este cuadro de metraje, sustituye el Anexo I del Contrato de fecha 13 de octubre de 2023.

TERCERO – PRECIO:

La presente Modificación de Contrato mantiene el monto básico del contrato de fecha 13 de octubre de 2023.

CUARTO – MONTO IMPONIBLE:

La presente Modificación de Contrato mantiene el monto imponible del contrato de fecha 13 de octubre de 2023.

QUINTO – PLAZO

La presente Modificación de Contrato no modifica el plazo del contrato vigente, y se ejecutarán las tareas de acuerdo con lo previsto en el Anexo II, Plan de Trabajo (PDT) y Flujo de Fondos (PFF) que se adjuntan y forman parte de este documento.

A los solos efectos de la certificación de obra, cuando el Contratista sea notificado de la No Objeción del MTOP, se tomará en cuenta ese mes completo el cual corresponderá al primer mes del PDT y PFF, mencionados anteriormente.

SEXTO - PERÍODO DE RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS

Para las obras definidas en el literal a) y b) de la cláusula Segundo del presente contrato, se establece un período de conservación de 36 meses, contados a partir de la Recepción Provisoria Total. El período de responsabilidad por defectos se extenderá si los defectos persisten.

SEPTIMO - PREVISIONES VARIAS

En todo lo no modificado por el presente acuerdo, continuarán vigentes y válidos todos los términos establecidos en el Contrato de fecha 22 de febrero de 2013 y todos los demás documentos que forman parte del mismo.

OCTAVO – COMPETENCIA Y JURISDICCION APLICABLE

Las partes aceptan como derecho aplicable a este Contrato el Derecho Privado y la competencia y jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Montevideo y renuncian a cualquier otra opción.

NOVENO – DOMICILIOS

Las partes constituyen domicilio a todos los efectos de este contrato en los indicados como suyos en la comparecencia, donde serán válidas todas las comunicaciones y notificaciones que se cursen en forma fehaciente.

DECIMO – NO OBJECION DEL CONCEDENTE

Este acuerdo se firma sujeto a la No Objeción por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

ANEXO I

Índice

1	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.....	3
2	PLAN DE TRABAJO – MANTENIMIENTO DEL TRÁNSITO.....	3
2.1	Mantenimiento del tránsito, Señalización de obra.....	4
3	TRABAJOS DE CARRETERA	5
3.1	Relevamiento y replanteo de obra.....	5
3.2	Obras de drenaje.....	5
3.2.1	Profundización de cunetas	5
3.3	Capas de mezcla asfáltica	6
3.4	Empalme Ruta 30 y Ramal.....	6
4	ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES	7
4.1	Material granular CBR \geq 40%	7
4.2	Material granular CBR \geq 60%	7
4.3	Material granular CBR \geq 80%	8
4.4	Materiales para el Tratamiento bituminoso.....	8
4.5	Mezclas asfálticas.....	9
4.5.2	Modificaciones a las ETCM.....	10
4.6	Verificación de compactación y humedad en capas de suelo y materiales granulares	13
5	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL Y ELEMENTOS DE ENCARRILAMIENTO	13
6	ILUMINACIÓN	14
6.1	Información Técnica a presentar en el Proyecto.	14
6	FIGURAS.....	16

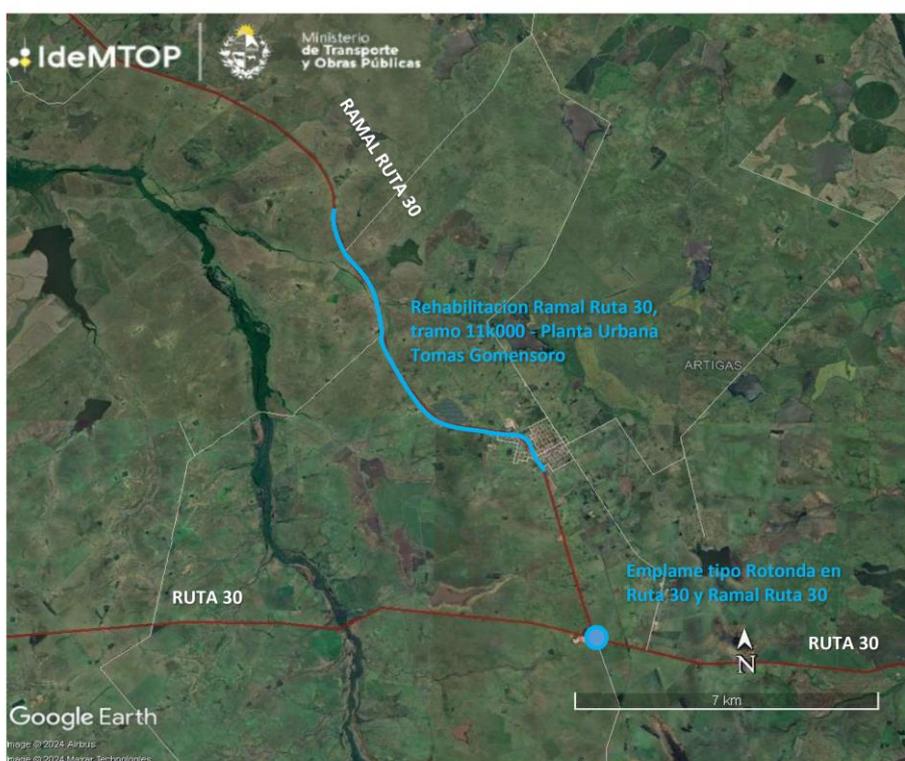
1 Descripción de la obra

La obra comprende la rehabilitación de Ruta 30 entre la progresiva 11km000 y la planta Urbana de Tomas Gomensoro y la readecuación del empalme de ruta 30 y ramal de ruta 30, en el Departamento de Artigas.

La obra requiere las siguientes tareas:

- Corrección de drenaje.
- Ejecución de carpeta asfáltica de rodadura en calzada y banquina
- Señalización horizontal.
- Modificación del Empalme de Ruta 30 y Ramal (empalme tipo rotonda)

Este tipo de obra tiene definido su perfil transversal en la Figura N°1.



2 Plan de trabajo – Mantenimiento del tránsito

El Contratista propondrá al Director de Obra un plan de trabajo con su señalización de obra que atienda a un avance por tramos de modo de permitir procedimientos constructivos correctos y disminuir en lo posible las molestias al tránsito, rigiéndose por lo establecido en las "Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad" vigentes a agosto de 2003, en adelante ETCM.

El mencionado plan, incluyendo eventuales desvíos, deberá ser aprobado por la Dirección de Obra y la División de Seguridad en el tránsito previo a su implementación. Los costos de los eventuales desvíos no serán objeto de pago directo.

2.1 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. Se cumplirá con la Norma Uruguaya de Señalización de la DNV.

Previo a la firma del Acta de Replanteo, el Contratista propondrá para su aprobación un Plan de Seguridad Vial donde se incluirá en detalle las acciones que tomará el mismo para garantizar la seguridad vial en la zona de obra

La señalización de obra atenderá a un avance por tramos de modo de permitir procedimientos constructivos correctos y disminuir en lo posible las molestias al tránsito, rigiéndose por lo establecido en las ETCM y Norma de Señalización de la DNV.

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 Uruguaya 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.

Las Señales serán totalmente reflectivas tipo XI fluorescentes (en el caso del naranja) de acuerdo a ASTM 4956-16 y se confeccionarán de acuerdo a lo establecido en la Norma Uruguaya de Señalización, Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial, Láminas Tipo DNV e indicaciones de la Dirección de Obra.

Todas las señales, tendrán en su reverso un sello inviolable y visible desde un vehículo en marcha indicando: MTOP – Nº Licitación – Nombre del Contratista – Fecha de Confección – Nº de señal, en el formato que indicará la Dirección de Obra. Además, deberán tener un código QR constando adicionalmente de lo anterior, la marca del material reflectivo y número de lote del mismo. Esta información se vinculará a una plantilla Excel donde constarán todas las señales de obra empleadas en ese contrato. Tendrán acceso a esta planilla únicamente el Contratista, Fabricante de la Señal y la DNV, mediante contraseña.

Todas las señales de obra estarán numeradas y no se aceptarán elementos reciclados.

El Contratista podrá presentar variantes en los materiales empleados, cuyo recibo o no quedará a exclusivo criterio del Concedente.

No es aceptable en horas nocturnas, la presencia de tramos sin señalización horizontal de eje como mínimo (demarcación y/o tachas reflectivas, de acuerdo a lo indicado por la Dirección de Obra), cualquiera sea su longitud.

Todos los trabajos anteriores se cotizarán en el rubro 382 "Señalización de Obra" debiendo los oferentes cotizar un valor mínimo equivalente al 0.5% del monto del contrato sin impuestos ni leyes sociales.

El pago se realizará en cuotas mensuales e iguales en función del cumplimiento de lo establecido en la norma. No se realizará ningún pago hasta que la señalización haya sido entregada, colocada y aceptada por la Dirección de la Obra.

Ante incumplimientos se impartirá una orden de servicio intimando la solución en un plazo inferior a las 24 horas; superado dicho plazo se aplicarán las multas establecidas para el incumplimiento de una orden de servicio.

La Administración queda eximida de toda responsabilidad en caso de accidentes originados en deficiencias de los desvíos o su señalamiento. El Contratista no tendrá derecho a reclamaciones ni indemnización alguna de parte de la Administración en concepto de daños y perjuicios, por los daños ocasionados por el tránsito público en la obra.

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

3 Trabajos de carretera

Donde corresponde y de acuerdo con el orden señalado a continuación se realizarán los siguientes trabajos:

3.1 Relevamiento y replanteo de obra

Durante la ejecución de la obra, se nivelará el eje y se tomarán perfiles transversales como mínimo cada 25 metros en rectas y cada 12,5 metros en curvas, a los efectos de permitir a la Dirección de Obra controlar las cotas, pendientes transversales y metrajés de las distintas capas de materiales que se ejecutarán.

3.2 Obras de drenaje

3.2.1 Profundización de cunetas

Las obras de corrección del drenaje consisten en la profundización de las cunetas existentes y en la limpieza de las alcantarillas existentes. Con ello se procura lograr un rápido escurrimiento superficial de las aguas de lluvia y un descenso del nivel freático, alejándolo de la superficie del pavimento a lo largo del todo el tramo.

El Contratista deberá profundizar las cunetas en los lugares indicados por el Director de Obra. Salvo indicación especial, la diferencia de cotas entre el eje del pavimento existente y el fondo de la cuneta en la misma progresiva será como mínimo de 1,10 m, con la única excepción de los inicios de cunetas en acordamientos convexos, en donde la profundidad mínima de cunetas será de 1,00 m, medida desde la cota en el eje del pavimento. Se asegurará que la pendiente longitudinal mínima no sea inferior a 0,5%.

En los subtramos en los cuales el ancho de la faja no permita alojar dicha geometría de cuneta se podrá a juicio de la Dirección de Obra modificar la misma.

El pago de todas estas tareas se considera prorrateado en los demás rubros de la obra.

3.3 Capas de mezcla asfáltica

Finalizadas y aprobadas las tareas anteriores se procederá a la construcción de las capas en mezcla asfáltica según se indica en la figura N°1.

Se ejecutará la capa de carpeta de rodadura de 7 cm de espesor con cemento asfáltico convencional de forma de obtener un ancho útil de calzada de 9,00 m, con la excepción de la planta urbana de Tomas Gomensoro donde el ancho será de 8,00 m.

La mezcla asfáltica cumplirá lo especificado para mezcla asfáltica para carpeta de rodadura y para base negra según corresponda.

Los trabajos se pagarán a los precios unitarios establecidos en los siguientes rubros:

102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura (ton).
118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia (m2).
2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico (ton)
2138	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas modif. (m3)

3.4 Empalme Ruta 30 y Ramal

Se prevé la modificación del empalme ubicado en la intersección de Ruta 30 y Ramal Ruta 30, será del tipo rotonda según el Proyecto N°: 11382 de la DNV.

Los trabajos y los materiales necesarios se pagarán a los precios unitarios establecidos en los siguientes rubros:

6	Excavación no clasificada (m3).
7	Excavación no clasificada a deposito (m3).
8	Excavación no clasificada de préstamo (m3).
101	Mezcla asfáltica para base negra (ton).
102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura (ton).
111	Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).
118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia (m2).
129	Base granular CBR \geq 40% (con transporte) (m3).
175	Base granular CBR \geq 60% (con transporte) (m3).
133	Base granular CBR \geq 80% (con transporte) (m3).
429	Acondicionamiento de cantero (m2).
873	Cordones de hormigón simple (m).
2113	Acondicionamiento de isletas (m2).
2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico (ton).
2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas (m3).
2136	Suministro, transporte y elaboración de diluidos asfálticos (m3).

4 Especificaciones de los materiales

Materiales basálticos

La selección de los materiales basálticos a utilizar en los estabilizados granulométricos, tratamientos bituminosos, base negra y carpeta asfáltica se ajustarán a las siguientes condiciones:

Estudio geológico y petrográfico: En el cual se delimitarán y ordenarán las coladas según su espesor, identificando parte superior, central, central basal y transiciones.

El estudio petrográfico del material a utilizar que deberá mostrar ausencia de:

- Productos intersticiales verdes a pardo rojizos – amarronados, con presencia de arcillas y óxido de hierro.
- Minerales arcillosos en clivajes de feldespatos y piroxenos, de alto riesgo de degradabilidad.

Ensayos de laboratorio: Las pérdidas en el ensayo con el acelerador de degradación Dimetil-Sulfóxido (DMSO) deberán ser menores al 70% para los materiales granulares utilizados y 60% para los utilizados en base negra, carpeta de rodadura y tratamiento. Dicho ensayo se realizará de acuerdo a la técnica establecida en la norma UY A 26 (provisoria).

4.1 Material granular CBR \geq 40%

El material a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las condiciones establecidas en las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003, y a las siguientes especificaciones sustitutivas:

- CBR \geq 40% al 100% del PUSM.
- Expansión menor que 0,5% medida en el ensayo CBR.
- El ensayo de CBR se realizará con una sobrecarga de 9.000 g.
- Límites de Atterberg y granulometría tales que verifiquen:
X . IP \leq 180
X . LL \leq 750
X es el porcentaje que pasa el tamiz N°40 (UNIT N°420), IP el índice plástico y LL el límite líquido respectivamente de dicha fracción.
- Equivalente de arena \geq 30%.

4.2 Material granular CBR \geq 60%

El material a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las condiciones establecidas en las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003, y a las siguientes especificaciones sustitutivas:

- CBR \geq 80% al 100% del PUSM.
- Expansión menor que 0,5% medida en el ensayo CBR.
- El ensayo de CBR se realizará con una sobrecarga de 4.500 g.
- Desgaste Los Ángeles:
 - Estándar (LAs) \leq 25%

- Húmedo (LAh) \leq 35%
- (LAs – LAh) \leq 10%
- Equivalente de arena \geq 30.
- Durabilidad en Dimetil - Sulfoxido: DMSO \leq 70%.
- IP \leq 6
- LL \leq 25

4.3 Material granular CBR \geq 80%

El material a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las condiciones establecidas en las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003, y a las siguientes especificaciones sustitutivas:

- CBR \geq 100% al 100% del PUSM.
- Expansión menor que 0,5% medida en el ensayo CBR.
- El ensayo de CBR se realizará con una sobrecarga de 4.000 g.
- Desgaste Los Ángeles:
 - Estándar (LAs) \leq 25%
 - Húmedo (LAh) \leq 35%
 - (LAs – LAh) \leq 10%
- Equivalente de arena \geq 30.
- Durabilidad en Dimetil - Sulfoxido: DMSO \leq 70%.
- IP \leq 6
- LL \leq 25

4.4 Materiales para el Tratamiento bituminoso

Los materiales asfálticos a emplear en el tratamiento superficial serán emulsiones asfálticas catiónicas modificadas, de aspecto y viscosidad uniforme, dentro de los 30 días posteriores a su entrega, debe obtenerse un producto uniforme por simple recirculación y no debe observarse separación de asfalto.

Cumplirán con los requisitos establecidos para los tipos CRR 1m o tipo CRR 2m de la norma IRAM 6698.

La elección del tipo particular de emulsión adecuada a las exigencias constructivas y de servicio será de entera responsabilidad del contratista.

Los materiales bituminosos de distinto tipo, o procedentes de diferentes fuentes de aprovisionamiento, no podrán ser mezclados o depositados en el mismo lugar, ni utilizados alternativamente en la misma clase de tratamiento, sin previa autorización escrita de la Dirección de Obra.

Métodos de extracción de muestras y de ensayos:

- Según lo establecido en el artículo B-1-4-1 de la Sección I y la del Pliego general, y para contralor de calidad de los materiales bituminosos, se extraerá, como mínimo, una muestra duplicada por cada 100 m³ (cien metros cúbicos) o fracción, de cada tipo de material.

- Las muestras serán extraídas por la Inspección Dirección de Obra, en presencia del contratista o de su representante autorizado, en el momento de cargar el camión regador.
- La cantidad mínima de muestra será de 3 litros o 3 kg según el caso.
- Recipientes: serán envases (bidones, botellas, botes, etc.) de boca ancha, fondo plano, limpios, herméticos, con tapa rosca o a presión.
- Todas las muestras deben estar identificadas, de forma clara y perdurable en el tiempo, y deberá tener asociada como mínimos la siguiente información:
 - Producto:
 - Tipo:
 - Fecha de muestreo:
 - Lugar de toma de muestra:
 - Fabricante:
 - N° elaboración/identificación de lote:
 - N° Factura:
 - Fecha de Factura:
 - Obra/Proyecto:
 - Ruta:
 - Tramo:
 - Kms en los que fue utilizado:
 - Constructor:
 - Transportista:
 - Ing. Constructor:
 - Ing. DNV:

4.5 Mezclas asfálticas

4.5.1 Deformación Plástica

La mezcla asfáltica deberá cumplir con una deformación máxima menor a 6 mm en el ensayo de resistencia a deformación plástica de la norma NLT 173/01 con una presión de ensayo de rueda de 9 kgf/cm².

Este ensayo se realizará sobre probetas moldeadas en laboratorio en la instancia de aprobación de la dosificación de la mezcla y sobre probetas extraídas del pavimento en la instancia del tramo de prueba establecido en la cláusula 7.7.1 de las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003 y en la instancia de las verificaciones periódicas establecidas en cláusula 7.7.2 de las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003.

Los costos de estos ensayos corresponderán a la DNV, salvo en lo referente a los costos de transporte y cortado de las probetas que corresponderán al Contratista.

Se deberá recabar para conformar una base de datos la velocidad de deformación de cada probeta en el intervalo 105 a 120 minutos (V 105/120). Se recomienda que esa deformación no supere 20 µm/minuto.

4.5.2 Modificaciones a las ETCM.

Se modifica la redacción de las cláusulas 7.2.1, 7.3.2, 7.6.1, 7.8.3 y 7.4.1 de las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003 de la siguiente forma:

Cláusula 7.2.1.

El agregado grueso a utilizar deberá ser obtenido por trituración de roca sana.

Los materiales que pasen el tamiz N° 4 (UNIT 4.760) serán una mezcla obtenida de la trituración de roca sana. Los finos provenientes de material granular natural deberán ser no plásticos y tener un equivalente de arena no inferior a 45. La Inspección podrá exigir el zarandeo de la arena natural si fuere constatada la presencia de materias extrañas en el yacimiento.

La mezcla de agregados para base negra estará integrada en un 100% como mínimo, de partículas provenientes de trituración de roca sana. El contenido máximo de arena estará limitado al 8%.

La mezcla de agregados para carpeta de rodadura estará integrada en un 100% de partículas provenientes de trituración de roca sana.

Cláusula 7.3.2.

Los cementos asfálticos cumplirán con el tipo AC 30 (tabla 2) establecido en la norma AASHTO M – 226.

Los cementos asfálticos que no cuenten con un certificado del fabricante avalando el cumplimiento de la especificación indicada precedentemente serán rechazados, no pudiéndose incorporar a la obra.

Las mezclas asfálticas realizadas con cementos asfálticos que no satisfagan la especificación indicadamente durante los ensayos de control realizados posteriores serán rechazadas.

Cláusula 7.6.1.

Cuando la obra incluya una sola capa de mezcla asfáltica, el Contratista deberá colocar la capa de mezcla asfáltica desde los extremos más alejados de la obra hacia la planta asfáltica.

Cuando la obra incluya dos capas de mezcla asfáltica, el Contratista deberá: a) colocar la capa de base negra desde los extremos más alejados de la obra hacia la planta asfáltica; b) colocar la capa de rodadura en un período no superior a las 4 jornadas de haber colocado la capa de base negra, cuidando de realizar dicho tendido en dirección hacia el extremo de la obra de forma que el tránsito de obra no pase por la capa de base negra.

Cuando la obra incluya tres capas de mezcla asfáltica, el Contratista deberá: a) colocar la capa de base negra inferior desde los extremos más alejados de la obra hacia la planta asfáltica; b) colocar la capa de base negra superior en un período no superior a las 4 jornadas de haber colocado la capa de base negra inferior, cuidando de realizar dicho tendido en dirección hacia el extremo de la obra de forma que el tránsito de obra no pase por la capa de base negra inferior; c) colocar la capa de rodadura en un período no superior a las 4 jornadas de haber colocado la capa de base negra superior, cuidando de realizar dicho tendido en dirección hacia el extremo de la obra de forma que el tránsito de obra no pase por la capa de base negra superior.

Cláusula 7.4.1.

En la tabla de la cláusula 7.4.1 se modifica el tamaño máximo nominal para la capa de rodadura, que debe ser de $\frac{3}{4}$ " para espesores de la capa mayores o igual a 5cm.

Cláusula 7.8.3.

Se modifica el artículo 7-8-3 quedando redactado: "Cuando se alcancen las exigencias de compactación, se hará el pago según las condiciones que se indican:

Capas de rodadura de espesor menor o igual a 5 cm, capas de base, intermedias o de regularización:

Compactación	Porcentaje de pago
Igual o mayor a 97%	100
Mayor o igual a 96% y menor a 97%	88 al 99 proporcionalmente al porcentaje de compactación

Capas de rodadura de espesor mayor a 5 cm:

Compactación	Porcentaje de pago
Igual o mayor a 98%	100
Mayor o igual a 97% y menor a 98%	88 al 99 proporcionalmente al porcentaje de compactación
Mayor o igual a 96% y menor a 97%	75

4.5.3 Modificaciones al Pliego General de Obras Públicas.

Se modifican los siguientes artículos del "Pliego General de Obras Públicas (Texto corregido de 1989)", que quedarán redactados de la siguiente forma:

Artículo E-2-1-5 de la Sección VI – Mezclas asfálticas.

Quedando redactado: "No se permitirá la ejecución de capas de mezclas bituminosas, si la temperatura del aire medida a la sombra fuera inferior a 5° C. Esta exigencia se elevará a 8° C en caso de que la capa a ejecutar tenga un espesor compactado inferior a 5 cm."

Artículo F-2-1-1 de la Sección VI – Mezclas asfálticas.

Quedando redactado: "Previamente a la medición de las obras ejecutadas y al trámite de su liquidación, el Director de Obra deberá formular su aceptación, para lo que se subdividirá previamente la obra en secciones de tres mil seiscientos metros cuadrados (3600 m²) por vía de circulación."

Artículo F-3-1-3 de la Sección VI – Mezclas asfálticas.

Quedando redactado: "A los efectos de determinar el espesor y densidad en obra, en cada capa y faja de mezcla asfáltica ejecutada de cada sección, se procederá como se indica a continuación:

Se considerará como lote, a la superficie de tres mil seiscientos metros cuadrados (3600 m²) ó a la fracción construida en la jornada, en una sola capa de mezcla asfáltica.

Se extraerán testigos de cuatro pulgadas de diámetro en puntos ubicados aleatoriamente, a razón de un testigo cada 360 metros cuadrados, en un número no inferior a tres, los cuales no podrán estar ubicados en la faja de treinta centímetros delimitadas por los bordes externo e interno del lote analizado.

A los efectos de la aceptación o rechazo de los trabajos, se podrá dividir el lote en dos únicos sublotes, los cuales deberán ser continuos y tener un área mínima del 30% del lote original.

Para el cálculo del espesor promedio se procederá en la forma siguiente:

Se calculará el promedio P1, de todos los valores individuales de espesor, obtenidos.

Los valores individuales obtenidos superiores a 1,1 P1 se considerarán para los cálculos ulteriores con este último valor, y, con estos valores corregidos y los restantes, se calculará finalmente el espesor promedio Pm de cada sección."

Artículo F-4-2 de la Sección VI – Mezclas asfálticas

Quedando redactado:" Durante la ejecución de cada una de las fajas y capas mencionadas en el Art. F 3-1-3, .se moldeará una probeta por cada 600 metros cuadrados (600 m²) pavimentados, con la técnica de moldeo y compactación indicadas según la norma UY M-3-89.

Se moldearán como mínimo seis probetas por jornada, correspondientes a dos muestras diferentes de la mezcla asfáltica ejecutada. En caso de que se trabaje solamente media jornada, el mínimo de probetas será de tres.

Se determinará el Peso específico Bulk de las probetas ejecutadas, según la norma UY M-5-89 ó UY M-6-89 según corresponda.

Se determinará el promedio aritmético del peso específico de las probetas, que constituirá el peso específico de referencia de laboratorio a los efectos de las recepciones en obra.

El peso específico promedio, logrado en obra, en cada lote y en cada sección, determinado sobre las probetas extraídas según lo previsto en el Art. F 3-1-3 se ajustará a las siguientes condiciones:

- Capas de rodadura de espesor menor o igual a 5 cm. tendrán densidad igual o mayor al 97% del promedio de referencia de laboratorio correspondiente a la misma superficie.
- Capas de rodadura de espesor mayor a 5 cm. tendrán densidad igual o mayor al 98% del promedio de referencia de laboratorio correspondiente a la misma superficie.
- Capas de base, intermedias o de regularización tendrán densidad igual o mayor al 97% del promedio de referencia de laboratorio correspondiente a la misma superficie.
- En ningún caso se admitirán valores individuales menores a 96%."

Artículo F-4-3 de la Sección VI – Mezclas asfálticas

Las tolerancias máximas en los porcentajes en peso, respecto de la mezcla total, quedando:

- Tolerancia máxima en los porcentajes en peso, respecto de la mezcla total.
- Porcentaje de ligante bituminoso: $\pm 0,3\%$

Tolerancia máxima en los porcentajes en peso, respecto de la mezcla de árido		
Tamiz 4760 o mayores	Tamices menores del UNIT 4760, excepto el UNIT	Tamiz UNIT 74
$\pm 4\%$	$\pm 3\%$	$\pm 2\%$

4.5.4 Índice de lajas

Los agregados gruesos para mezclas asfálticas deberán cumplir un Índice de lajas menor o igual a 25% para capa de rodadura e Índice de lajas menor o igual a 30% para capas de base negra, según la norma de Índice de lajas IRAM 1687.

4.6 Verificación de compactación y humedad en capas de suelo y materiales granulares

Se agrega como alternativa a la verificación de compactación y determinación de humedad establecida en el Capítulo F de la Sección IV del PV el empleo de métodos de alto rendimiento para la determinación de la densidad seca in-situ como lo son los que utilizan dispositivos de tipo nuclear. El empleo de este tipo de dispositivos se realizará de acuerdo a la norma ASTM 6938. Antes de comenzar a utilizarse los mismos, se corroborarán sus resultados con las determinaciones realizadas de acuerdo a la norma AASHTO T-147. Esta corroboración se llevará a cabo al menos una vez por kilómetro o las veces que el Director de Obra lo indique.

5 Señalización horizontal, vertical y elementos de encarrilamiento

Para la realización de los trabajos, la Contratista se ajustará a lo establecido en las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad", vigentes, Normas de Señalización del MTOP, Especificaciones para el Equipamiento de Seguridad Vial y Láminas Tipo de la DNV.

La señalización horizontal a ejecutarse deberá ser clase 1, de acuerdo a las especificaciones establecidas en la Norma Uruguaya de Señalización.

Demarcación

Se demarcarán todos los tramos, en eje, bordes, cebreados y otras demarcaciones previstas según la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal, Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial y las indicadas por el Concedente.

El Contratista procederá al replanteo de las fajas a pintar, con la supervisión de la Dirección de Obra, 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 procedimientos previstos en la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal y Adjunto.

La demarcación de pavimentos se ejecutará en eje, borde y superficies con termoplástica en caliente de 15cm de ancho. En el caso de tramos con doble amarilla se prescindirá de la línea intermitente entre las mismas. La demarcación de borde se realizará considerando un ancho de carril de 3,60m.

El contratista variara las características del material indicado en las "Especificaciones del Equipo para Seguridad Vial", previa autorización de la Dirección de Obra a fin de cumplir con las exigencias de performance establecidas en las ETCM.

Estas variaciones no serán objeto de pago adicional.

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, los cuales se consideran prorrateados entre los rubros de demarcación. La ejecución de las marcas deberá ajustarse a los criterios establecidos en la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal. La DNV deberá aprobar los trabajos de pre-marcado previo a la ejecución definitiva de las marcas.

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 cada 3 m, en isletas y cordones, y cada 12 m en bordes y accesos de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Dirección de Obra.

6 Iluminación

Se deberá iluminar el empalme de la Ruta 30 y Ramal de Ruta 30.

Tomando como punto de referencia la intersección del eje de la Ruta 30 con el eje del Ramal, se deberá iluminar de acuerdo al Diseño 2, que se encuentra definido en el punto 6.1.6.1. Niveles lumínicos de esta Sección y en el Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales de noviembre de 2019, de la siguiente forma:

Por Ruta 30

250 metros como Zona de Empalme

120 metros como Zona de Transición

Por Ramal

250 metros como Zona de Empalme

150 metros como Zona de Transición

6.1 Información Técnica a presentar en el Proyecto.

La información técnica solicitada en el presente pliego y en el pliego mencionado en 17.1.1 Marco Normativo, deberá ser entregada en la oferta, a los efectos de evaluar, e informar si la misma, es o no, de aceptación desde el punto de vista técnico.

6.1.1 Marco Normativo

El proyecto entregado debe estar en todo de acuerdo al Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en las Rutas Nacionales, de noviembre de 2019.

6.1.2 Componentes del Proyecto

El proyecto entregado deberá comprender el proyecto eléctrico, lumínico y estructural.

6.1.3 Proyecto eléctrico.

Deberá presentarse firmado por un Ingeniero eléctrico.

Comprenderá:

- Cálculo y dimensionado de líneas de alimentación del tablero a las luminarias y desde la alimentación de UTE hacia el tablero.
- En los planos se indicarán las líneas, así como la fase correspondiente a cada luminaria.

- Recorrido de la canalización y ubicación de columnas.
- Detalle de elementos a instalar en el o los tableros y selectividad de las protecciones.
- Detalle del poder de corte de cada interruptor termomagnético.
- Diagrama unifilar.

6.1.4 Proyecto lumínico

Comprenderá:

- Valores de Iluminancias y Luminancias.
- Uniformidades de Iluminancias y Luminancias.
- Valores de deslumbramiento.

Se deberán entregar las matrices digitales o la información que sea necesaria para realizar la verificación de los cálculos entregados.

Las grillas de cálculo se verificarán según la norma CIE 140 - 2000.

Para el proyecto se utilizará un factor de mantenimiento de 0.95.

Se deberán presentar las simulaciones en todo el tramo de obra.

6.1.5 Proyecto de obra civil.

Deberá presentarse firmado por un Ingeniero Civil opción Estructuras.

Comprenderá:

Cálculo de fundación de columnas y planos.

Cálculo de brazos de fijación de las luminarias a las columnas y planos.

Cálculo de las columnas metálicas y planos.

6.1.6 Criterios para el diseño de la iluminación.

6.1.6.1 Niveles lumínicos

A continuación, se presentan los diferentes Diseños del Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales de noviembre de 2019.

	Diseño 1	Diseño 2	Diseño 3
Iluminancia Zona de Empalme (lx)	37	33	26
Iluminancia Zona de Tramo Recto (lx)	26	23	15
Iluminancia Zona de Transición (lx)	15	15	15
Uniformidad media	>0.50	>0.50	>0.50
Uniformidad extrema	>0.25	>0.25	>0.25
Uniformidad total	>0.40	>0.40	>0.40
Uniformidad longitudinal	>0.70	>0.70	>0.70
Coficiente TI	<10%	<10%	<10%

Para aquellos parámetros que están definidos con valores mayores y menores estrictos, también serán válidos los valores de igualdad (por ejemplo, Coeficiente TI ≤ 10 o Uniformidad longitudinal ≥ 0.7)

6.1.6.2 Especificaciones técnicas para luminarias de LEDS para iluminación vial

Las luminarias LED deberán cumplir con la norma UNIT 1283-2019 Luminarias LED para alumbrado público – Requisitos de seguridad y desempeño.

La evidencia del cumplimiento de las normas técnicas indicadas más abajo, en la forma de certificaciones y/o ensayos de tipo, conjuntamente con la información de los laboratorios de ensayo intervinientes deberá ser presentada ante UNIT quién actuando como organismo certificador local, emitirá un certificado de veredicto.

Asimismo, se deberán presentar todos los ensayos que fueron presentados a UNIT para la obtención del Certificado.

La luminaria deberá incluir conector NEMA 7 que cumpla el estándar “ANSI C 136.1 Dimming Receptacle” que permita un control inteligente a futuro. Se deberá prever una tapa adecuada para el cierre: tapón cortocircuito estanco para base NEMA 7.

La luminaria deberá estar equipada con driver con entrada para dimerización 0-10V, 1-10V ó 1-10V / DALI y preparadas para telegestión.

6 Figuras

Ramal Ruta 30, Tramo 11k000 - Tomas Gomensoro

PERFIL TRANSVERSAL TIPO y ALTERNATIVO

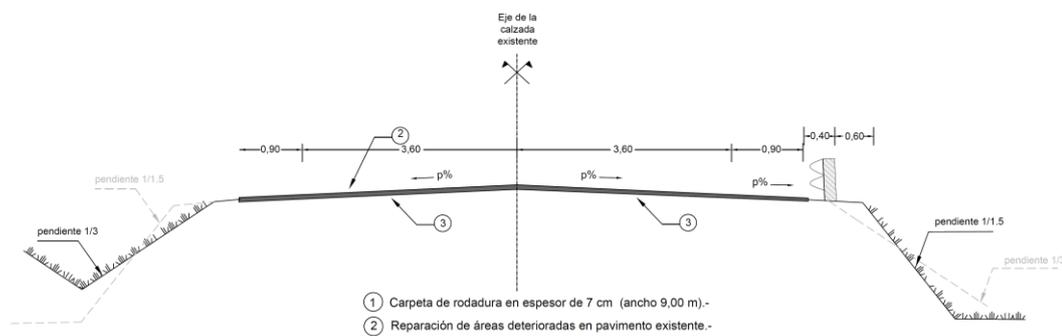


Figura N°1

Ramal Ruta 30, Tramo Planta urbana Tomas Gomensoro

PERFIL TRANSVERSAL TIPO y ALTERNATIVO PLANTA URBANA TOMAS GOMENSORO

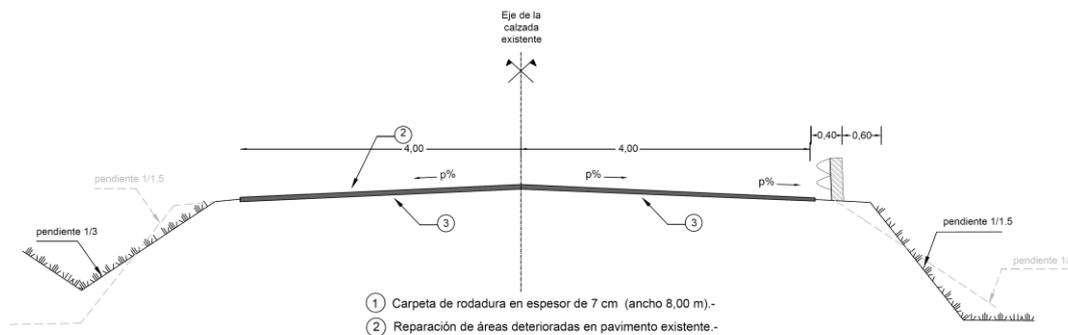


Figura N°2

ANEXO II

REHABILITACION Y MANTENIMIENTO RUTA 3, CIRCUITO NORTE

Grupo	Rubro	Descripción	Unidad	Metraje	Precio Unitario básico (\$)	Importe básico (\$)
OBRAS DE REHABILITACIÓN						
RAMAL RUTA 30 11K000 - Planta Urbana TOMAS GOMENSORO						
5	101	Mezcla asfáltica para base negra	ton	16.319	1.000,00	\$ 16.319.000,00
6	118	Ejecución de riego bituminoso de adherencia	m2	97.271	4,00	\$ 389.084,00
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	ton	898	17.200,00	\$ 15.445.600,00
152	2135	Suministro transporte y elaboración de emulsiones asfálticas	m3	54	17.200,00	\$ 928.800,00
304	3042	Tachas instaladas	c/u	1.010	114,00	\$ 115.140,00
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente	m2	850	332,00	\$ 282.200,00
304	3044	Línea de borde aplicado en caliente	m2	5.100	332,00	\$ 1.693.200,00
304	3045	Amarillo aplicado en caliente	m2	1.018	332,00	\$ 337.976,00
CONSTRUCCIÓN EMPALME RUTA 30 Y RAMAL RUTA 30 (ITACUMBU)						
2	6	Excavación no clasificada	m3	900,000	\$ 150,00	\$ 135.000,00
2	7	Excavación no clasificada a depósito	m3	350,000	\$ 120,00	\$ 42.000,00
2	8	Excavación no clasificada de préstamo	m3	450,000	\$ 150,00	\$ 67.500,00
5	101	Mezcla asfáltica para base negra	ton	975,000	\$ 1.250,00	\$ 1.218.750,00
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura	ton	810,000	\$ 1.250,00	\$ 1.012.500,00
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación	m2	7.400,000	\$ 8,00	\$ 59.200,00
6	118	Ejecución de riego bituminoso de adherencia	m2	7.200,000	\$ 4,00	\$ 28.800,00
7	129	Sub-base granular CBR > 40% (con transporte)	m3	950,000	\$ 620,00	\$ 589.000,00
7	175	Sub-base granular CBR > 60% (con transporte)	m3	930,000	\$ 620,00	\$ 576.600,00
7	133	Base granular CBR > 80% (con transporte)	m3	890,000	\$ 650,00	\$ 578.500,00
20	429	Acondicionamiento de canteros	m2	700,000	\$ 215,00	\$ 150.500,00
69	873	Cordón de hormigón simple	m	190,000	\$ 430,00	\$ 81.700,00
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	ton	107,000	\$ 17.200,00	\$ 1.840.400,00
152	2135	Suministro transporte y elaboración de emulsiones asfálticas	m3	4,000	\$ 17.200,00	\$ 68.800,00
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluido asfáltico	m3	9,000	\$ 19.520,00	\$ 175.680,00
301	3010	Señales clase 1 instaladas	m2	20,000	\$ 2.440,00	\$ 48.800,00
41	624	Poste de caño para señales	m útil	48,000	\$ 730,00	\$ 35.040,00
41	624-2	Soporte para señales 2.40*2.40 EN12767	c/u	2,000	\$ 10.555,00	\$ 21.110,00
41	624-1	Soporte para señales 2.40*1.20 EN12767	c/u	4,000	\$ 5.260,00	\$ 21.040,00
304	3042	Tachas instaladas	c/u	285,000	\$ 114,00	\$ 32.490,00
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente	m2	40,000	\$ 232,40	\$ 9.296,00
304	3044	Línea de borde aplicado en caliente	m2	196,000	\$ 232,40	\$ 45.550,40
304	3045	Amarillo aplicado en caliente	m2	45,000	\$ 232,40	\$ 10.458,00
304	3046	Superficies aplicadas en caliente	m2	25,000	\$ 490,00	\$ 12.250,00
305	3051	Superficies pintadas (cordones)	m2	75,000	\$ 215,00	\$ 16.125,00
Monto total Obras de Rehabilitación						\$ 42.388.089,40
GESTIÓN Y CONSERVACIÓN (MANTENIMIENTO)						
TAREAS EXTRAORDINARIAS DE MANTENIMIENTO						
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura	ton	1.763,000	\$ 1.250,00	\$ 2.203.750,00
5	103	Mezcla asfáltica para bacheo	ton	1.160,000	\$ 1.750,00	\$ 2.030.000,00
5	103-1	Mezcla asfáltica para bacheo (parcial)	ton	1.950,000	\$ 1.850,00	\$ 3.607.500,00
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación	m2	12.461,000	\$ 15,00	\$ 186.915,00
6	113	Ejecución de tratamiento bituminoso doble	m2	12.461,000	\$ 30,00	\$ 373.830,00
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia	m2	11.200,000	\$ 4,00	\$ 44.800,00
7	135	Material granular para bacheo	M3	748,000	\$ 800,00	\$ 598.400,00
9	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos	m3	337,000	\$ 1.200,00	\$ 404.400,00
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente	m2	1.434,000	\$ 332,00	\$ 476.088,00
304	3045	Amarillo aplicado en caliente	m2	2.558,000	\$ 332,00	\$ 849.256,00
304	3047	Pintura de Pavimento con Resalto	m2	9.575,000	\$ 577,00	\$ 5.524.775,00
151	2375	Fresado	m2	14.500,000	\$ 60,00	\$ 870.000,00
151	2376	Fresado	m3	480,000	\$ 1.114,00	\$ 534.720,00
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfaltico	ton	273,000	\$ 17.200,00	\$ 4.695.600,00
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluidos asfalticos	m3	15,000	\$ 19.520,00	\$ 292.800,00
154	2138	Suministro, transporte y elaboración de emulsión asfáltica modificada	m3	36,000	\$ 21.740,00	\$ 782.640,00
MANTENIMIENTO DE ESTÁNDARES						
2	2044	Faja de dominio público	Km.mes	3.886,000	\$ 1.869,21	\$ 7.263.750,06
129	2088-1	Conservación calzada y banquina (91.75KM Posterior a Obras)	Km.mes	2.813,000	\$ 2.274,00	\$ 6.396.762,00
129	2088	Conservación calzada y banquina (36.75KM Bella Unión)	Km.mes	1.073,000	\$ 5.486,03	\$ 5.886.510,19
113	1288	Mantenimiento señalizacion vertical	Km.mes	3.886,000	\$ 380,00	\$ 1.476.680,00
427	4395	Mantenimiento obras de arte mayor	m.mes	98.534,000	\$ 62,00	\$ 6.109.108,00
301	3010	Senalizacion vertical	m2	400,000	\$ 9.100,00	\$ 3.640.000,00
303	3027	Poste de hormigon para senales istaladas	m3	24,000	\$ 25.000,00	\$ 600.000,00
81	914 b	Camioneta con chofer	veh/mes	29,000	\$ 50.000,00	\$ 1.450.000,00
82	915 a	Automóvil sin chofer	veh/mes	29,000	\$ 40.000,00	\$ 1.160.000,00
2	71	Recuperación ambiental	Global	1,000	\$ 5.241.258,75	\$ 5.241.258,75
17	382	Señalización de obra	Global	1,000	\$ 523.109,25	\$ 523.109,25
Monto total Gestión y conservación (Mantenimiento)						\$ 63.222.652,25
MONTO TOTAL (sin IVA)						\$ 105.610.741,65

ANEXO III

Grupo	Rubro	Descripción	Metrage autorizado	Metrage Acumulado a Junio-24	Importe Acumulado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
OBRAS DE REHABILITACIÓN																							
RAMAL RUTA 30 11K000 - Planta Urbana TOMAS GOMENSORO																							
5	101	Mezcla asfáltica para base negra	16.319,00	0,00	\$	\$ 14.197.530,00	\$ 2.121.470,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6	118	Ejecución de riego bituminoso de adherencia	97.271,00	0,00	\$	\$ 338.503,08	\$ 50.580,92	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	898,00	0,00	\$	\$ 13.430.863,38	\$ 2.014.736,62	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
152	2135	Suministro transporte y elaboración de emulsiones asfálticas	54,00	0,00	\$	\$ 808.056,00	\$ 120.744,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
304	3042	Tachas instaladas	1.010,00	0,00	\$	\$ -	\$ 92.112,00	\$ 23.028,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente	850,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ 282.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
304	3044	Línea de borde aplicado en caliente	5.100,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ 1.693.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
304	3045	Amarillo aplicado en caliente	1.018,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ 337.976,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CONSTRUCCIÓN EMPALME RUTA 30 Y RAMAL RUTA 30 (ITACUMBU)																							
2	6	Excavación no clasificada	900,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2	7	Excavación no clasificada a depósito	350,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.000,00	\$ 14.000,00	\$ 14.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2	8	Excavación no clasificada de préstamo	450,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 22.500,00	\$ 22.500,00	\$ 22.500,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	101	Mezcla asfáltica para base negra	975,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 609.375,00	\$ 609.375,00	\$ 609.375,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura	810,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 506.250,00	\$ 506.250,00	\$ 506.250,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación	7.400,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 29.600,00	\$ 29.600,00	\$ 29.600,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6	118	Ejecución de riego bituminoso de adherencia	7.200,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7	129	Sub-base granular CBR > 40% (con transporte)	950,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 196.333,33	\$ 196.333,33	\$ 196.333,33	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7	175	Sub-base granular CBR > 60% (con transporte)	930,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 192.200,00	\$ 192.200,00	\$ 192.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7	133	Base granular CBR > 80% (con transporte)	890,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 192.833,33	\$ 192.833,33	\$ 192.833,33	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
20	429	Acondicionamiento de cancheros	700,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50.166,67	\$ 50.166,67	\$ 50.166,67	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
69	873	Cordón de hormigón simple	190,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40.850,00	\$ 40.850,00	\$ 40.850,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	107,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 920.200,00	\$ 920.200,00	\$ 920.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
152	2135	Suministro transporte y elaboración de emulsiones asfálticas	4,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 34.400,00	\$ 34.400,00	\$ 34.400,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluido asfáltico	9,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 87.840,00	\$ 87.840,00	\$ 87.840,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
301	3010	Señales clase 1 instaladas	20,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 48.800,00	\$ 48.800,00	\$ 48.800,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
41	624	Poste de caño para señales	48,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 35.040,00	\$ 35.040,00	\$ 35.040,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
41	624-2	Soporte para señales 2.40*2.40 EN12767	2,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21.110,00	\$ 21.110,00	\$ 21.110,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
41	624-1	Soporte para señales 2.40*1.20 EN12767	4,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21.040,00	\$ 21.040,00	\$ 21.040,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
304	3042	Tachas instaladas	285,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 32.490,00	\$ 32.490,00	\$ 32.490,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente	40,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 9.296,00	\$ 9.296,00	\$ 9.296,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
304	3044	Línea de borde aplicado en caliente	196,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45.550,40	\$ 45.550,40	\$ 45.550,40	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
304	3045	Amarillo aplicado en caliente	45,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.458,00	\$ 10.458,00	\$ 10.458,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
304	3046	Superficies aplicadas en caliente	25,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12.250,00	\$ 12.250,00	\$ 12.250,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
305	3051	Superficies pintadas (cordones)	75,00	0,00	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16.125,00	\$ 16.125,00	\$ 16.125,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GESTIÓN Y CONSERVACIÓN (MANTENIMIENTO)																							
TAREAS EXTRAORDINARIAS DE MANTENIMIENTO																							
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura	1.763,00	1.757,50	\$	\$ 2.196.871,00	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17	\$ 382,17
5	103	Mezcla asfáltica para bacheo	1.160,00	0,00	\$	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78	\$ 112.777,78
5	103-1	Mezcla asfáltica para bacheo (parcial)	1.950,00	231,76	\$	\$ 428.756,00	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89	\$ 176.596,89
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación	12.461,00	0,00	\$	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17	\$ 10.384,17
6	113	Ejecución de tratamiento bituminoso doble	12.461,00	0,00	\$	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33	\$ 20.768,33
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia	11.200,00	0,00	\$	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89	\$ 2.488,89
7	135	Material granular para bacheo	748,00	0,00	\$	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44	\$ 33.244,44
9	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos	337,00	0,00	\$	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67	\$ 22.466,67
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente	1.434,00	1.117,00	\$	\$ 370.844,00	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89	\$ 5.846,89
304	3045	Amarillo aplicado en caliente	2.558,00	2.235,00	\$	\$ 742.020,00	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56	\$ 5.957,56
304	3047	Pintura de Pavimento con Resalto	9.575,00	9.252,00	\$	\$ 5.338.404,00	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94	\$ 10.353,94
151	2375	Fresado	14.500,00	0,00	\$	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33	\$ 48.333,33
151	2376	Fresado	480,00	0,00	\$	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67	\$ 29.706,67
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	273,00	111,40	\$	\$ 1.916.080,00	\$ 154.417,78																

Para constancia y en prueba de conformidad ambas partes suscriben el presente contrato:

Por CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY S.A.

Ing. Ramón Díaz Velazco
Director

Ec. José Luis Puig Folle
Presidente

Por CONSORCIO DIAZ ALVAREZ – PIETROBONI

Sr. Jorge Ibarra

Ing. Alberto Cassinelli