

MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN DE CESIÓN DE CONTRATO

El día 23 de setiembre de 2024, **POR UNA PARTE:** El Ec. José Luis Puig Folle, titular de la cédula de identidad N° 1.376.455-4 y el Ing. Ramón Díaz Velazco, titular de la cédula de identidad N° 1.297.316-4, actuando en nombre y representación de la Corporación Vial del Uruguay S.A. (en adelante el Contratante), constituyendo domicilio en Rincón 528 piso 5° de la ciudad de Montevideo. **POR OTRA PARTE:** Impacto Construcciones S.A., (en adelante “el contratista”) representada en este acto por el Sr. Germán Sanchez Lamela, titular de la cédula de identidad N° 3.738.106-1, constituyendo domicilio en la calle Av. Carlos María Ramírez 679 de la ciudad de Trinidad, Departamento de Flores, **CONVIENEN LO SIGUIENTE:**

PRIMERO – ANTECEDENTES

- I) Con fecha 28 de setiembre de 2023 se suscribió Contrato de Cesión entre el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), Corporación Nacional para el Desarrollo (CND), Corporación Vial del Uruguay S.A (CVU) y Impacto Construcciones S.A., para los trabajos en “Ruta No. 31 (79km500)– Arroyo Arapey Chico (118km500)” (Cesión C/157).
- II) Por expediente N° 5687/2023, el MTO solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Modificación y Ampliación a la Cesión de Contrato para la ejecución de las obras definidas en el objeto del presente documento.
- III) Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 30 de mayo de 2024, el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A, resuelve efectuar la Modificación y Ampliación de Contrato.

SEGUNDO – OBJETO

Por la presente las partes acuerdan realizar una Modificación y Ampliación de la Cesión de Contrato, a los efectos de mejorar la solución de superficie de rodadura, de Tratamiento Bituminoso a Cape Seal, trabajos de seguridad vial y otros trabajos complementarios en el tramo de la Ruta 4 entre las progresivas 79k500 (ruta 31) y 118k500 (Arroyo Arapey Chico).

Estos trabajos se ejecutarán de acuerdo a las Especificaciones Técnicas previstas en el Anexo I del presente Contrato, tomando en cuenta los rubros, metrajes y montos especificados en el Cuadro de Metrajes (Anexo II), que se agrega y forma parte de este documento.

TERCERO – PRECIO

La presente Modificación y Ampliación de Cesión de Contrato implica un aumento en el monto básico del contrato de fecha 28 de setiembre de 2023 de **\$30.325.748,24** de (pesos uruguayos treinta millones trescientos veinticinco mil setecientos cuarenta y ocho con 24/100) sin impuestos. Considerando lo anterior el monto total básico es de **\$242.037.720,94** (pesos uruguayos doscientos cuarenta y dos millones treinta y siete mil setecientos veinte con 94/100) de acuerdo a los precios unitarios indicados en el Cuadro de Metrajes (Anexo II), que se agrega y forma parte del presente Contrato.

CUARTO – MONTO IMPONIBLE

La presente Modificación y Ampliación de Contrato implica un aumento en el monto imponible de jornales básicos de la Cesión de Contrato de fecha 28 de setiembre de 2023 de **\$9.862.351,86** (pesos uruguayos nueve millones ochocientos sesenta y dos mil trescientos cincuenta y uno con 86/100) sin impuestos. Considerando lo anterior el monto

imponible total es de \$ 33.395.446,55 (pesos uruguayos treinta y tres millones trescientos noventa y cinco mil cuatrocientos cuarenta y seis con 55/100).

QUINTO – PLAZO

El plazo de la presente Modificación y Ampliación de Contrato es de 3 (tres) meses, de acuerdo con lo previsto en el Anexo III (PDT y PFF) que se agrega y forma parte de este Contrato.

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

Las obras definidas en el objeto del presente contrato tendrán un período de responsabilidad por defectos de 18 (dieciocho) meses contados a partir de la Recepción Provisoria Total por parte del Contratante. 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 28 de setiembre de 2023 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

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.1 | Capa de base | 3 |
| 1.1.1 | Recargo granular | 3 |
| 1.1.2 | Reciclado con cemento Portland | 3 |
| 1.2 | Cape Seal..... | 7 |
| 1.2.1 | Tratamiento bituminoso Simple | 7 |
| 1.2.2 | Micropavimento asfáltico | 8 |
| 2 | Especificaciones de los materiales..... | 8 |
| 2.1 | Material granular CBR \geq 80%..... | 8 |
| 2.2 | Material reciclado con cemento Pórtland..... | 9 |
| 2.3 | Materiales para la Lechada Asfáltica | 10 |
| 2.4 | Materiales para el Tratamiento bituminoso | 11 |
| 3 | Figuras | 13 |

Sección 7. Especificaciones técnicas
Ruta 6, Tramo: 343km - Ruta 44

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

1.1 Capa de base

1.1.1 Recargo granular

Una vez aprobadas las tareas anteriores se ejecutará, un recargo de 0,15 m de espesor en todo el ancho de plataforma según a la Figura N°1. Previamente se escarificará el tratamiento bituminoso existente.

Con este recargo se buscará rectificar el perfil, corregir pendientes transversales y peraltes de curvas. El volumen de material a colocar se determinará haciendo una nivelación antes y después de realizada la tarea.

El material a utilizar en la base deberá cumplir con lo especificado para el material granular con $CBR \geq 60\%$ para base y se compactará al 93% del PUSM para luego ser reciclado con cemento Portland.

Los materiales a emplear en la capa de base en lo que respecta a ejecución, tolerancias, medición y forma de pago cumplirán con lo especificado en la Sección 4 de las ETCM de la DNV de Agosto/2003.

Estos trabajos y los materiales necesarios para realizarlos se pagarán en el precio unitario establecido en el siguiente rubro:

| | |
|-----|---|
| 25 | Escarificado, conformación y compactación de capa de base (m2). |
| 133 | Base granular con $CBR \geq 80\%$ (con transporte) (m3). |

1.1.2 Reciclado con cemento Portland

Una vez aprobadas las obras de recargo de la capa base se procederá a estabilizar en sitio la base granular mediante la incorporación de cemento Portland. El reciclado se realizará en una profundidad tal que una vez incorporado el cemento, mezclado y compactado se obtenga una capa estabilizada de 0,20 m de espesor. Este reciclado se ejecutará en un ancho de 9,00 m de acuerdo a la Figura N°1.

La granulometría de la mezcla resultante del material de aporte deberá cumplir con el huso definido en la siguiente tabla:

| % PASANTE (en masa) | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm) | | | | | | | | | |
| 50 | 40 | 32 | 20 | 12,5 | 8 | 4 | 2 | 0,500 | 0,063 |
| 100 | 80-100 | 75-100 | 62-100 | 53-100 | 45-89 | 30-65 | 20-52 | 5-37 | 2-20 |

La construcción se ejecutará por media calzada, con el tráfico circulando por la media calzada adyacente, pero completando el ancho total de la calzada en la misma jornada buscando minimizar la aparición de una fisura longitudinal en correspondencia con el eje. Los solapes que

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

sean necesarios realizar para completar el ancho de media calzada deberán ser como mínimo de 0,15 m. Se pondrá especial cuidado en no sobredosificar el cemento Portland en los mencionados solapes.

Si las condiciones de viento no permiten garantizar la correcta ejecución de los trabajos, la Dirección de Obra tendrá la facultad de detener los mismos a fin de evitar la pérdida por arrastre del cemento Portland y sus consecuencias

Al inicio de cada jornada y de forma de dar continuidad al reciclado se realizará un solape de por lo menos 2 m con lo ejecutado la jornada anterior.

El tipo de compactación a emplear (pata de cabra, rodillo liso, etc) así como la secuencia y número de pasadas para lograr el resultado especificado será establecido en la ejecución del tramo de prueba.

La compactación será realizada sobre toda la superficie de la capa de modo de asegurar que todo el material sea uniformemente compactado a un peso unitario seco no inferior al 98% del PUSM obtenido en el ensayo de compactación.

Los trabajos de compactación y perfilado deberán darse por terminados en el plazo de 2,5 horas desde el momento que se agregue agua al cemento o en el tiempo que se determine mediante ensayo normalizado del periodo de trabajabilidad según las directrices planteadas por la norma UNE-EN 13286-45, con la excepción de la compactación la cual deberá ser realizada según lo expuesto en la norma UY-S-17.

El perfilado de la superficie luego de terminada la compactación sólo consistirá en retiro de material, no podrá agregarse material adicional. En el caso de retiro de material deberá hacerse con la humedad que tenga el material en ese momento, no pudiéndose agregar más agua que la imprescindible para un correcto curado. Si en ese plazo no se ha conseguido la terminación de los trabajos en condiciones de aceptación se procederá a la reconstrucción del tramo.

Finalizado el perfilado y la compactación de la mezcla reciclada se comenzará el curado mediante el riego con agua de forma de mantener la base continuamente húmeda hasta que se realice el curado con emulsión una vez microfisurada la misma.

La microfisuración de la base cementada se llevará a cabo mediante la pasada de un rodillo liso vibratorio con un peso mínimo de 12 toneladas y que funciona a la máxima frecuencia y mínima amplitud de vibración.

Este procedimiento se realizará entre las 24 a 48 horas de ejecutada la capa. Finalizado el microfisurado se realizará a continuación una limpieza profunda de la superficie y en todo el ancho de plataforma de forma de eliminar todo material suelto o pobremente adherido para proceder luego a ejecutar un riego con emulsión asfáltica que asegure la continuidad en el curado de la base cementada y la protección de la superficie.

El contratista podrá presentar una alternativa al microfisurado la cual será aprobada por la Dirección de Obra en conjunto con la División Proyectos de Carreteras.

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

El material bituminoso deberá aplicarse uniformemente a la superficie de la base terminada a un promedio de aproximadamente 1,0 lt/m² y en el ancho de plataforma.

Como forma de protección se deberá ejecutar adicionalmente al riego de curado con emulsión la extensión de una capa de arena (con menos del 15% de partículas inferiores a 0,063 mm) en una dotación entre 4 y 6 litros por metro cuadrado y en todo el ancho de estabilizado. La Dirección de Obra podrá autorizar el uso de otros materiales que considere mejor el Contratista para cumplir con los fines descriptos. Esta autorización también podrá ser revocada a juicio de la Dirección de Obra.

Con respecto a las tolerancias en la terminación de la capa de base estabilizada se deberá cumplir la cláusula 4.4 "Tolerancias" de las ETCM.

Los trabajos referentes a la capa de rodadura deberán iniciarse antes de transcurridos 20 días una vez culminados los trabajos de ejecución de la base y su aprobación por la Dirección de Obra, evitando así la exposición prolongada al tránsito y agentes atmosféricos que podrían generar erosiones sobre la misma. En el caso de que no se cumpla lo anterior el Contratista deberá conservarla, mantenerla y restablecer a su costo, de modo que esté en las condiciones de aceptación requeridas para recibir la capa de rodadura.

El peso del cemento empleado se determinará como el producto del volumen correspondiente a la capa de material reciclado por el contenido de cemento Portland incorporado a la misma.

Debido a la técnica empleada de estabilizado en sitio, se deberá contar con el equipamiento apropiado, cuyas características técnicas y de disponibilidad deberán ser detalladas en la oferta.

a) Equipo Distribuidor de cemento

Los equipos dosificadores de cemento deberán asegurar la incorporación de la cantidad de aglomerante determinado en el estudio de la mezcla así como la distribución homogénea del mismo tanto en sentido longitudinal como transversal. Esto se podrá hacer utilizando equipos dosificadores por vía húmeda, que inyecten directamente el cemento en forma de lechada en el tambor del equipo reciclador, o por distribución delante del equipo reciclador utilizando equipos dosificadores en seco, evitando todo tipo de pérdidas y levantamiento de polvo. Está prohibido la distribución manual mediante bolsas o a granel, solo está permitido la distribución dosificada mecanizada del cemento portland de acuerdo a la fórmula de trabajo obtenida.

Debe contar con un sistema de extendido del conglomerante de forma ponderal, sincronizado con la velocidad de avance y el ancho de trabajo.

Además deberá contar con un sistema que pueda realizar correcciones al instante de las diferencias que se detecten entre la dosificación proyectada y la real.

Deberá poder emitir en forma automática un reporte de trabajo para un determinado período en el que conste la información del área cubierta y el peso del cemento portland esparcido.

b) Equipo Reciclador

Para la realización del reciclado en sitio con cemento se empleará una máquina recicladora de última generación formada por un equipo automotriz con un rotor con uno o varios ejes

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

horizontales de paletas o picas situadas dentro de una carcasa o cámara de mezclado en la que se puede inyectar agua.

Deberá tener un tambor de fresado y mezclado de ancho de trabajo no menor a 2,4 m. La potencia mínima de estos equipos será de cuatrocientos (400) kW y deberá encontrarse en perfecto estado de funcionamiento para lo que se comprobará que la dosificación y el amasado son homogéneos en todo el ancho del equipo.

Todos los trabajos necesarios para la construcción de la capa se pagarán al precio ofertado en los rubros:

- 94 Cemento Pórtland para base estabilizada con cemento, con transp (Ton).
- 111 Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).
- 181 Reciclado de pavimentos (m2).
- 212 Agregado pétreo fino para tratamiento (m3).
- 2135 Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas (m3).

Tramo de prueba

Antes de iniciarse la puesta en obra de la capa reciclada con la incorporación de cemento Portland será perceptiva la realización del correspondiente tramo de prueba, para comprobar la fórmula de obra, la forma de actuación del distribuidor de cemento, reciclador, compactadores utilizados para la construcción de la capa, la microfisuración y las demás tareas necesarias.

La Dirección de Obra determinará si es aceptable su realización como parte de la obra en construcción. A la vista de los resultados obtenidos, la Dirección de Obra definirá:

- Si es aceptable o no el esparcido del cemento portland y el procedimiento constructivo. En el primer caso, se podrá iniciar la ejecución del estabilizado. En el segundo, deberá proponer las acciones a seguir, repitiendo la ejecución de la sección de prueba una vez efectuadas las correcciones.
- Si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista. En el primer caso, definirá su forma específica de actuación. En el segundo caso, el Contratista deberá proponer nuevos equipos, o incorporar equipos suplementarios.

No se podrá proceder a la producción sin que la Dirección de Obra haya autorizado el inicio, en las condiciones aceptadas después del tramo de prueba.

El tramo de prueba tendrá una longitud aproximada a los 300 m.

Control de calidad

Con el fin de controlar la capa de base reciclada se tomarán como mínimo cuatro (4) muestras del material de base recién mezclado con el cemento Portland por cada tramo. Se considerará como tramo al menor que resulte de aplicar los siguientes criterios:

- Quinientos metros (500 m) de calzada.
- El tramo construido diariamente.

Granulometría

De las muestras extraídas dos (2) serán utilizadas para verificar que la granulometría se encuentra en el huso establecido.

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

Resistencia

Con las restantes dos (2) muestras, se confeccionarán por cada una de ellas un mínimo de tres (3) probetas sobre las que se determinará la resistencia a la compresión simple a los siete días (UNE – EN 13286-41), aplicando el mismo procedimiento descrito para la determinación del contenido de cemento a utilizar.

Por cada diez mil metros cúbicos (10.000 m³) de material estabilizado o una (1) vez por semana, si se estabilizara una cantidad menor, se realizará un ensayo Proctor modificado de la mezcla (UY-S-17-00 Método II), que se empleará como referencia para la compactación.

Se realizarán determinaciones de humedad y de densidad en emplazamientos aleatorios, con una frecuencia mínima de siete (7) por cada tramo. En el caso que se utilicen densímetros nucleares, éstos habrán sido convenientemente contrastados y calibrados en el tramo de prueba, con el cono de arena.

1.2 Cape Seal

1.2.1 Tratamiento bituminoso Simple

Una vez aprobada la capa de base y debidamente imprimada, se ejecutará un Tratamiento Bituminoso Simple en 9,00 m. La granulometría a utilizar será la Gradación 1 de acuerdo a la cláusula 5.2.4 de las ETCM.

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

- 112 Ejecución de tratamiento bituminoso simple (m²).
- 211 Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos (m³).
- 2138 Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas modificadas (m³).

Tramo de prueba

Antes de iniciarse la puesta en obra del tratamiento bituminoso será preceptiva la realización del correspondiente tramo de prueba, para comprobar la dosificación del ligante y de los agregados, la forma de actuación de los equipos de riego, tendido y compactación, y el plan de compactación.

La Dirección de Obra determinará si es aceptable su realización como parte de la obra en construcción. A la vista de los resultados obtenidos, la Dirección de Obra definirá:

- Si es aceptable o no las dosificaciones de trabajo. En el primer caso, se podrá iniciar la ejecución del tratamiento bituminoso. En el segundo, deberá proponer las acciones a seguir (estudio de una nueva dosificación, corrección parcial de la ensayada, sistemas de extendido, compactación, etc.), repitiendo la ejecución de las secciones de prueba una vez efectuadas las correcciones.
- Si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista. En el primer caso, definirá su forma específica de actuación. En el segundo caso, el Contratista deberá proponer nuevos equipos, o incorporar equipos suplementarios.

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

No se podrá proceder a la producción sin que la Dirección de Obra haya autorizado el inicio, en las condiciones aceptadas después del tramo de prueba. El tramo de prueba tendrá una longitud aproximada de 200 m.

1.2.2 Micropavimento asfáltico

Una vez terminado el TBS para poder comenzar con el micropavimento asfáltico se debe esperar al menos 48 horas. Inmediatamente antes de la ejecución del micropavimento asfáltico, deberá removerse de la superficie del TBS todos los materiales sueltos, polvo, suciedad mediante barrido mecánico y soplado. No deberá colocarse el micropavimento asfáltico cuando las temperaturas atmosféricas o de la superficie a tratar sean inferiores a 5° C, o durante tiempo inestable o lluvioso.

Los trabajos y los materiales necesarios se pagarán a los precios unitarios establecidos en el siguiente rubro:

654 Ejecución lechada asfáltica (incluye materiales) (m2).

Tramo de prueba

La elaboración y extendido de la mezcla deberá iniciarse cuando se haya completado el estudio y aprobado la correspondiente fórmula de trabajo en laboratorio y verificado con la calibración del equipo elaborador y distribuidor de micropavimento asfáltico, incluyendo la realización de un tramo de prueba de por lo menos 200 m de longitud.

La Dirección de Obra determinará si es aceptable su realización como parte de la obra en construcción. A la vista de los resultados obtenidos, la Dirección de Obra definirá:

- Si es aceptable o no la distribución de la fórmula aprobada en laboratorio. Si el tramo de prueba es de aceptación, se podrá iniciar la ejecución del micropavimento. En caso contrario, deberá proponer las acciones a seguir (estudio de una nueva dosificación, corrección parcial de la ensayada, sistemas de extendido, etc.), repitiendo la ejecución de las secciones de prueba una vez efectuadas las correcciones.

2 Especificaciones de los materiales

2.1 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, el Capítulo A Sección IV del PV (con excepción de los artículos A-2-1 y A-2-4 de la misma referida a granulometría y Desgaste los Ángeles) y a las siguientes especificaciones sustitutivas:

- CBR \geq 80% al 98% del PUSM.
- Expansión menor que 0,3%.

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

- El ensayo de CBR se realizará con una sobrecarga de 4500 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 $\geq 30\%$.
- Durabilidad en Dimetil - Sulfoxido: $DMSO \leq 70\%$.

El material se compactará uniformemente a una densidad de compactación mínima de 98% del PUSM obtenido en el ensayo UY-S 17.

2.2 Material reciclado con cemento Pórtland

Será una mezcla homogénea, en las proporciones adecuadas, de material granular, cemento, agua y, eventualmente aditivos, convenientemente compactada.

El contenido de cemento a utilizar (expresado respecto al material seco) será aquel que garantice una resistencia a la compresión confinada medida a los 7 días (determinada según la norma UNE EN 13286-41), mayor o igual a 20 kg/cm². Las probetas serán cilíndricas y moldeadas según la norma UY-S-17-00 Método II (sin disco espaciador de manera de obtener probetas de 152 mm de diámetro y 176 mm de altura) y curadas en condiciones de temperatura y humedad controladas. Durante el curado de las probetas se deben garantizar condiciones que eviten su desecación: previo al desmolde, se debe mantener la superficie de éstas cubiertas con arena o alguna tela húmeda y protegidas de la intemperie de modo de evitar temperaturas extremas. Una vez desmoldadas (se sugiere un período de 24 hs), se depositarán en una cámara de conservación hasta el momento de ensayo, que consistirá de un recinto que permita mantener en su interior una humedad relativa igual o superior al 95% y una temperatura de 20 ± 2 °C.

A los efectos de determinar el contenido de cemento como se detalló previamente se tomarán muestras representativas de los materiales existentes como mínimo una cada 1km de tramo homogéneo. Sobre cada muestra se realizará a lo sumo 3 probetas. Será de exclusiva responsabilidad del contratista ver la necesidad de aumentar el número de muestras o probetas realizadas en esta etapa para cumplir a lo largo de toda la obra con los parámetros mínimos exigidos

En ningún caso el contenido de cemento será menor de 3% de la masa total en seco del material que se vaya a estabilizar (árido).

El cemento Portland será seleccionado y proporcionado por el Contratista. El cemento Portland debe cumplir lo especificado en el Capítulo D de la Sección III del Pliego General de Obras Públicas.

La cantidad de agua a agregar será la requerida para poder realizar la compactación con el contenido óptimo de humedad obtenido mediante el ensayo de compactación UY-S-17-00 Método II realizado con el material granular adicionado de la proporción de cemento

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

establecida.

Tanto el equipo como el procedimiento de ejecución deben asegurar resultados satisfactorios. Se entenderá por tales cuando se logre un mezclado uniforme del cemento, sin la presencia de veteados.

No podrá realizarse el mezclado del cemento cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a los 35°C. Cuando se trabaje a temperaturas ambiente entre 30°C y 35 °C el Contratista deberá proponer las medidas a tomar para lograr un producto final que cumpla lo especificado las cuales serán aprobadas por la Dirección de Obra.

2.3 Materiales para la Lechada Asfáltica

Material bituminoso Lechada tipo II:

El material bituminoso a aplicar será una emulsión catiónica modificada que cumplirá los requisitos establecidos para los tipos de emulsión CRLm o CRSm de acuerdo a la norma IRAM 6698

Agregados pétreos:

Tanto el agregado grueso como el fino deberán proceder de trituración de rocas graníticas o calcáreas con un 75 % de las partículas con dos o más caras de fractura y cumplir con las siguientes características

- Desgaste de los Ángeles < 30
- Índice de lajas (%) <30
- Equivalente de arena >65
- Adhesividad (%) > 95
- Azul de metileno < 1

La granulometría corresponde a la de lechada asfáltica tipo I o II de la Tabla 1 de la Norma IRAM 6833

Aditivos:

A los efectos de controlar los tiempos de rotura de la mezcla, se permitirá el empleo de aditivos debiéndose indicar la procedencia de los mismos.

El aditivo a utilizar será definido por el Contratista y aprobado por el director de obra.

Relleno mineral:

Se empleará cemento Portland o cal hidratada.

Agua:

El agua deberá ser de una calidad tal que no altere el proceso de elaboración distribución y curado de la emulsión.

Deberá ser exenta de materia orgánica se deberá controlar su grado de acidez y el contenido del ion Cloro

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

Dosificación:

El Contratista deberá presentar a el director de Obra una fórmula de obra fundamentada por un informe técnico que incluya valores de ensayo de los distintos materiales que componen la mezcla (agregados pétreos, emulsión, agua relleno mineral etc)

En el ensayo Wet Track Abasi3n Test (W.T.A.T.) el desgaste por abrasión, se admitirá un máximo de pérdida de peso en la pastilla de 400 g/m².

En el ensayo de rueda Cargada (LWT) se admitirá una absorción de arena menor o igual a 800 g/m².

A su vez se deberá verificar que el contenido de residuo asfáltico no exceda el máximo admisible determinado con el ensayo de rueda cargada (LWT)

Formula de obra:

Previo al inicio de los trabajos, la fórmula de la mezcla debe ser presentada por el Contratista y aprobada por el Director de obra.

La dosificación de la mezcla contendrá:

- Granulometría de cada uno de los áridos intervinientes, así como de la mezcla resultante.
- Equivalente de arena e índice de azul de metileno de los áridos.
- Características de la emulsión bituminosa modificada a utilizar.
- Dosificación de emulsión bituminosa modificada referida a la masa total de agregados secos.
- Dosificación de agua de amasado, referida al peso total de agregados secos.
- Dosificación de filler, referido al peso total de agregados secos.
- Dosificación de aditivos.
- Resultados de los siguientes ensayos:
 - Ensayo de Abrasión en pista Mojada WTAT
 - Ensayo de Rueda Cargada y Adherencia de arena LWT
 - Variación de la Cohesión en función del Tiempo mediante cohesiometro.

Aprobada la dosificación de la mezcla y calibrado el equipo se procederá a ejecutar el tramo de prueba.

2.4 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.

Corporación Nacional para el Desarrollo
Corporación Vial del Uruguay S.A.
Concesión de rutas nacionales

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 las siguientes informaciones:
- 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:

Corporación Nacional para el Desarrollo
 Corporación Vial del Uruguay S.A.
 Concesión de rutas nacionales

3 Figuras

RUTA 4 - Tramo: Ruta 31 - puente A° Arapey Chico

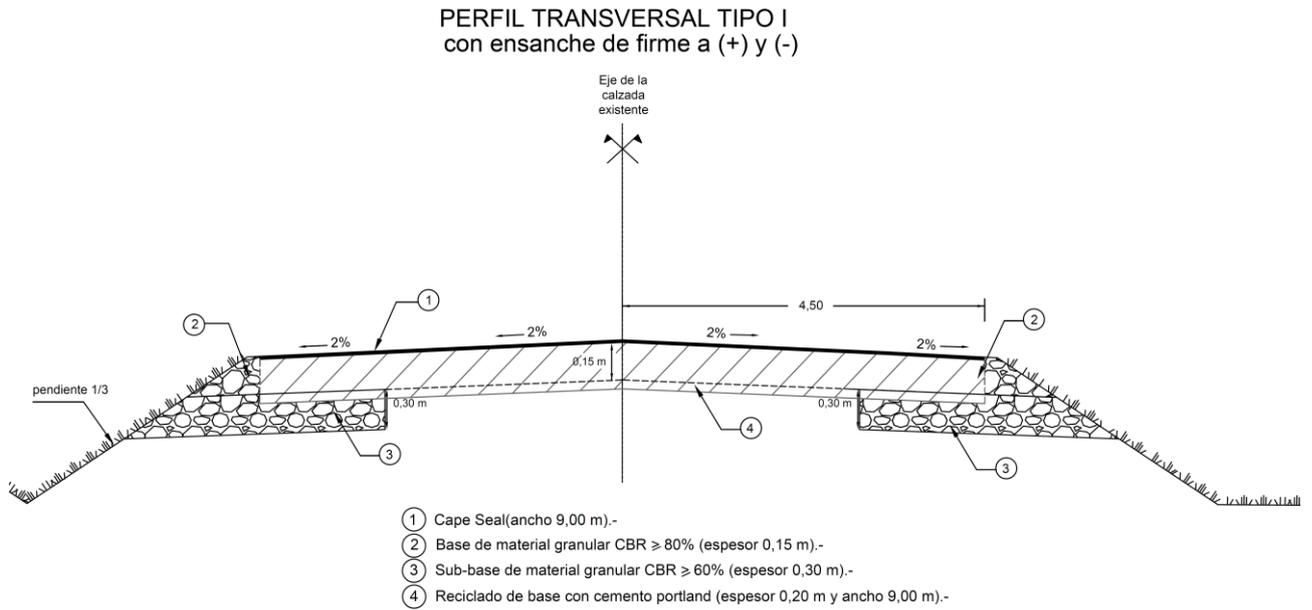


Figura N°1

RUTA 4 - Tramo: Ruta 31 - puente A° Arapey Chico

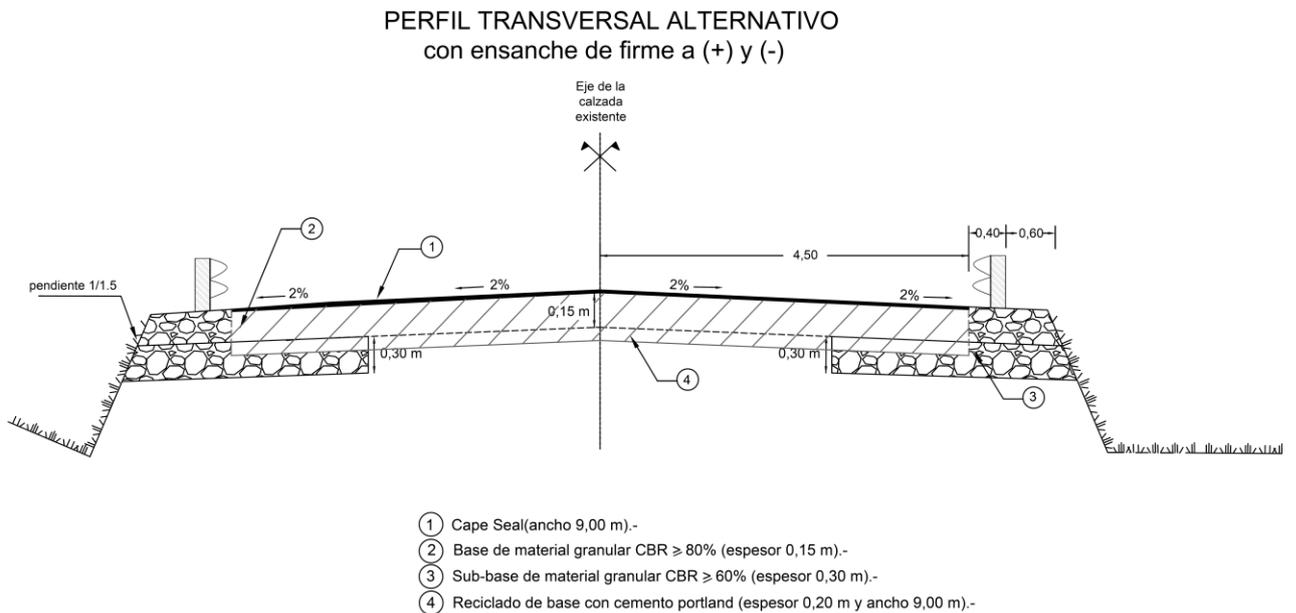


Figura N°2

Sección 7. Especificaciones técnicas
 Ruta 6, Tramo: 343km - Ruta 44

ANEXO II

| MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS - CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY REHABILITACIÓN DE RUTA N°4 TRAMO: RUTA 31 PROG. 79K500 - A° ARAPEY CHICO PRO. 118K500 CONTRATISTA: IMPACTO CONSTRUCCIONES S.A. C157 - CUADRO DE AMPLIACIÓN Y MODIFICACIÓN DE CONTRATO | | | | | CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY AMPLIACIÓN Y MODIFICACIÓN DE CONTRATO C157 | | |
|---|-------|---|----------|--------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|
| Grupo | Rubro | Descripción | Uni. | | Metraje | P. Unit. \$U s/imp s/LLSS | Monto Total \$U s/imp s/LLSS |
| 1 | 1 | Movilización >3% <5% Monto del contrato sin IVA sin LLSS | Global | Generales | - | 8.627.423,00 | - |
| 2 | 6 | Excavación no clasificada | m3 | Ensanche de Firme | - | 221,00 | - |
| 2 | 7 | Excavación no clasificada a deposito | m3 | Ensanche de Firme | - | 185,00 | - |
| 2 | 8 | Excavación no clasificada de prestamo | m3 | Ensanche de Firme | - | 229,00 | - |
| 2 | 20 | Ejecución de ensanche de firme | m | Ensanche de Firme | 41.790,00 | 43,00 | 1.796.970,00 |
| 2 | 71 | Gestion ambiental >3% Monto contrato sin IVA sin LLSS | Global | Generales | 1,00 | 9.148.965,97 | 9.148.965,97 |
| 3 | 76 | Sobret transporte de suelos (distancia libre=400m) | m3.km | Ensanche de Firme | 1.650,00 | 12,00 | 19.800,00 |
| 4 | 94 | Cemento portland para base estabilizada | ton | Reciclado | 5.900,00 | 7.037,00 | 41.518.300,00 |
| 6 | 111 | Ejecución de riego bituminoso de imprimación | m2 | Reciclado | 368.000,00 | 9,00 | 3.312.000,00 |
| 6 | 112 | Ejecución de tratamiento bituminoso simple | m2 | Tratamiento | 360.000,00 | 18,00 | 6.480.000,00 |
| 6 | 113 | Ejecucion de tratamiento bituminoso doble | m2 | Tratamiento | - | 29,00 | - |
| 7 | 181 | Reciclado de pavimentos | m2 | Reciclado | 198.536,00 | 53,00 | 10.522.408,00 |
| 7 | 131 | Base granular con CBR≥60% (con transporte) | m3 | Recargos | - | 345,00 | - |
| 7 | 133 | Base granular con CBR> 80% (con transporte) | m3 | Recargos | 75.362,29 | 770,00 | 58.028.963,30 |
| 7 | 135 | Material granular para bacheo previo (con transporte) | m3 | Ensanche de Firme | 4.989,95 | 667,00 | 3.328.296,65 |
| 9 | 211 | Agregados petreos gruesos y medianos para tratamientos | m3 | Tratamiento | 3.960,00 | 1.079,00 | 4.272.840,00 |
| 9 | 212 | Agregados petreos finos para tratamientos | m3 | Reciclado | 2.576,00 | 1.079,00 | 2.779.504,00 |
| 13 | 263 | Hormigon armado clase VII para alarg. de alcantarillas (con Tto.sup) | m3 | Drenajes | 10,00 | 36.181,00 | 361.810,00 |
| 13 | 274 | Alcantarillas de caños de hormigón armado de 60 cm (sin cabezales) | m | Caños | 146,88 | 7.113,00 | 1.044.757,44 |
| 13 | 275 | Alcantarillas de caños de hormigón armado de 80 cm (sin cabezales) | m | Caños | 78,75 | 12.000,00 | 945.000,00 |
| 13 | 281 | Cabezales de H. Armado clase VII p/alcantarillas de caños | m3 | Caños | 8,75 | 38.231,00 | 334.521,25 |
| 17 | 382 | Señalización de obra > 0,5% monto contrato sin IVA sin LLSS | Global | Generales | 1,00 | 1.393.010,33 | 1.393.010,33 |
| 20 | 429 | Acondicionamiento de canteros | m2 | Señalización | 1.165,00 | 285,00 | 332.025,00 |
| 39 | 606 | Refugio peatonal | c/u | Señalización | 6,00 | 178.905,00 | 1.073.430,00 |
| 41 | 621 | Instalacion defensas metalicas LT 267 (incluir todos los eletos. p/ su | m | Señalización | 4.730,00 | 2.214,00 | 10.472.220,00 |
| 43 | 632 | Demolicion y retiro de pavimentos | m2 | Señalización | 2.762,00 | 74,00 | 204.388,00 |
| 48 | 654 | Ejecucion de lechada asfaltica (incluye materiales) | m2 | Tratamiento | 360.000,00 | 100,45 | 36.162.000,00 |
| 69 | 873 | Cordones de hormigón simple | m | Señalización | 287,00 | 1.368,00 | 392.616,00 |
| 89 | 1.302 | Ayuda para adecuacion de servicios publicos | Global | Generales | 1,00 | 2.000.000,00 | 2.000.000,00 |
| 131 | 2.113 | Acondicionamiento de isletas | m2 | Señalización | 290,00 | 214,00 | 62.060,00 |
| 152 | 2.135 | Suministro, transporte y elaboracion de emulsiones asfalticas | m3 | Reciclado | 368,00 | 34.467,00 | 12.683.856,00 |
| 154 | 2.138 | Suministro, transporte y elaboracion de emulsiones asfalticas modificadas | m3 | Tratamiento | 396,00 | 40.823,00 | 16.165.908,00 |
| 301 | 3.010 | Señales clase 1 instaladas | m2 | Señalización | 294,00 | 4.838,00 | 1.422.372,00 |
| 303 | 3.027 | Poste para señal instalado | m3 | Señalización | 20,00 | 64.107,00 | 1.282.140,00 |
| 303 | 3.028 | Poste delineador instalado | m3 | Señalización | 16,00 | 81.571,00 | 1.305.136,00 |
| 303 | 3.029 | Poste kilometrico instalado | m3 | Señalización | 5,00 | 81.571,00 | 407.855,00 |
| 304 | 3.037 | Línea de eje aplicado en frio | m2 | Señalización | 2.153,00 | 210,00 | 452.130,00 |
| 304 | 3.038 | Línea de borde aplicado en frio | m2 | Señalización | 15.498,00 | 210,00 | 3.254.580,00 |
| 304 | 3.039 | Amarillo aplicado en frio | m2 | Señalización | 7.749,00 | 210,00 | 1.627.290,00 |
| 304 | 3.040 | Superficies aplicadas en frio | m2 | Señalización | 245,00 | 458,00 | 112.210,00 |
| 304 | 3.042 | Tachas instaladas | c/u | Señalización | 4.305,00 | 171,00 | 736.155,00 |
| 80 | 912b | Alimentacion | per.m | Indirectos Certificables | 60,00 | 47.073,00 | 2.824.380,00 |
| 81 | 914b | Suministro de locomocion | v.mes | Indirectos Certificables | 18,00 | 95.203,00 | 1.713.654,00 |
| 82 | 915b | Suministro de locomocion sin cofer | v.mes | Indirectos Certificables | 30,00 | 31.925,00 | 957.750,00 |
| 89 | 929 | Alojamiento del personal de inspeccion de obra | casa.mes | Indirectos Certificables | 15,00 | 29.500,00 | 442.500,00 |
| 89 | 930 | Alojamiento de Director de Obra | pers.mes | Indirectos Certificables | 18,00 | 25.500,00 | 459.000,00 |
| 407 | 4.063 | Elementos de Contralor | Global | Indirectos Certificables | 1,00 | 204.919,00 | 204.919,00 |

Subtotal (\$U) 242.037.720,94

ANEXO III

| MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS - CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY REHABILITACIÓN DE RUTA N°4 TRAMO: RUTA 31 PROG. 79K500 - A° ARAPEY CHICO PRO. 118K500 CONTRATISTA: IMPACTO CONSTRUCCIONES S.A. C157 - PLAN DE TRABAJO | | | | CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY AMPLIACIÓN Y MODIFICACIÓN DE CONTRATO C157 | | | PLAN DE TRABAJO | | | |
|---|-------|---|----------|---|------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------|--------------|----------------|
| Grupo | Rubro | Descripción | Uni. | Metraje | P. Unit. \$U s/imp s/LLSS | Monto Total \$U s/imp s/LLSS | AVANCE AGOSTO 2024 | SETIEMBRE 2024 | OCTUBRE 2024 | NOVIEMBRE 2024 |
| 1 | 1 | Movilización >3% <5% Monto del contrato sin IVA sin LLSS | Global | - | 8.627.423,00 | - | - | - | - | - |
| 2 | 6 | Excavación no clasificada | m3 | - | 221,00 | - | - | - | - | - |
| 2 | 7 | Excavación no clasificada a deposito | m3 | - | 185,00 | - | - | - | - | - |
| 2 | 8 | Excavación no clasificada de prestamo | m3 | - | 229,00 | - | - | - | - | - |
| 2 | 20 | Ejecución de ensanche de firme | m | 41.790,00 | 43,00 | 1.796.970,00 | 0,44 | 0,56 | - | - |
| 2 | 71 | Gestion ambiental >3% Monto contrato sin IVA sin LLSS | Global | 1,00 | 9.148.965,97 | 9.148.965,97 | 0,18 | 0,24 | 0,08 | 0,50 |
| 3 | 76 | Sobret transporte de suelos (distancia libre=400m) | m3.km | 1.650,00 | 12,00 | 19.800,00 | - | 1,00 | - | - |
| 4 | 94 | Cemento portland para base estabilizada | ton | 5.900,00 | 7.037,00 | 41.518.300,00 | 0,73 | 0,27 | - | - |
| 6 | 111 | Ejecución de riego bituminoso de imprimación | m2 | 368.000,00 | 9,00 | 3.312.000,00 | 0,91 | 0,09 | - | - |
| 6 | 112 | Ejecución de tratamiento bituminoso simple | m2 | 360.000,00 | 18,00 | 6.480.000,00 | - | 1,00 | - | - |
| 6 | 113 | Ejecucion de tratamiento bituminoso doble | m2 | - | 29,00 | - | 1,00 | 1,00 | - | - |
| 7 | 181 | Reciclado de pavimentos | m2 | 198.536,00 | 53,00 | 10.522.408,00 | 1,39 | 0,39 | - | - |
| 7 | 131 | Base granular con CBR≥60% (con transporte) | m3 | - | 345,00 | - | 1,00 | 1,00 | - | - |
| 7 | 133 | Base granular con CBR> 80% (con transporte) | m3 | 75.362,29 | 770,00 | 58.028.963,30 | - | 1,00 | - | - |
| 7 | 135 | Material granular para bacheo previo (con transporte) | m3 | 4.989,95 | 667,00 | 3.328.296,65 | 0,72 | 0,28 | - | - |
| 9 | 211 | Agregados petreos gruesos y medianos para tratamientos | m3 | 3.960,00 | 1.079,00 | 4.272.840,00 | 1,00 | 0,00 | - | - |
| 9 | 212 | Agregados petreos finos para tratamientos | m3 | 2.576,00 | 1.079,00 | 2.779.504,00 | 4,19 | 3,19 | - | - |
| 13 | 263 | Hormigon armado clase VII para alarg. de alcantarillas (con Tto.sup) | m3 | 10,00 | 36.181,00 | 361.810,00 | - | 1,00 | - | - |
| 13 | 274 | Alcantarillas de caños de hormigón armado de 60 cm (sin cabezales) | m | 146,88 | 7.113,00 | 1.044.757,44 | 2,09 | 1,09 | - | - |
| 13 | 275 | Alcantarillas de caños de hormigón armado de 80 cm (sin cabezales) | m | 78,75 | 12.000,00 | 945.000,00 | - | 1,00 | - | - |
| 13 | 281 | Cabezales de H. Armado clase VII p/alcantarillas de caños | m3 | 8,75 | 38.231,00 | 334.521,25 | 3,45 | 2,45 | - | - |
| 17 | 382 | Señalización de obra > 0,5% monto contrato sin IVA sin LLSS | Global | 1,00 | 1.393.010,33 | 1.393.010,33 | 0,94 | 0,04 | 0,01 | 0,01 |
| 20 | 429 | Acondicionamiento de canteros | m2 | 1.165,00 | 285,00 | 332.025,00 | - | 1,00 | - | - |
| 39 | 606 | Refugio peatonal | c/u | 6,00 | 178.905,00 | 1.073.430,00 | - | 1,00 | - | - |
| 41 | 621 | Instalacion defensas metalicas LT 267 (incluir todos los eletos. p/ su | m | 4.730,00 | 2.214,00 | 10.472.220,00 | - | 1,00 | - | - |
| 43 | 632 | Demolicion y retiro de pavimentos | m2 | 2.762,00 | 74,00 | 204.388,00 | - | 1,00 | - | - |
| 48 | 654 | Ejecucion de lechada asfaltica (incluye materiales) | m2 | 360.000,00 | 100,45 | 36.162.000,00 | - | 1,00 | - | - |
| 69 | 873 | Cordones de hormigón simple | m | 287,00 | 1.368,00 | 392.616,00 | - | 1,00 | - | - |
| 89 | 1.302 | Ayuda para adecuacion de servicios publicos | Global | 1,00 | 2.000.000,00 | 2.000.000,00 | - | 1,00 | - | - |
| 131 | 2.113 | Acondicionamiento de isletas | m2 | 290,00 | 214,00 | 62.060,00 | - | 1,00 | - | - |
| 152 | 2.135 | Suministro, transporte y elaboracion de emulsiones asfalticas | m3 | 368,00 | 34.467,00 | 12.683.856,00 | 0,39 | 0,61 | - | - |
| 154 | 2.138 | Suministro, transporte y elaboracion de emulsiones asfalticas modificadas | m3 | 396,00 | 40.823,00 | 16.165.908,00 | 2,67 | 1,67 | - | - |
| 301 | 3.010 | Señales clase 1 instaladas | m2 | 294,00 | 4.838,00 | 1.422.372,00 | 0,15 | 0,85 | - | - |
| 303 | 3.027 | Poste para señal instalado | m3 | 20,00 | 64.107,00 | 1.282.140,00 | 0,14 | 0,86 | - | - |
| 303 | 3.028 | Poste delineador instalado | m3 | 16,00 | 81.571,00 | 1.305.136,00 | 0,19 | 0,81 | - | - |
| 303 | 3.029 | Poste kilometrico instalado | m3 | 5,00 | 81.571,00 | 407.855,00 | - | 1,00 | - | - |
| 304 | 3.037 | Línea de eje aplicado en frio | m2 | 2.153,00 | 210,00 | 452.130,00 | 0,26 | 0,74 | - | - |
| 304 | 3.038 | Línea de borde aplicado en frio | m2 | 15.498,00 | 210,00 | 3.254.580,00 | 0,40 | 0,60 | - | - |
| 304 | 3.039 | Amarillo aplicado en frio | m2 | 7.749,00 | 210,00 | 1.627.290,00 | 0,27 | 0,73 | - | - |
| 304 | 3.040 | Superficies aplicadas en frio | m2 | 245,00 | 458,00 | 112.210,00 | - | 1,00 | - | - |
| 304 | 3.042 | Tachas instaladas | c/u | 4.305,00 | 171,00 | 736.155,00 | - | 1,00 | - | - |
| 80 | 912b | Alimentacion | per.m | 60,00 | 47.073,00 | 2.824.380,00 | 0,48 | 0,31 | 0,10 | 0,10 |
| 81 | 914b | Suministro de locomocion | v.mes | 18,00 | 95.203,00 | 1.713.654,00 | - | 0,60 | 0,20 | 0,20 |
| 82 | 915b | Suministro de locomocion sin cofer | v.mes | 30,00 | 31.925,00 | 957.750,00 | 1,07 | 0,04 | 0,01 | 0,01 |
| 89 | 929 | Alojamiento del personal de inspeccion de obra | casa.mes | 15,00 | 29.500,00 | 442.500,00 | 0,73 | 0,16 | 0,05 | 0,05 |
| 89 | 930 | Alojamiento de Director de Obra | pers.mes | 18,00 | 25.500,00 | 459.000,00 | 0,61 | 0,23 | 0,08 | 0,08 |
| 407 | 4.063 | Elementos de Contralor | Global | 1,00 | 204.919,00 | 204.919,00 | - | 0,60 | 0,20 | 0,20 |

| MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS - CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY REHABILITACIÓN DE RUTA N°4 TRAMO: RUTA 31 PROG. 79K500 - A° ARAPEY CHICO PRO. 118K500 CONTRATISTA: IMPACTO CONSTRUCCIONES S.A. C157 - PLAN DE TRABAJO | | | | CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY AMPLIACIÓN Y MODIFICACIÓN DE CONTRATO C157 | | | PLAN DE TRABAJO | | | |
|---|-------|---|----------|---|------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------|--------------|----------------|
| Grupo | Rubro | Descripción | Uni. | Metraje | P. Unit. \$U s/imp s/LLSS | Monto Total \$U s/imp s/LLSS | AVANCE AGOSTO 2024 | SETIEMBRE 2024 | OCTUBRE 2024 | NOVIEMBRE 2024 |
| 1 | 1 | Movilización >3% <5% Monto del contrato sin IVA sin LLSS | Global | - | 8.627.423,00 | - | - | - | - | - |
| 2 | 6 | Excavación no clasificada | m3 | - | 221,00 | - | - | - | - | - |
| 2 | 7 | Excavación no clasificada a deposito | m3 | - | 185,00 | - | - | - | - | - |
| 2 | 8 | Excavación no clasificada de prestamo | m3 | - | 229,00 | - | - | - | - | - |
| 2 | 20 | Ejecución de ensanche de firme | m | 41.790,00 | 43,00 | 1.796.970,00 | 799.112,00 | 997.858,00 | - | - |
| 2 | 71 | Gestion ambiental >3% Monto contrato sin IVA sin LLSS | Global | 1,00 | 9.148.965,97 | 9.148.965,97 | 1.661.288,95 | 2.184.895,52 | 728.298,51 | 4.574.482,99 |
| 3 | 76 | Sobret transporte de suelos (distancia libre=400m) | m3.km | 1.650,00 | 12,00 | 19.800,00 | - | 19.800,00 | - | - |
| 4 | 94 | Cemento portland para base estabilizada | ton | 5.900,00 | 7.037,00 | 41.518.300,00 | 30.214.233,50 | 11.304.066,50 | - | - |
| 6 | 111 | Ejecución de riego bituminoso de imprimación | m2 | 368.000,00 | 9,00 | 3.312.000,00 | 3.019.788,00 | 292.212,00 | - | - |
| 6 | 112 | Ejecución de tratamiento bituminoso simple | m2 | 360.000,00 | 18,00 | 6.480.000,00 | - | 6.480.000,00 | - | - |
| 6 | 113 | Ejecucion de tratamiento bituminoso doble | m2 | - | 29,00 | - | 15.517.809,12 | 15.517.809,12 | - | - |
| 7 | 181 | Reciclado de pavimentos | m2 | 198.536,00 | 53,00 | 10.522.408,00 | 14.661.718,60 | 4.139.310,60 | - | - |
| 7 | 131 | Base granular con CBR>60% (con transporte) | m3 | - | 345,00 | - | 64.243.390,00 | 64.243.390,00 | - | - |
| 7 | 133 | Base granular con CBR> 80% (con transporte) | m3 | 75.362,29 | 770,00 | 58.028.963,30 | - | 58.028.963,30 | - | - |
| 7 | 135 | Material granular para bacheo previo (con transporte) | m3 | 4.989,95 | 667,00 | 3.328.296,65 | 2.407.822,00 | 920.474,65 | - | - |
| 9 | 211 | Agregados petreos gruesos y medianos para tratamientos | m3 | 3.960,00 | 1.079,00 | 4.272.840,00 | 4.272.386,82 | 453,18 | - | - |
| 9 | 212 | Agregados petreos finos para tratamientos | m3 | 2.576,00 | 1.079,00 | 2.779.504,00 | 11.632.473,15 | 8.852.969,15 | - | - |
| 13 | 263 | Hormigon armado clase VII para alarg. de alcantarillas (con Tto.sup) | m3 | 10,00 | 36.181,00 | 361.810,00 | - | 361.810,00 | - | - |
| 13 | 274 | Alcantarillas de caños de hormigón armado de 60 cm (sin cabezales) | m | 146,88 | 7.113,00 | 1.044.757,44 | 2.181.557,10 | 1.136.799,66 | - | - |
| 13 | 275 | Alcantarillas de caños de hormigón armado de 80 cm (sin cabezales) | m | 78,75 | 12.000,00 | 945.000,00 | - | 945.000,00 | - | - |
| 13 | 281 | Cabezales de H. Armado clase VII p/alcantarillas de caños | m3 | 8,75 | 38.231,00 | 334.521,25 | 1.154.576,20 | 820.054,95 | - | - |
| 17 | 382 | Señalización de obra > 0,5% monto contrato sin IVA sin LLSS | Global | 1,00 | 1.393.010,33 | 1.393.010,33 | 1.305.311,25 | 52.619,45 | 17.539,82 | 17.539,82 |
| 20 | 429 | Acondicionamiento de canteros | m2 | 1.165,00 | 285,00 | 332.025,00 | - | 332.025,00 | - | - |
| 39 | 606 | Refugio peatonal | c/u | 6,00 | 178.905,00 | 1.073.430,00 | - | 1.073.430,00 | - | - |
| 41 | 621 | Instalacion defensas metalicas LT 267 (incluir todos los eletos. p/ su | m | 4.730,00 | 2.214,00 | 10.472.220,00 | - | 10.472.220,00 | - | - |
| 43 | 632 | Demolicion y retiro de pavimentos | m2 | 2.762,00 | 74,00 | 204.388,00 | - | 204.388,00 | - | - |
| 48 | 654 | Ejecucion de lechada asfaltica (incluye materiales) | m2 | 360.000,00 | 100,45 | 36.162.000,00 | - | 36.162.000,00 | - | - |
| 69 | 873 | Cordones de hormigón simple | m | 287,00 | 1.368,00 | 392.616,00 | - | 392.616,00 | - | - |
| 89 | 1.302 | Ayuda para adecuacion de servicios publicos | Global | 1,00 | 2.000.000,00 | 2.000.000,00 | - | 2.000.000,00 | - | - |
| 131 | 2.113 | Acondicionamiento de isletas | m2 | 290,00 | 214,00 | 62.060,00 | - | 62.060,00 | - | - |
| 152 | 2.135 | Suministro, transporte y elaboracion de emulsiones asfalticas | m3 | 368,00 | 34.467,00 | 12.683.856,00 | 4.977.034,80 | 7.706.821,20 | - | - |
| 154 | 2.138 | Suministro, transporte y elaboracion de emulsiones asfalticas modificadas | m3 | 396,00 | 40.823,00 | 16.165.908,00 | 43.200.341,48 | 27.034.433,48 | - | - |
| 301 | 3.010 | Señales clase 1 instaladas | m2 | 294,00 | 4.838,00 | 1.422.372,00 | 215.291,00 | 1.207.081,00 | - | - |
| 303 | 3.027 | Poste para señal instalado | m3 | 20,00 | 64.107,00 | 1.282.140,00 | 185.269,23 | 1.096.870,77 | - | - |
| 303 | 3.028 | Poste delineador instalado | m3 | 16,00 | 81.571,00 | 1.305.136,00 | 243.081,58 | 1.062.054,42 | - | - |
| 303 | 3.029 | Poste kilometrico instalado | m3 | 5,00 | 81.571,00 | 407.855,00 | - | 407.855,00 | - | - |
| 304 | 3.037 | Línea de eje aplicado en frio | m2 | 2.153,00 | 210,00 | 452.130,00 | 117.621,00 | 334.509,00 | - | - |
| 304 | 3.038 | Línea de borde aplicado en frio | m2 | 15.498,00 | 210,00 | 3.254.580,00 | 1.305.675,00 | 1.948.905,00 | - | - |
| 304 | 3.039 | Amarillo aplicado en frio | m2 | 7.749,00 | 210,00 | 1.627.290,00 | 442.008,00 | 1.185.282,00 | - | - |
| 304 | 3.040 | Superficies aplicadas en frio | m2 | 245,00 | 458,00 | 112.210,00 | - | 112.210,00 | - | - |
| 304 | 3.042 | Tachas instaladas | c/u | 4.305,00 | 171,00 | 736.155,00 | - | 736.155,00 | - | - |
| 80 | 912b | Alimentacion | per.m | 60,00 | 47.073,00 | 2.824.380,00 | 1.348.923,89 | 885.273,67 | 295.091,22 | 295.091,22 |
| 81 | 914b | Suministro de locomocion | v.mes | 18,00 | 95.203,00 | 1.713.654,00 | - | 1.028.192,40 | 342.730,80 | 342.730,80 |
| 82 | 915b | Suministro de locomocion sin cofer | v.mes | 30,00 | 31.925,00 | 957.750,00 | 1.021.280,75 | 38.118,45 | 12.706,15 | 12.706,15 |
| 89 | 929 | Alojamiento del personal de inspeccion de obra | casa.mes | 15,00 | 29.500,00 | 442.500,00 | 324.500,00 | 70.800,00 | 23.600,00 | 23.600,00 |
| 89 | 930 | Alojamiento de Director de Obra | pers.mes | 18,00 | 25.500,00 | 459.000,00 | 280.500,00 | 107.100,00 | 35.700,00 | 35.700,00 |
| 407 | 4.063 | Elementos de Contralor | Global | 1,00 | 204.919,00 | 204.919,00 | - | 122.951,40 | 40.983,80 | 40.983,80 |

Subtotal (\$U) 242.037.720,94 206.732.993,41 28.516.067,06 1.471.238,00 5.317.422,47

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 IMPACTO CONSTRUCCIONES S.A.

Sr. Germán Sanchez Lamela