MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN DE CONTRATO DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE RUTA 5, ENTRE LAS PROGRESIVAS 69K000 – 95K350

El día 23 de agosto de 2023, **POR UNA PARTE**: El Ec. José Luis Puig Folle, titular de la cédula de identidad Nº 1.376.455-4 y el Sr. Ángel Fachinetti Castiñeiras, titular de la cédula de identidad Nº 1.899.361-1, actuando en nombre y representación de la Corporación Vial del Uruguay SA (en adelante el Contratante), constituyendo domicilio en Rincón 528 Piso 5 de la ciudad de Montevideo, y **POR OTRA PARTE**: Consorcio Pietroboni – Berkes, integrado por las empresas Lemiro Pablo Pietroboni S.A., persona jurídica argentina, con numero de CUIT 30-53300416-0, con Sucursal radicada en la República Oriental de Uruguay, RUT: 216285570012, representada en este acto por el Sr. Matías Mardon, titular de la cédula de identidad Nº 6.511.488-8 y Berkes Construcción y Montajes S.A., persona jurídica constituida en la República Oriental del Uruguay, RUT N° 213538950018, representada por el Ing. Diego Aramendia, titular de la cédula de identidad Nº 2.007.571-2 y por el Ing. Rafael Vendrasco, titular de la cédula de identidad Nº 1.935.198-3, (en adelante el Contratista), constituyendo domicilio en Avenida de las Américas 2451 de la ciudad de Paysandú, CONVIENEN LO SIGUIENTE:

PRIMERO – ANTECEDENTES:

I. El Contratante realizó un llamado a licitación para la ejecución de un "***Contrato de Obra Pública de diseño, construcción, rehabilitación, mantenimiento y financiamiento de la infraestructura vial de Ruta 5 entre las progresivas 69k000 – 95k350***. El día 03 de mayo de 2022 el Contratante recibió el Informe de evaluación de las ofertas emitido por la Comisión Asesora de Adjudicaciones de la DNV. Analizadas las actuaciones el Directorio del Contratante resolvió el día 04 de mayo de 2022, adjudicar la licitación de referencia al Consorcio Pietroboni – Berkes, siendo notificado el día 05 de mayo de 2022, suscribiéndose contrato el día 12 de julio de 2022.
II. Por expediente N°4537/2022, el MTOP solicita realizar una Modificación y Ampliación del contrato original, por los rubros, metrajes y condiciones mencionadas en el objeto del presente contrato.
III. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 22 de marzo de 2023, el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A., resuelve efectuar la Modificación y Ampliación de contrato.

SEGUNDO – OBJETO:

Las partes acuerdan realizar la presente Modificación y Ampliación de Contrato original, a los efectos de modificar la carpeta de rodadura y banquinas del Proyecto (Componentes A y B) prevista en mezcla asfáltica, para realizarlas en hormigón, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas que se adjuntan y forman parte del presente documento.

Estos trabajos se ejecutarán de acuerdo a los rubros, metrajes y precios unitarios establecidos en el Anexo I, el cual se agrega y forma parte de la presente Modificación y Ampliación de Contrato.

TERCERO – NIVELES DE SERVICIO:

Con relación a la Componente C, se modifica lo indicado en el Anexo XI "Estándares de Servicio", quedando de la siguiente manera:

2.1.1 Calzada: Pavimento de Hormigón

Para el caso de calzada de pavimento de hormigón tipo White Topping, **no se considerará como incumplimiento el estándar CHO Fis. las juntas sin estar perfectamente selladas.**

2.2 Niveles de Servicio para Banquinas

Para el caso de banquinas de pavimento de hormigón tipo White Topping, se considerarán los mismos estándares que para el caso de calzada de pavimento de hormigón, **sin considerar como incumplimiento el estándar CHO Fis. las juntas sin estar perfectamente selladas.**

CUARTO – PRECIO:
La presente Modificación y Ampliación implica un aumento en todos los Componentes previstos en el Contrato original de fecha 05/07/2022. Se sustituyen los Cuadros de Metrajes correspondientes, por el Anexo I que se agrega y forma parte de este documento.

Componente A, la presente Modificación y Ampliación implica un aumento en el monto básico de este Componente de **$500,00** (pesos uruguayos quinientos con 00/100) sin impuestos. Considerando lo anterior, el monto total contratado para dicho Componente es de **$1.921:198.833,60** (pesos uruguayos mil novecientos veintiún millones ciento noventa y ocho mil ochocientos treinta y tres con 60/100) esto incluye una partida máxima por concepto de leyes sociales para este componente de $134:947.993,11 y el factor multiplicador de los costos de financiamiento $f_a = 1{,}1423$.

Componente B, la presente Modificación y Ampliación implica un aumento en el monto básico de este Componente de **$272:043.379,08** (pesos uruguayos doscientos setenta y dos millones cuarenta y tres mil trescientos setenta y nueve con 08/100) sin impuestos. Considerando lo anterior el monto total básico contratado para dicho Componente es de **$432:420.696,00** (pesos uruguayos cuatrocientos treinta y dos millones cuatrocientos veinte mil seiscientos noventa y seis con 00/100) esto incluye una partida máxima por concepto de leyes sociales para este componente de $22:734.240,97.

Componente C, la presente Modificación y Ampliación implica un aumento en el monto básico de este Componente de **$10,00** (pesos uruguayos diez con 00/100) sin impuestos. Considerando lo anterior el monto total básico contratado para dicho Componente es de **$454:977.912,89** (pesos uruguayos cuatrocientos cincuenta y cuatro millones novecientos setenta y siete mil novecientos doce con 89/100) esto incluye una partida máxima por concepto de leyes sociales para este componente de $56:588.805,77.

Por tratarse de una variante de Proyecto propuesta por el Contratista, este será responsable por los metrajes presentados y que forman parte de este Contrato.

En el caso que durante la ejecución del contrato se excedan estas cantidades, lo ejecutado en exceso será de cargo del Contratista, salvo que los aumentos provengan de trabajos adicionales ordenados por el Contratante. Los costos de cualquier trabajo, para el cual no se hubiera establecido precios unitarios, serán considerados incluidos en los costos de otros rubros.

En caso de que aún después de celebrado el contrato, se observara en el proyecto alguna discrepancia con lo especificado, el Contratista estará obligado, si la Dirección Nacional de Vialidad lo estima conveniente, a ajustar el proyecto en ese sentido a entera satisfacción de ésta, y sin que ello signifique ningún aumento del precio total establecido. En el caso eventual que, como consecuencia de la modificación del proyecto presentado, resultará una reducción del contrato, se disminuirá el monto del precio total contratado, multiplicando los precios unitarios correspondientes por dicha reducción.

QUINTO – PLAZO:
Se mantiene el plazo total previsto en el contrato original de fecha 05 de julio de 2022, desarrollándose las tareas previstas en los Componentes A y B, de acuerdo al Plan de Trabajo y el Preventivo de Flujo de Fondos (Anexo II) que se adjuntan y forman parte del presente Contrato.
El plazo del Componente C, se mantiene de acuerdo a lo establecido en el contrato original.

SEXTO - PREVISIONES VARIAS:
En todo lo no modificado por el presente acuerdo, continuarán vigentes y válidos todos los términos establecidos en el Contrato original de fecha 05 de julio de 2022 y todos los demás documentos que forman parte de esta contratación.

SÉPTIMO – 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.

OCTAVO – 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.

NOVENO – NO OBJECION DEL CONCEDENTE:
Este contrato se firma ad-referéndum de la No Objeción por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

ANEXO

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

1 Pavimento de hormigón (Whitetopping)

Una vez realizado el Fresado y/o Texturizado del pavimento asfáltico existente, más la ejecución de aquellos bacheos necesarios en ese pavimento y la limpieza de toda la superficie (mediante hidrolavado y aire comprimido inmediatamente antes de la colocación del hormigón) se procederá a construir el pavimento de hormigón según proyecto.

Previo a la colocación del hormigón se deberá controlar la temperatura del pavimento de mezcla asfáltica existente, que no podrá exceder los 49°C, de lo contrario no se podrá colocar el hormigón correspondiente. No obstante es de práctica, humedecer la superficie con el objeto de bajar su temperatura.

La superficie de apoyo podrá estar mojada pero no presentar zonas encharcadas.

En las zonas donde se realizaron tareas de bacheo se deberá garantizar una buena terminación superficial del bacheo, para no alterar la buena continuidad de apoyo del hormigón sobre el pavimento asfáltico.

1.1 Juntas

Las juntas serán aserradas hasta un mínimo del tercio de la losa, con un ancho máximo de 3mm, no llevarán pasadores, barras de unión ni serán selladas.

Se aserrarán juntas transversales y paralelas al eje de la calzada con una separación según proyecto.

Debido a que se trabaja con espesores bajos y con un elevado número de juntas, el contratista deberá prestar especial atención al momento de aserrado y al tipo y número de cortadoras que deberá disponer.

1.2 Juntas de trabajo

Se deberá implementar un procedimiento de ejecución de las juntas de trabajo que logre la mayor continuidad posible y asegure la adherencia con la mezcla asfáltica. Dicho procedimiento deberá ser presentado a la Dirección de Obra y aprobado por la misma.

1.3 Contenido de material pulverulento

El contenido de material pulverulento deberá ser suficiente para asegurar la cohesión y evitar la exudación excesiva del hormigón recomendándose un valor de 380kg/m^3.

Se entiende por material pulverulento de un hormigón a “la suma, en masa, de las partículas de cemento, las adiciones minerales pulverulentas, ya sean activas o no, y la fracción de los agregados que pasan el tamiz IRAM 300µm” (Reglamento Argentino CIRSOC 201)

Se recomienda que la exudación este entre el 1 y 2% de acuerdo a la norma IRAM 1604.

1.4 Limitaciones ambientales del hormigonado

La fabricación y la colocación del hormigón deberán suspenderse cuando haya una iluminación natural insuficiente, a menos que se instale un sistema de alumbrado artificial aprobado por el Director de Obra

Las operaciones de fabricación y colocación del hormigón tendrán que ser suspendidas de inmediato a criterio del Director de Obra, cuando el viento o la lluvia perjudiquen el resultado de la operación, a menos que el Contratista haya previsto un techo adecuado y estable de protección contra dichos elementos atmosféricos.

El hormigonado en tiempo caluroso (cuando la temperatura ambiente a la sombra supere los 30°C) o frío se regirá por las siguientes condiciones:

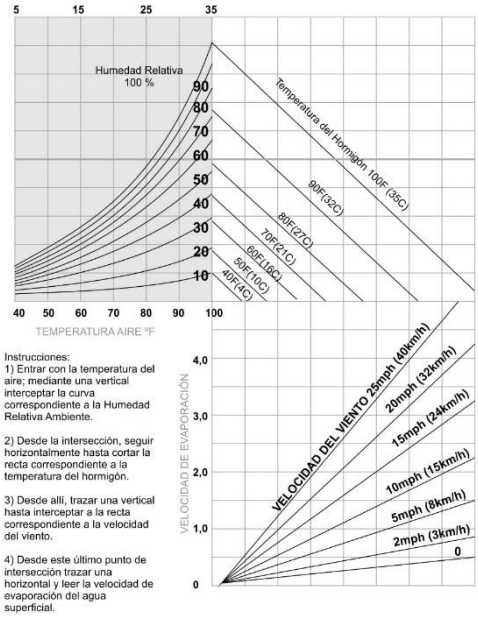
Hormigonado en tiempo caluroso

a) Cuando la temperatura del aire ambiente llegue a 30ºC, se procederá a rociar y humedecer el suelo de fundación, con agua a la menor temperatura posible. Además, las pilas de árido grueso se mantendrán permanentemente humedecidas, las operaciones de colocación y terminación se realizarán con la mayor rapidez posible, e inmediatamente se llevarán a cabo las tareas de curado. Asimismo, las tuberías de agua y las de transporte del hormigón por bombas, lo mismo que el tambor de la hormigonera, se mantendrán a la sombra o se aislarán térmicamente y se pintarán con pintura blanca.
b) Cuando la temperatura del hormigón llegue a 30ºC se adoptarán medidas inmediatas para enfriar el agua de mezclado y el árido grueso, de modo que la temperatura del hormigón sea menor de 30ºC. Al efecto podrá emplearse hielo para reemplazar parte del agua de mezclado. El hielo deberá haberse licuado al finalizar el mezclado del hormigón.
c) Cuando la velocidad de evaporación del agua del hormigón desde la superficie de las losas estimada en función de: 1) La temperatura del aire ambiente en el lugar de construcción de la calzada y en el momento de colocación del hormigón; 2) la humedad relativa ambiente, 3) la temperatura del hormigón fresco en el momento de su colocación y 4) la velocidad del viento, se aproxima a 1,0kg/m2/hora, deberán extremarse las medidas para evitar una evaporación excesiva, que pueda producir la fisuración plástica de las losas recién terminadas y una reducción de resistencia del hormigón en el espesor próximo a la superficie.
d) Las medidas más importantes que deberán adoptarse con referencia a lo establecido en c) son: 1) humedecimiento de la superficie de apoyo de la calzada, 2) reducción de la temperatura del hormigón, si es posible a menos de 15ºC, 3) rociado de la superficie total de las losas terminadas con agua en forma de niebla, especialmente durante las primeras horas posteriores al momento de su terminación, o cubrirlo completamente, tan pronto como sea posible, con arpilleras húmedas, 4) reducción del tiempo transcurrido entre el momento de terminación de las losas y el principio del curado, y 5) colocación de toldos y barreras capaces de evitar la incidencia directa de los rayos solares y del viento sobre la calzada.
e) En tiempo caluroso, el hormigón no contendrá aditivos aceleradores ni cemento de alta resistencia inicial. Previa autorización del Director de Obra, el hormigón podrá contener un retardador del tiempo de fraguado inicial que cumpla las especificaciones establecidas en la norma IRAM 1663.
f) Si las condiciones de temperatura ambiente son críticas (superiores a 32°C), sólo se hormigonará al atardecer o durante la noche. Las superficies no encofradas de hormigón fresco se mantendrán continuamente humedecidas mediante riego con agua en forma de niebla o lluvia fina, arpilleras húmedas u otros medios adecuados, hasta recibir la membrana de curado.
g) El agua de curado no tendrá una temperatura menor de 10ºC respecto de la del hormigón y se extremarán los cuidados y precauciones para obtener un buen curado húmedo.
h) Cuando la temperatura del hormigón inmediatamente después del mezclado, sea mayor de 30ºC, se suspenderán las operaciones de colocación.

Todo hormigón cuya calidad o resistencia hayan resultado perjudicados por la acción de las altas temperaturas será demolido y reemplazado por el Contratista, sin compensación alguna, de acuerdo a lo indicado en el artículo "Criterios de aceptación y reconstrucción".

i) Los gastos adicionales en que pueda incurrirse para realizar las operaciones de elaboración del hormigón y de ejecución de la calzada en tiempo caluroso, son por cuenta exclusiva del Contratista.

Nomograma para predecir la posibilidad de fisuración plástica



Efecto de la temperatura del aire y del hormigón, de la humedad relativa ambiente y de la velocidad del viento, sobre la velocidad de evaporación del agua exudada del hormigón fresco acumulada sobre la superficie de la estructura.

El nomograma permite estimar gráficamente la velocidad de evaporación del agua superficial, para distintas condiciones climáticas y temperaturas del hormigón. Si la velocidad de evaporación es del orden de 1,0kg/m2/hora deben adoptarse inmediatas precauciones para tratar de evitar que se produzca la "fisuración plástica".

Hormigonado en tiempo frío

a) El hormigón sólo podrá ser colocado en obra si la temperatura del aire, a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, es igual o mayor de 5ºC y en ascenso.

b) El Contratista estudiará y arbitrará los medios necesarios para lograr la efectiva protección inicial del hormigón fresco contra la acción de las bajas temperaturas.
Todo hormigón cuya calidad o resistencia hayan resultado perjudicados por la acción de bajas temperaturas, será demolido y reemplazado por el Contratista, sin compensación alguna, de acuerdo a lo indicado en el artículo "Criterios de aceptación y reconstrucción".

c) Los gastos adicionales correspondientes a la elaboración, colocación y protección del hormigón en tiempo frío, son por cuenta exclusiva del Contratista.

1.5 Terminación final con rastra de arpillera

Para la terminación superficial del hormigón se permite el uso de rastra de arpillera o cepillo o manta sintética (o material similar), en el caso de presencia de fibras se permite únicamente el uso de rastra de arpillera o manta sintética ya que se dificultará el pasaje de un peine.

1.6 Curado

Inmediatamente después que las operaciones de acabado hayan sido completadas se iniciara el curado sobre la totalidad de la superficie del nuevo hormigón debiendo ser ejecutada con una membrana impermeable.

Fallas en el suministro de los materiales para curado y la falta de agua será causal de suspensión de las operaciones de tendido. El hormigón no será expuesto por más de media hora durante el periodo de curado.

Membranas impermeables en base solvente

a) El líquido a utilizar cumplirá lo especificado en compuestos líquidos para la formación de membranas de curado
b) El compuesto se aplicará uniformemente sobre toda la superficie expuesta del pavimento, incluyendo las superficies laterales de los bordes, a razón de 200 a 300 cm3 /m2 dependiendo de las condiciones ambientales (contenido de humedad y velocidad del viento)
c) La aplicación se iniciará tan pronto hayan finalizado las operaciones de terminación superficial de la calzada no siendo necesario que desaparezca el agua de la superficie, sino que por el contrario hay que evitar la evaporación de la misma.
d) La aplicación se realizará a presión, mediante un equipo pulverizador, capaz de atomizar completamente el producto y aplicarlo en forma de niebla fina sobre la calzada, sin dañar la superficie. El equipo rodará sobre la base exterior a los bordes de la calzada o sobre pavimentos adyacentes. El depósito a presión que contiene el compuesto estará provisto de un agitador mecánico efectivo, que funcionará en forma continua durante todo el tiempo de aplicación del producto, y de un dispositivo que permita medir con precisión la cantidad del compuesto consumido.
   La boquilla rociadora tendrá una pantalla protectora contra la acción del viento, y se moverá mecánicamente de uno a otro borde del pavimento. Inmediatamente antes de transferir el compuesto desde el envase de fábrica al depósito ubicado en el equipo rociador, se agitará el compuesto en el envase de fábrica para asegurar una consistencia y dispersión uniformes del pigmento en el compuesto líquido.
e) El avance del equipo se realizará en forma tal que las zonas rociadas por la boquilla en los movimientos de ida y de vuelta entre uno y otro borde del pavimento, se superpongan en el 50% del ancho rociado en cada pasada de modo que, en cada lugar, la superficie de la calzada quede cubierta por dos capas del compuesto produciendo una película continua y uniforme.
f) La operación de rociado se realizará poniendo especial cuidado en obtener una película continua, libre de defectos y perforaciones y un buen sellado de las superficies y aristas de la calzada. No se permitirá el goteo, pérdidas del producto sobre la superficie del pavimento, ni otras deficiencias que puedan afectar la uniformidad de su aplicación.
g) Después de 30 minutos del momento de su aplicación, el compuesto debe haber endurecido. Las superficies cubiertas con el compuesto recibirán la máxima protección durante por lo menos 7 días (período de curado contados a

partir del momento de aplicación, con el fin de evitar la rotura o eliminación de la membrana) o hasta la habilitación al tránsito si es necesario antes de los 7 días. Si después de la aplicación del compuesto y antes de que el mismo haya secado suficientemente como para resistir el daño, lloviese o la membrana resultará perjudicada por cualquier causa antes de los 7 días de curado establecidos, se procederá a cubrir inmediata y nuevamente la superficie, en la forma y con la cantidad de compuesto especificada.

h) No se permitirá el paso de equipos ni vehículos sobre la membrana, excepto en zonas restringidas y siempre que se adopten medidas especiales de protección que impidan la rotura de la misma.
i) Para prever el caso de posibles inconvenientes en el equipo rociador, el Contratista dispondrá en obra de un equipo de emergencia o de suficiente cantidad de arpillera y provisión de agua, como para realizar un curado húmedo, mientras dure la emergencia.
j) La aplicación del compuesto no debe realizarse mientras llueva.

1.7 Recepción por tramos

Para verificar condición de carga e inspección visual, el pavimento será controlado por zonas o tramos. Cada tramo deberá:

a) tener una superficie del orden de los 1800 m2;
b) ser continuo dentro de lo posible;
c) haber sido construido con materiales similares y del mismo origen;
d) haber sido construido por procedimientos constructivos similares durante la misma jornada de trabajo.

El pavimento será controlado para verificar Índice de Regularidad Internacional (IRI) en tramos continuos de 0,5 km.

1.8 Cantidad de muestras

De cada tramo a controlar se extraerán como mínimo 6 testigos, se deberá extraer por lo menos 1 testigo cada 360m2, todos ellos serán ensayados antes de los cincuenta días. La ubicación de los puntos de extracción de testigos a ensayar será aprobada por el Director de Obra.

1.9 Espesor medio

El espesor medio de un tramo (em) resultará de promediar las alturas individuales de los testigos que se consideren para su recepción.

Cuando se presentaren valores superiores al 110% del espesor teórico exigido, intervendrán en el promedio reducidos a ese valor tomado como espesor máximo reconocido.

Para que el tramo sea susceptible de recepción, el espesor medio del mismo no deberá ser menor que el 97% del espesor teórico (espesor establecido en el proyecto).

Cuando el espesor medio obtenido resulte menor que el indicado precedentemente, se considerará que el tramo no cumple con la exigencia de espesor por lo que corresponde su rechazo por bajo espesor y su demolición.

Aún cuando el espesor medio obtenido resulte mayor o igual que el 97% del espesor teórico, pero alguno de los testigos tenga una altura inferior al 93% del espesor teórico, se podrá dividir la zona a recibir en tramos más reducidos, repitiéndose en cada uno de ellos la extracción de testigos en las condiciones y cantidad anteriormente indicados para analizar las posibilidades

de recepción de cada uno de los nuevos tramos de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones.

Para el control de espesores los testigos no podrán ser extraídos de la zona de huella.

1.10 Resistencia media del tramo

La resistencia media del tramo (Rm) resultará de promediar los valores de resistencia, obtenidos mediante ensayo de los testigos extraídos para su recepción.

Para ser aceptada dicha resistencia media, no deberá ser menor que el 90% de la resistencia teórica exigida en estas especificaciones (Rt).

$$Rm > 0{,}90.\ Rt$$

Cuando la resistencia media obtenida, resulte menor o igual que la indicada precedentemente, se considerará que el tramo no cumple lo exigido por lo que corresponderá su rechazo por falta de resistencia y su demolición.

Aún cuando la resistencia media obtenida no resulte menor que la indicada precedentemente, pero alguno de los testigos haya tenido una resistencia no mayor al 80% de la resistencia teórica exigida, se podrá dividir la zona a recibir en tramos más reducidos, repitiéndose en cada uno de ellos la extracción de testigos en las condiciones y cantidad anteriormente indicados para analizar las posibilidades de recepción de cada uno de los nuevos tramos de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones.

1.11 Criterios de aceptación y reconstrucción

1.11.1 Aceptación

El pavimento de un tramo será recibido y su liquidación se realizará de acuerdo al precio unitario ofertado por el Contratista si cumple las siguientes condiciones:

a) La capacidad de carga de la calzada ($C = Rm.em^2$) deberá ser igual o mayor que el producto $Rt.et^2$, siendo Rt la resistencia teórica de rotura a compresión exigida y et el espesor fijado en el proyecto.
b) Las losas no deberán presentar fisuras a los 28 días de construcción.
c) El Índice de Regularidad Internacional (IRI) establecidas.

Nota: El valor representativo de rugosidad será el valor medio determinado por kilómetro y por senda.
Su determinación será con un perfilometro Calse I de acuerdo a la norma ASTM E950, del tipo “Walking Profile”.

1.11.2 Tramos rechazados

El pavimento de un tramo no será recibido y corresponderá su rechazo debiendo ser demolido por el Contratista y reconstruido en la forma y condiciones indicadas en “Reconstrucción de tramos rechazados” si se cumple una de las siguientes condiciones:

a) Capacidad de carga de la calzada (C) inferior a 0,90.Rt.et2
b) Contiene losas que presentan fisuras a los 28 días de construcción no admisibles (longitud mayor a 0,50m y penetración mayor a 0,01m).
c) Contiene losas que presentan fisuras a los 28 días de construcción menores de 0,01 m y de corta longitud y la Capacidad de carga de la calzada (C) es inferior a Rt.et2

Revisión de tramos rechazados

Notificado el Contratista del rechazo del pavimento de un tramo de acuerdo a cualquiera de las causales indicadas en "Espesor medio", "Resistencia media del tramo" y "Tramos rechazados" podrá solicitar, dentro de un plazo de 5 días a partir de la notificación que se divida el tramo en varios tramos parciales formado cada uno de ellos por pavimento continuo, los que serán considerados independientemente a los efectos de su recepción.
Se realizarán nuevos ensayos en las condiciones y cantidad anteriormente indicados para analizar las condiciones de recepción de cada uno de los nuevos tramos de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones.
La definición de pavimento de aceptación, y de rechazo que resulte de esta nueva división de tramos será inapelable.
La longitud mínima de los subtramos será indicada por el Director de Obra.

Reconstrucción de tramos rechazados.

Los pavimentos rechazados de acuerdo a las causales indicadas en "Espesor medio", "Resistencia media del tramo" y "Tramos rechazados" deberán ser demolidos por el Contratista, fresando de forma de obtener una superficie de mezcla asfáltica en las mismas condiciones requeridas inicialmente y reconstruidos en el espesor necesario para lograr los mismos niveles que el hormigón circundante. La zona a demoler y reconstruir estará delimitada por las juntas efectuadas en el pavimento. La construcción del pavimento rechazado, así como su demolición, el transporte y depósito del producto de la demolición en lugar y forma adecuados a juicio de la Inspección, así como el fresado y limpieza de la superficie serán obligaciones del Contratista y no serán objeto de pago alguno.
El pavimento reconstruido se recibirá, computará y pagará en la forma indicada en estas especificaciones.

1.12 Tramo de prueba

Antes de iniciarse la puesta en obra del hormigón será perceptiva la realización del correspondiente tramo de prueba, para comprobar la fórmula de obra, la forma de actuación de los equipos de tendido, curado, aserrado, etc. El tramo de prueba tendrá una longitud aproximada a los 200m. La Inspección determinara si es aceptable su realización como parte de la obra en construcción.
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

1.13 Medición y pago

Con respecto a la medición de la superficie del pavimento se aclara que en el caso de que existan cordones en el borde del pavimento estos no serán incluidos en dicha medida.

Todos los trabajos necesarios para la construcción del pavimento de hormigón, incluidos en estas especificaciones, como la mano de obra, equipos, terminación, curado y conservación, así como los materiales utilizados, entre otros, los áridos previstos en la dosificación aprobada, el agua de amasado, el suministro flete y manipuleo de todo el cemento portland a utilizar se pagará al precio ofertado en el rubro Pavimentos de hormigón simple Whitetopping (m3).

El volumen se determinará haciendo una nivelación antes y después de realizado el trabajo, pero en ningún caso se pagará más de un 10% del volumen teórico, calculado con un espesor de 14 cm y un ancho de calzada de 7.20m.

De aparecer fisuras después de los 28 días se deberá evaluar su extensión y severidad, y en el caso de que no comprometan la resistencia ni la funcionalidad del pavimento el Contratista deberá aplicar un procedimiento de reparación que el Director de Obra aprobará previamente. El costo de la reparación será por cuenta del Contratista.

1.14 Liberación al transito

Se podrá liberar al tránsito una vez que se alcance una resistencia de tracción por flexión mayor a 38 Kg/cm2. Dicha resistencia se podrá estimar de acuerdo a la curva de maduración obtenida por el procedimiento que indica la norma ASTM C1074-04.

Una vez alcanzada la resistencia mínima requerida, por estimación o mediante el ensayo de probetas moldeadas, se deberá verificar la misma con el ensayo de probetas extraídas del pavimento si así lo indicara el Director de Obra.

Aun alcanzada esta resistencia, se deberá proteger los bordes del pavimento con algún elemento físico, como pueden ser balizas, conos, etc.

2 Hormigón para la construcción del pavimento

La presente especificación técnica se refiere a las condiciones de calidad exigibles al hormigón de cemento portland destinado a la construcción del pavimento.
El cemento portland será seleccionado y proporcionado por el Contratista, reservándose el Contratante el derecho del suministro total o parcial del mismo.

1.2 Resistencias (Whitetopping)

La resistencia teórica de rotura a compresión del hormigón será el valor requerido para obtener una resistencia media a tracción por flexión no inferior 50 kg/cm2 prevista en el proyecto. El valor de compresión será fijado de acuerdo a lo establecido en el estudio de dosificación. Todas las resistencias indicadas corresponden a una edad de 28 días.

Contenido de cemento portland y resistencia a la flexotracción

El Contratista deberá presentar un estudio de la dosificación previa del hormigón de acuerdo a lo establecido en el artículo F-2 de la Sección III del Pliego, incluyendo el análisis de la resistencia a la flexión con igual número de probetas que las indicadas para el estudio de la resistencia a compresión, las que serán preparadas y ensayadas de acuerdo a las normas UNIT MN 79, 101 y 55. Dicha dosificación debe ser realizada con la finalidad de obtener un hormigón que se encuentre dentro de las condiciones especificadas:

1) Asegure una resistencia media a flexión a los 28 días no inferior a 50 kg/cm2 y ningún valor individual menor de 40 kg/cm2.
2) Asegure una resistencia cilíndrica característica a compresión a los 28 días no inferior al valor que resulte de la correlación establecida en el estudio.
3) El valor de asentamiento a controlar será aquel que presente el contratista de acuerdo al estudio realizado.

1.2 Tipo y contenido de fibras para hormigón de Whitetopping

Macrofibras

Las fibras serán sintéticas, Tipo III según la norma ASTM C 1116. Serán monofilamento con una longitud mínima de 13mm y una longitud máxima de 63mm y tendrán una relación de aspecto (longitud dividida el diámetro equivalente de la fibra) de 100.

La cantidad de fibra sintética agregada al hormigón deberá ser suficiente para tener una resistencia residual (R150,3) del 20% de acuerdo a la norma ASTM C 1609.

La dosificación de la fibra no superará los 3kg/m3, a menos que el fabricante pueda demostrar en una prueba en obra que la mezcla del hormigón es viable y no se produce aglutinación de las fibras.

La forma de incorporación de las fibras será automatizada y mezclado se hará de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Microfibras
Se incorporarán al hormigón para un mejor control de la fisuración plástica debido a los espesores bajos con que se trabaja, fibras de polipropileno cuya dosificación automatizada será la que indique el proveedor pero que se estima entre 500 a 1000 gr/m3.

Contenido total de aire
El contenido total de aire natural o intencionalmente incorporado al hormigón fresco será de 3,5 +/- 1 % en volumen según la norma ASTM C-231.

Aditivos
Cualquier material que se añada al hormigón deberá ser aprobado por la Inspección. El Contratista presentará a la Inspección los registros certificados de laboratorio donde se muestre que los aditivos a emplear están dentro de los requisitos de calidad exigidos; igualmente se harán ensayos con muestras tomadas por la Inspección del material propuesto.

1) Inclusores de aire
   Deberán cumplir la norma ASTM C-260. Los inclusores de aire y los reductores de agua son compatibles.
2) Aditivos químicos
   Aditivos tales como reductores de agua, retardadores de fraguado o acelerantes de fraguado deberán cumplir la norma ASTM C-494.

Dosificación por peso y compactación por vibración
Todo hormigón a colocar en la obra deberá ser dosificado por peso y su compactación deberá ser realizada por vibración.

2.3 Membranas de curado en base solvente

El compuesto para la formación de la membrana de curado cumplirá con lo especificado en la norma IRAM 1675. No se empleará compuesto líquido alguno si antes no ha sido ensayado con resultado satisfactorio y aprobado por la Inspección. El producto se entregará en obra listo para su empleo. En ningún caso será diluido ni alterado en obra en forma alguna. En el momento de su aplicación estará perfectamente mezclado con el pigmento uniformemente dispersado en el vehículo.

El Contratista podrá presentar otra alternativa de curado que cumpla los fines descritos y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección.

En la aplicación de la alternativa se cumplirá las recomendaciones que indique el fabricante del producto.

ANEXO I

Contrato de Obra Pública de Diseño, Construcción, Rehabilitación, Mantenimiento y Financiamiento de la Infraestructura Vial de Ruta 5 entre las progresivas 69K000 y 95K350

Componente A - Cuadro de Metrajes y Precios Unitarios

RUBRO	GRUPO	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	Unitario sin LLSS sin Fa	IMPORTE	MONTO IMPONIBLE
1	1	MOVILIZACION	GLOBAL	1,00	$50.156.620,23	$50.156.620,23	$ 9.394.124,79
6	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA (DIST. LIBRE 400M)	M3	105.001,44	$212,23	$22.284.455,61	$3.087.855,59
7	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA A DEPOSITO	M3	307.920,21	$117,54	$36.192.941,48	$5.015.006,25
8	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA A PRESTAMO	M3	422.685,78	$233,45	$98.675.995,34	$13.673.073,44
9	2	EXTRACCION DE ARBOLES	C/U	102,00	$9.774,31	$996.979,62	$138.149,20
31	2	ENTRADAS PARTICUL.INCL.CAÑOS	C/U	58,00	$124.700,40	$7.232.623,20	$1.002.208,47
60	2	EXCAVACION EN ROCA	M3	100,00	$1.912,78	$191.278,00	$26.505,00
71	2	RECUPERACION AMBIENTAL	GLOBAL	1,00	$45.869.094,47	$45.869.094,47	$6.355.978,04
76	3	S/TRANSPORTE DE SUELOS(DIST-LIBRE 400M)	M3.KM	243.294,08	$15,61	$3.797.820,59	$445.642,29
94	4	CEMENTO PORTLAND P/BASE ESTAB.	TON	3.886,23	$5.586,61	$21.710.851,38	$2.080.515,91
113	6	EJEC.DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DOBLE	M2	49.800,00	$27,12	$1.350.576,00	$215.515,77
129	7	SUB-BASE GRANULAR C/CRB>40%	M3	8.314,63	$462,63	$3.846.597,28	$451.253,28
131	7	BASE GRANULAR C/CRB>60%	M3	99.844,45	$612,98	$61.202.650,96	$7.179.850,39
214	9	AGREGADOS PETREOS P/TRATAMIENT	M3	1.405,91	$994,99	$1.398.866,39	$164.104,49
238	10	CORDON HORM.SIMPLE CLASE VII	M3	324,92	$14.960,60	$4.860.998,15	$1.043.209,33
261	13	HOR.ARMADO CLASE VII P/ALCANT.	M3	2.339,98	$34.321,29	$80.311.132,17	$14.488.761,71
275	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 80 CM (SIN CABEZALES)	ML	1.140,00	$10.780,15	$12.289.371,00	$2.217.099,05
281	13	CAB HOR.ARMADO C.VII P/ALC.DE CAÑOS	M3	195,86	$30.697,61	$6.012.433,89	$1.084.690,58
382	17	SEÑALIZACION DE OBRA	GLOBAL	1,00	$7.074.802,44	$7.074.802,44	$1.896.816,48
427	20	REVEST.SUELO VEGETAL C/PASTO 7CM	HA	66,00	$84.837,54	$5.599.277,64	$1.048.721,27
542	32	PAVIMENTO DE HORMIGON 22CM	M2	12.898,70	$2.394,77	$30.889.419,80	$2.960.079,30
606	39	REFUGIOS PEATONALES	C/U	22,00	$268.679,56	$5.910.950,32	$1.348.419,06
620	41	TERMINAL DE IMPACTO	C/U	81,00	$210.761,24	$17.071.660,44	$2.124.101,11
632	43	DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE	M2	54.048,60	$234,35	$12.666.289,41	$1.755.141,15
2096	200	ENSANCHE PARA PARADA DE OMNIBUS	C/U	22,00	$620.283,32	$13.646.233,04	$711.793,44
2135	152	SUM TRANSP Y ELAB EMULSION	M3	74,70	$37.914,09	$2.832.182,52	$21.335,75
3011	301	SEÑALES CLASE 2 INSTALADAS	M2	309,00	$7.306,77	$2.257.791,93	$422.874,83
3029	303	POSTE KILOMÉTRICO INSTALADO	M3	1,15	$93.986,42	$108.084,38	$12.679,63
3043	304	LÍNEA DE EJE APLICADO EN CALIENTE	M2	1.832,50	$701,65	$1.285.773,63	$67.066,57
3044	304	LÍNEA DE BORDE APLCIADO EN CALIENTE	M2	1.725,00	$701,65	$1.210.346,25	$63.132,25
3046	304	SUPERFICIE APLICADA EN CALIENTE	M2	600,00	$1.414,81	$848.886,00	$44.278,29
3047	304	PINTURA DE PAVIMENTO CON RESALTO	M2	8.568,25	$1.265,28	$10.841.235,36	$565.483,48
3057	306	PESCANTE (INCLUYE SEÑAL)	C/U	17,00	$439.868,90	$7.477.771,30	$1.349.048,98
3042-1	304	TACHAS INSTALADAS	C/U	2.853,40	$195,54	$557.953,84	$29.103,68
621-6	41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSAS METÁLICAS CERTIFICADAS H1W5A	M	9.476,50	$2.864,70	$27.147.329,55	$3.377.747,12
ILUMINACIÓN							
4002	400	CRUCES CALZADA SIN CORTE PAVIM	M	200,00	$11.034,91	$2.206.982,00	$413.358,65
4004	400	ZANJA, TAPADO Y REPOSICION	M3	17.000,00	$662,09	$11.255.530,00	$2.108.125,67
4008	401	DUCTO INSTALADO	M	17.000,00	$697,36	$11.855.120,00	$1.306.158,90
4013	402	DUCTO EN PUENTES INSTALADO	M	10,00	$3.810,94	$38.109,40	$7.919,73
4015	403	CAMARA CRUCE COMPLETA	C/U	15,00	$33.254,96	$498.824,40	$89.991,86
4016-1	403	CAMARA COMPLETA 40X40	C/U	412,00	$11.084,98	$4.567.011,76	$823.925,31
4021-1	403	PILASTRA PARA TABLERO COMPLETO C/LUGAR PARA MEDICION	C/U	5,00	$33.254,96	$166.274,80	$29.997,29
4026	404	TABLERO COM.INST.7 O MAS DERIV	C/U	5,00	$56.995,87	$284.979,35	$39.488,95
4030-1	404	TABLERO COMPLETO, INSTALADO DE 4 A 6 DERIVACIONES	C/U	5,00	$22.798,35	$113.991,75	$15.795,58
4031	404	CAJA PROTECCION MAS DE 1 INTERRUP	C/U	412,00	$2.849,79	$1.174.113,48	$162.694,56
4035	405	CONDUC.2X2 ENHE. Y CONEX.	M	5.000,00	$830,10	$4.150.500,00	$337.755,23
4041	405	CONDUC.4X16 ENHE. Y CONEX.	M	17.000,00	$592,93	$10.079.810,00	$820.265,95
4046	405	CONDUCT.TIERRA 4MM INSTALADO	M	6.180,00	$474,35	$2.931.483,00	$238.553,47
4050	405	JABAL.TIERRA COPPERWELD INST	C/U	420,00	$6.522,24	$2.739.340,80	$222.919,34
4070	408	COLM.12MTS C / FUNDACION	C/U	412,00	$31.695,44	$13.058.521,28	$1.251.376,84
4076-1	409	COLUMNA P/ILUMINACION, METALICA, 11 MTS INSTALADA	C/U	412,00	$80.229,24	$33.054.446,88	$2.929.142,30
4087	410	LUMIA MENOS 250 W COMPLETA INST.	C/U	412,00	$46.394,19	$19.114.406,28	$430.409,47
4092	411	BRAZOS PARA LUMINARIA	C/U	412,00	$7.077,46	$2.915.913,52	$605.972,61
4110	414	INSTALACION DE LUMINARIA	C/U	412,00	$6.053,95	$2.494.227,40	$130.100,07
4165-0	419	CONDUCTOR ARMADO INST. Y CONEX. 4x70 A 4x35	C/U	100,00	$5.929,30	$592.930,00	$48.250,94
4183	420	INT.TERM.TRIF.DE 10 A 32 A INS	C/U	412,00	$1.709,88	$704.470,56	$97.616,74
4186	420	INT.TERM.TETR. 10 A 32 A INSTA	C/U	30,00	$3.419,75	$102.592,50	$14.216,03
4187	420	INT.TERM.TETR.DE 40 A 63 A INS	C/U	5,00	$4.559,67	$22.798,35	$3.159,12
4195	420	INTERR.DIF.10 A 32 A,30MA MON.	C/U	5,00	$3.419,75	$17.098,75	$2.369,34
4198	420	FOTOCELULAS	C/U	5,00	$1.139,92	$5.699,60	$789,78
4199	420	RELOJ Y TEMPORIZADOR	C/U	1,00	$7.979,43	$7.979,43	$1.105,69
4200	420	UNIDAD DE CONTROL DE PROCESO	C/U	5,00	$22.798,35	$113.991,75	$15.795,58
Puente Juncal (Prog. 94k200)							
Puente Cañada del Cerro (Prog. 92k100)							
262	13	HOR.ARMADO CLASE VII P/LOSAS D	M3	81,39	$47.695,38	$3.881.926,98	$700.330,29
288	13	REVESTIMIENTO C/LOSETAS DE HOR	M2	596,70	$2.458,53	$1.467.004,85	$264.659,00
436	21	JUNTAS TRANSVERSALES	M	48,67	$6.278,80	$305.589,20	$63.506,22
441	22	APOYOS DE NEOPRENO	C/U	17,55	$4.296,63	$75.405,86	$3.933,20
456	24	HOR.ARM.C.VII P/PIL.POR.EST.(	M3	652,10	$41.877,28	$27.308.174,29	$4.358.342,63
457	24	HOR.ARM.C.VII P/VIG.TAB.(I.TRA	M3	47,18	$41.727,72	$1.968.713,83	$314.203,68
458	24	HOR.ARM.C.VII P/PILAS Y ESTRIB	M3	82,27	$41.727,72	$3.432.939,52	$547.891,83
478	27	HOR.ARM.C.VII P/LOSAS TABLEROS	M3	162,87	$41.727,72	$6.796.193,76	$1.084.662,00
486	28	HOR.PRECOMPR.P/VIGAS PRINC.DIA	M3	141,54	$53.662,81	$7.595.434,13	$891.037,66
586	37	DEMOLICION DE PUENTE EXISTENTE	GLOBAL	1,00	$1.837.921,20	$1.837.921,20	$228.679,02
912	80	ALIMENTACIÓN	PER.MES	108,00	$61.029,61	$6.591.197,88	$0,00
914b	81	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN CON CHOFER	VEHIC.MES	18,00	$127.670,75	$2.298.073,50	$318.438,91
915b	82	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN SIN CHOFER	VEHIC.MES	36,00	$97.021,13	$3.492.760,68	$0,00
929	89	ALOJAMIENTO PERSONAL DE INSPECCIÓN	CASA.MES	18,00	$41.933,08	$754.795,44	$0,00
930	89	ALOJAMIENTO GERENTE DE OBRA	PER.MES	18,00	$34.595,14	$622.712,52	$0,00
542-1	32	PAVIMENTO DE Hº EN ZONA RURAL	M2	358.959,54	$1.908,37	$685.027.617,35	$65.645.253,69
621-7	41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSAS CERTIFICADAS H2W5A	ML	2.101,80	$4.139,99	$8.701.430,98	$1.082.654,07
128	7	SUB-BASE GRANULAR C/CRB>20%	M3	77.831,33	$439,50	$34.206.869,54	$4.012.877,44
181	7	RECICLADO DE PAVIMENTO	M2	287.869,15	$34,33	$9.882.547,92	$1.159.223,79
274	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 60 CM (SIN CABEZALES)	ML	569,00	$4.938,08	$2.809.767,52	$506.903,78
276	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 100 CM (SIN CABEZALES)	ML	254,00	$13.984,29	$3.552.009,66	$640.810,61
111-1	6	RIEGO DE IMPRIMACIÓN PARA BASE ESTABILIZADA	M2	287.869,15	$14,72	$4.237.433,89	$676.255,20
						$1.546.920.941,14	**$180.508.283,99**

MONTO IMPONIBLE DE JORNALES	$180.508.283,99
% de LLSS	**74,76 %**
TOTAL LLSS	$134.947.993,11
FACTOR DE FINANCIAMIENTO	1,1423
MONTO DE OBRA + LLSS	$1.681.868.934,25

(OBRA+LLSS)*FA	**1.921.198.883,60**

Contrato de Obra Pública de Diseño, Construcción, Rehabilitación, Mantenimiento y Financiamiento de la Infraestructura Vial de Ruta 5 entre las progresivas 69K000 y 95K350

Componente B - Cuadro de Metrajes y Precios Unitarios

RUBRO	GRUPO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRAJE	unitario	IMPORTE	MONTO IMPONIBLE
1	1	MOVILIZACION	GLOBAL	1,00	$11.353.677,25	$11.353.677,25	$1.563.550,74
71	2	RECUPERACION AMBIENTAL	GLOBAL	1,00	$11.629.241,66	$11.629.241,66	$1.194.952,01
103	5	MEZCLA ASFÁLTICA PARA BACHEO	TON	1.984,00	$2.204,29	$4.373.311,36	$381.864,74
275	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 80 CM (SIN CABEZALES)	ML	436,00	$11.766,00	$5.129.976,00	$681.299,22
276	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 100 CM (SIN CABEZALES(	ML	34,00	$15.269,79	$519.172,86	$68.950,04
281	13	CAB HOR.ARMADO C.VII P/ALC.DE CAÑOS	M3	29,00	$33.504,93	$971.642,97	$129.041,46
379	17	RETIRO Y RECOLOCACÓN DE SEÑALIZACIÓN	GLOBAL	1,00	$376.378,64	$376.378,64	$73.169,96
382	17	SEÑALIZACION DE OBRA	GLOBAL	1,00	$1.822.256,15	$1.822.256,15	$354.256,04
2134	152	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO	TON	99,20	$42.897,03	$4.255.385,38	$24.330,01
2376	151	FRESADO	M3	6.363,82	$1.255,17	$7.987.675,95	$357.404,36
3012	301	SEÑALES CLASE 3 INSTALADAS	M2	99,00	$7.551,51	$747.599,49	$102.954,28
3027	303	POSTE DE HORMIGÓN	M3	4,00	$81.165,26	$324.661,04	$28.348,48
3042-1	304	TACHAS INSTALADAS	UNIDAD	1.359,00	$166,94	$226.871,46	$8.909,94
3043	304	LÍNEA DE EJE APLICADO EN CALIENTE	M2	611,00	$599,00	$365.989,00	$14.373,70
3047	304	PINTURA DE PAVIMENTO CON RESALTO	M2	4.889,00	$599,00	$2.928.511,00	$115.013,12
912	80	ALIMENTACIÓN	PER.MES	36,00	$64.522,11	$2.322.795,96	$0,00
914-B	81	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN CON CHOFER	VEHIC.MES	6,00	$138.332,99	$829.997,94	$85.285,67
915-B	82	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN SIN CHOFER	VEHIC.MES	12,00	$102.573,30	$1.230.879,60	$0,00
929	89	ALOJAMIENTO PERSONAL DE INSPECCIÓN	CASA.MES	6,00	$44.332,77	$265.996,62	$0,00
930	89	ALOJAMIENTO GERENTE DE OBRA	PER.MES	6,00	$36.574,90	$219.449,40	$0,00
542-2	32	PAVIMENTO DE HORMIGON (14 CM) WHITETOPPING	M2	178.066,67	$1.968,86	$350.588.343,90	$25.100.915,43
8	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA A PRESTAMO	M3	4.451,67	$273,30	$1.216.641,41	$125.012,91
						$409.686.455,03	**$30.409.632,11**

MONTO IMPONIBLE DE JORNALES	$30.409.632,11
% de LLSS	**74,76 %**
TOTAL LLSS	$22.734.240,97
MONTO DE OBRA + LLSS	**$432.420.696,00**

Contrato de Obra Pública de Diseño, Construcción, Rehabilitación, Mantenimiento y Financiamiento de la Infraestructura Vial de Ruta 5 entre las progresivas 69K000 y 95K350

Componente C - Cuadro de Metrajes y Precios Unitarios

RUBRO	GRUPO	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	IMPORTE	MONTO IMPONIBLE
5160	510	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE RUTA	KM/MES	6.324,00	$62.996,38	$398.389.107,12	$75.693.961,70

	$398.389.107,12
MONTO IMPONIBLE DE JORNALES	$75.693.961,70
% de LLSS	74,76%
TOTAL LLSS	$56.588.805,77
MONTO DE OBRA + LLSS	**$454.977.912,89**

ANEXO II

Contrato de Obra Pública de Diseño, Construcción, Rehabilitación, Mantenimiento y Financiamiento de la Infraestructura Vial de Ruta 5 entre las

COMPONENTE A - Plan de Desarrollo de los Trabajos

RUBRO	GRUPO	DENOMINACIÓN	UNIDAD	Acumulado mes 9	Ago-23 MES 10	set-23 MES 11	Oct-23 MES 12	Nov-23 MES 13	Dic-23 MES 14	Ene-24 MES 15	Feb-24 MES 16	Mar-24 MES 17	Abr-24 MES 18
1	1	MOVILIZACION	GLOBAL	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA (DIST. LIBRE 400M)	M3	68,00%	2,53%	8,01%	7,92%	7,62%	5,92%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA A DEPOSITO	M3	87,21%	3,25%	3,09%	3,09%	1,62%	1,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA A PRESTAMO	M3	71,57%	5,91%	6,01%	4,73%	4,73%	7,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	2	EXTRACCION DE ARBOLES	C/U	69,61%	30,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
31	2	ENTRADAS PARTICUL.INCL.CAÑOS	C/U	20,69%	17,24%	17,24%	7,69%	17,24%	19,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
60	2	EXCAVACION EN ROCA	M3	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
71	2	RECUPERACION AMBIENTAL	GLOBAL	27,91%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	49,87%
76	3	S/TRANSPORTE DE SUELOS(DIST-LIBRE 400M)	M3.KM	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
94	4	CEMENTO PORTLAND P/BASE ESTAB.	TON	36,63%	6,43%	6,69%	6,69%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	1,80%	9,75%
113	6	EJEC.DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DOBLE	M2	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	19,28%	19,28%	19,28%	2,17%
129	7	SUB-BASE GRANULAR C/CRB>40%	M3	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%
131	7	BASE GRANULAR C/CRB>60%	M3	30,81%	8,01%	11,00%	9,00%	9,00%	8,10%	8,01%	8,01%	6,01%	2,04%
214	9	AGREGADOS PETREOS P/TRATAMIENT	M3	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%
238	10	CORDON HORM.SIMPLE CLASE VII	M3	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
261	13	HOR.ARMADO CLASE VII P/ALCANT.	M3	29,04%	3,42%	7,75%	7,75%	9,89%	9,89%	7,75%	7,75%	6,48%	10,28%
275	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 80 CM (SIN CABEZALES)	ML	40,26%	0,00%	0,00%	9,65%	9,82%	9,65%	9,51%	8,77%	0,00%	12,33%
281	13	CAB HOR.ARMADO C.VII P/ALC.DE CAÑOS	M3	4,65%	5,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,32%	14,44%	14,85%	45,64%
382	17	SEÑALIZACION DE OBRA	GLOBAL	55,83%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	-0,28%
427	20	REVEST.SUELO VEGETAL C/PASTO 7CM	HA	0,00%	9,09%	18,18%	9,09%	0,00%	0,00%	9,09%	9,09%	18,18%	27,27%
542	32	PAVIMENTO DE HORMIGON 22CM	M2	47,01%	9,30%	0,00%	5,43%	10,00%	10,00%	10,00%	7,75%	0,00%	0,51%
606	39	REFUGIOS PEATONALES	C/U	0,00%	13,64%	27,27%	18,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	13,64%	27,27%
620	41	TERMINAL DE IMPACTO	C/U	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%
632	43	DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE	M2	2,76%	0,00%	14,80%	14,80%	10,18%	10,18%	10,18%	14,80%	10,18%	12,13%
2096	200	ENSANCHE PARA PARADA DE OMNIBUS	C/U	0,00%	13,64%	0,00%	25,00%	0,00%	22,73%	0,00%	25,00%	13,64%	0,00%
2135	152	SUM TRANSP Y ELAB EMULSION	M3	62,97%	16,06%	12,05%	8,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,89%
3011	301	SEÑALES CLASE 2 INSTALADAS	M2	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	20,00%
3029	303	POSTE KILOMÉTRICO INSTALADO	M3	0,00%	0,00%	15,22%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	14,78%
3043	304	LÍNEA DE EJE APLICADO EN CALIENTE	M2	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	20,00%
3044	304	LÍNEA DE BORDE APLCIADO EN CALIENTE	M2	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	20,00%
3046	304	SUPERFICIE APLICADA EN CALIENTE	M2	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	20,00%
3047	304	PINTURA DE PAVIMENTO CON RESALTO	M2	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	20,00%
3057	306	PESCANTE (INCLUYE SEÑAL)	C/U	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%
3042-1	304	TACHAS INSTALADAS	C/U	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
621-6	41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSAS METÁLICAS CERTIFICADAS H1W5A	M	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
ilum		ILUMINACIÓN											
4002	400	CRUCES CALZADA SIN CORTE PAVIM	M	0,00%	2,50%	10,00%	12,00%	13,00%	10,00%	10,00%	12,00%	13,00%	17,50%
4004	400	ZANJA, TAPADO Y REPOSICION	M3	0,00%	0,00%	10,00%	12,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%
4008	401	DUCTO INSTALADO	M	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	13,00%	13,00%	12,00%	19,50%
4013	402	DUCTO EN PUENTES INSTALADO	M	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4015	403	CAMARA CRUCE COMPLETA	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4016-1	403	CAMARA COMPLETA 40X40	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4021-1	403	PILASTRA PARA TABLERO COMPLETO C/LUGAR PARA MEDICION	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4026	404	TABLERO COM.INST.7 O MAS DERIV	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4030-1	404	TABLERO COMPLETO, INSTALADO DE 4 A 6 DERIVACIONES	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4031	404	CAJA PROTECCION MAS DE 1 INTERRUP	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4035	405	CONDUC.2X2 ENHE. Y CONEX.	M	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	18,50%
4041	405	CONDUC.4X16 ENHE. Y CONEX.	M	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,94%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	17,56%
4046	405	CONDUCT.TIERRA 4MM INSTALADO	M	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4050	405	JABAL.TIERRA COPPERWELD INST	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	13,10%	13,10%	14,29%	13,10%	13,10%	15,83%
4070	408	COLM.12MTS C / FUNDACION	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	15,75%
4076-1	409	COLUMNA P/ILUMINACION, METALICA, 11 MTS INSTALADA	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	15,75%
4087	410	LUMIA MENOS 250 W COMPLETA INST.	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	15,75%
4092	411	BRAZOS PARA LUMINARIA	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	15,75%
4110	414	INSTALACION DE LUMINARIA	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	13,35%	15,75%
4165-0	419	CONDUCTOR ARMADO INST. Y CONEX. 4x70 A 4x35	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	12,00%	10,50%
4183	420	INT.TERM.TRIF.DE 10 A 32 A INS	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4186	420	INT.TERM.TETR. 10 A 32 A INSTA	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4187	420	INT.TERM.TETR.DE 40 A 63 A INS	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4195	420	INTERR.DIF.10 A 32 A,30MA MON.	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4198	420	FOTOCELULAS	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4199	420	RELOJ Y TEMPORIZADOR	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
4200	420	UNIDAD DE CONTROL DE PROCESO	C/U	0,00%	0,00%	7,50%	10,00%	12,00%	13,00%	7,50%	10,00%	12,00%	28,00%
PJU		Puente Juncal (Prog. 94k200)											
PCÑ		Puente Cañada del Cerro (Prog. 92k100)											
262	13	HOR.ARMADO CLASE VII P/LOSAS D	M3	0,00%	0,00%	10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	26,00%	0,00%	0,00%	40,00%
288	13	REVESTIMIENTO C/LOSETAS DE HOR	M2	33,30%	0,00%	0,00%	8,38%	8,38%	8,38%	8,38%	8,38%	8,38%	16,42%
436	21	JUNTAS TRANSVERSALES	M	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%
441	22	APOYOS DE NEOPRENO	C/U	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	49,97%	50,03%
456	24	HOR.ARM.C.VII P/PIL.POR.EST.(	M3	16,66%	0,00%	15,00%	9,20%	9,20%	9,20%	9,20%	9,20%	9,20%	13,14%
457	24	HOR.ARM.C.VII P/VIG.TAB.(I.TRA	M3	0,00%	0,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,60%	10,60%	0,00%	18,80%
458	24	HOR.ARM.C.VII P/PILAS Y ESTRIB	M3	25,18%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	14,82%	0,00%	10,00%
478	27	HOR.ARM.C.VII P/LOSAS TABLEROS	M3	0,00%	0,00%	10,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	10,00%
486	28	HOR.PRECOMPR.P/VIGAS PRINC.DIA	M3	17,94%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	2,06%
586	37	DEMOLICION DE PUENTE EXISTENTE	GLOBAL	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%
912	80	ALIMENTACIÓN	PER.MES	14,81%	1,85%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	44,44%
914b	81	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN CON CHOFER	VEHIC.MES	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%	7,69%	7,69%	76,92%
915b	82	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN SIN CHOFER	VEHIC.MES	65,28%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	1,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
929	89	ALOJAMIENTO PERSONAL DE INSPECCIÓN	CASA.MES	47,22%	5,56%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	6,05%
930	89	ALOJAMIENTO GERENTE DE OBRA	PER.MES	44,44%	5,56%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	8,82%
542-1	32	PAVIMENTO DE H° EN ZONA RURAL	M2	25,08%	6,96%	7,27%	8,36%	8,36%	8,36%	8,65%	9,49%	9,52%	7,95%
621-7	41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSAS CERTIFICADAS H2W5A	ML	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	20,00%
128	7	SUB-BASE GRANULAR C/CRB>20%	M3	58,03%	10,28%	5,14%	6,54%	6,42%	6,42%	6,42%	0,00%	0,00%	0,73%
181	7	RECICLADO DE PAVIMENTO	M2	28,62%	8,68%	8,96%	8,68%	8,68%	8,68%	8,68%	8,68%	6,95%	3,37%
274	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 60 CM (SIN CABEZALES)	ML	27,94%	0,00%	9,67%	10,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	52,02%
276	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 100 CM (SIN CABEZALES)	ML	45,28%	0,00%	7,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	47,64%
111-1	6	Riego de Imprimación para Base estabilizada	M2	19,65%	8,68%	8,68%	8,68%	8,68%	8,68%	8,68%	8,68%	8,68%	10,88%
		Avance mensual %			**5,20%**	**7,06%**	**7,74%**	**7,88%**	**8,22%**	**7,80%**	**8,25%**	**7,78%**	**9,62%**
		Avance acumul		**30,45%**	**35,65%**	**42,71%**	**50,45%**	**58,33%**	**66,55%**	**74,35%**	**82,60%**	**90,38%**	**100,00%**

Contrato de Obra Pública de Diseño, Construcción, Rehabilitación, Mantenimiento y Financiamiento de la Infraestructura Vial de Ruta 5 entre las progresivas 69K000 y 95K350

COMPONENTE B - Plan de Desarrollo de los Trabajos

RUBRO	GRUPO	DENOMINACIÓN				UNIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
1	1	MOVILIZACION	1,00	$11.353.677,25	$11.353.677,25	GLOBAL										50,00%					50,00%									
71	2	RECUPERACION AMBIENTAL	1,00	$11.629.241,66	$11.629.241,66	GLOBAL										3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	50,00%
103	5	MEZCLA ASFÁLTICA PARA BACHEO	1.984,00	$2.204,29	$4.373.311,36	TON										2,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	5,00%	10,00%	10,00%	5,00%	10,00%	5,00%	5,00%	10,00%	8,00%	
275	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 80 CM (SIN CABEZALES)	436,00	$11.766,00	$5.129.976,00	ML											5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	
276	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 100 CM (SIN CABEZALES(	34,00	$15.269,79	$519.172,86	ML											5,00%	10,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	
281	13	CAB HOR.ARMADO C.VII P/ALC.DE CAÑOS	29,00	$33.504,93	$971.642,97	M3												5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
379	17	RETIRO Y RECOLOCACÓN DE SEÑALIZACIÓN	1,00	$376.378,64	$376.378,64	GLOBAL										6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%
382	17	SEÑALIZACION DE OBRA	1,00	$1.822.256,15	$1.822.256,15	GLOBAL										6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%
2134	152	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO	99,20	$42.897,03	$4.255.385,38	TON										2,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	5,00%	10,00%	10,00%	5,00%	10,00%	5,00%	5,00%	10,00%	8,00%	
2376	151	FRESADO	6.363,82	$1.255,17	$7.987.675,95	M3											5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	10,00%	10,00%	5,00%	10,00%	5,00%	5,00%	10,00%	5,00%	
3012	301	SEÑALES CLASE 3 INSTALADAS	99,00	$7.551,51	$747.599,49	M2														10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
3027	303	POSTE DE HORMIGÓN	4,00	$81.165,26	$324.661,04	M3														10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
3042-1	304	TACHAS INSTALADAS	1.359,00	$166,94	$226.871,46	C/U														10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
3043	304	LÍNEA DE EJE APLICADO EN CALIENTE	611,00	$599,00	$365.989,00	M2														10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
3047	304	PINTURA DE PAVIMENTO CON RESALTO	4.889,00	$599,00	$2.928.511,00	M2														10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
912	80	ALIMENTACIÓN	36,00	$64.522,11	$2.322.795,96	PER.MES																		16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
914b	81	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN CON CHOFER	6,00	$138.332,99	$829.997,94	VEH.MES																		16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
915b	82	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN SIN CHOFER	12,00	$102.573,30	$1.230.879,60	VEH.MES																		16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
929	89	ALOJAMIENTO PERSONAL DE INSPECCIÓN	6,00	$44.332,77	$265.996,62	CASA.MES																		16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
930	89	ALOJAMIENTO GERENTE DE OBRA	6,00	$36.574,90	$219.449,40	PER.MES																		16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
542-2	32	PAVIMENTO DE HORMIGON (14 CM) WHITETOPPING	178.066,67	$1.968,86	$350.588.343,90	M2											2,00%	5,00%	5,00%	8,00%	8,00%	10,00%	10,00%	9,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	3,00%	0,00%
8	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA A PRESTAMO	4.451,67	$273,30	$1.216.641,41	M3													5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	
					$409.686.455,03																									
						Avance mensual %										**1,56%**	**2,12%**	**4,80%**	**4,98%**	**7,69%**	**8,88%**	**9,40%**	**9,40%**	**8,54%**	**9,60%**	**9,33%**	**9,32%**	**9,52%**	**3,38%**	**1,47%**
						Avance acumulado %										**1,56%**	**3,69%**	**8,49%**	**13,47%**	**21,16%**	**30,04%**	**39,44%**	**48,84%**	**57,39%**	**66,99%**	**76,32%**	**85,64%**	**95,16%**	**98,53%**	**100,00%**

Contrato de Obra Pública de Diseño, Construcción, Rehabilitación, Mantenimiento y Financiamiento de la Infraestructura Vial de Ruta 5 entre las progresivas 69K000

COMPONENTE A - Plan de Desarrollo de los Trabajos

RUBRO	GRUPO	DENOMINACIÓN	unitario sin LLSS sin Fa	CANTIDAD	UNIDAD	Acumulado Mes 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
1	1	MOVILIZACION	50.156.620,23	1,00	GLOBAL	50.156.620,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA (DIST. LIBRE 400M)	212,23	105.001,44	M3	15.152.889,40	563.925,07	1.785.797,63	1.763.899,78	1.697.839,96	1.320.103,77	-	-	-	-
7	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA A DEPOSITO	117,54	307.920,21	M3	31.565.158,66	1.175.400,00	1.116.630,00	1.116.630,00	587.700,00	631.422,83	-	-	-	-
8	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA A PRESTAMO	233,45	422.685,78	M3	70.626.095,40	5.836.250,00	5.933.348,25	4.669.000,00	4.669.000,00	6.942.301,69	-	-	-	-
9	2	EXTRACCION DE ARBOLES	9.774,31	102,00	C/U	693.976,01	303.003,61	-	-	-	-	-	-	-	-
31	2	ENTRADAS PARTICUL.INCL.CAÑOS	124.700,40	58,00	C/U	1.496.404,80	1.247.004,00	1.247.004,00	556.355,63	1.247.004,00	1.438.850,77	-	-	-	-
60	2	EXCAVACION EN ROCA	1.912,78	100,00	M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	191.278,00
71	2	RECUPERACION AMBIENTAL	45.869.094,47	1,00	GLOBAL	12.802.573,92	1.274.141,51	1.274.141,51	1.274.141,51	1.274.141,51	1.274.141,51	1.274.141,51	1.274.141,51	1.274.141,51	22.873.388,44
76	3	S/TRANSPORTE DE SUELOS(DIST-LIBRE 400M)	15,61	243.294,08	M3.KM	3.797.820,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	4	CEMENTO PORTLAND P/BASE ESTAB.	5.586,61	3.886,23	TON	7.953.202,38	1.396.651,21	1.452.517,26	1.452.517,26	1.736.868,11	1.736.868,11	1.736.868,11	1.736.868,11	391.062,34	2.117.428,49
113	6	EJEC.DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DOBLE	27,12	49.800,00	M2	-	-	-	-	270.115,20	270.115,20	260.352,00	260.352,00	260.352,00	29.289,60
129	7	SUB-BASE GRANULAR C/CRB>40%	462,63	8.314,63	M3	-	-	-	-	769.319,46	769.319,46	769.319,46	769.319,46	769.319,46	-
131	7	BASE GRANULAR C/CRB>60%	612,98	99.844,45	M3	18.856.306,25	4.903.839,84	6.733.245,08	5.507.285,12	5.507.285,12	4.957.852,02	4.903.839,84	4.903.839,84	3.677.879,88	1.251.277,98
214	9	AGREGADOS PETREOS P/TRATAMIENT	994,99	1.405,91	M3	-	-	-	-	279.773,28	279.773,28	279.773,28	279.773,28	279.773,28	-
238	10	CORDON HORM.SIMPLE CLASE VII	14.960,60	324,92	M3	-	-	-	-	-	972.199,63	972.199,63	972.199,63	972.199,63	972.199,63
261	13	HOR.ARMADO CLASE VII P/ALCANT.	34.321,29	2.339,98	M3	23.322.689,41	2.745.703,20	6.224.394,75	6.224.394,75	7.940.459,25	7.940.459,25	6.224.394,75	6.224.394,75	5.206.711,30	8.257.530,77
275	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 80 CM (SIN CABEZALES)	10.780,15	1.140,00	ML	4.948.088,85	-	-	1.185.816,50	1.207.376,80	1.185.816,50	1.168.848,54	1.078.015,00	-	1.515.408,81
281	13	CAB HOR.ARMADO C.VII P/ALC.DE CAÑOS	30.697,61	195,86	M3	279.624,53	306.976,10	-	-	-	-	920.928,30	868.017,19	892.803,47	2.744.084,30
382	17	SEÑALIZACION DE OBRA	7.074.802,44	1,00	GLOBAL	3.949.940,81	393.044,58	393.044,58	393.044,58	393.044,58	393.044,58	393.044,58	393.044,58	393.044,58	- 19.495,01
427	20	REVEST.SUELO VEGETAL C/PASTO 7CM	84.837,54	66,00	HA	-	509.025,24	1.018.050,48	509.025,24	-	-	509.025,24	509.025,24	1.018.050,48	1.527.075,72
542	32	PAVIMENTO DE HORMIGON 22CM	2.394,77	12.898,70	M2	14.520.544,21	2.873.724,00	-	1.676.339,00	3.088.941,98	3.088.941,98	3.088.941,98	2.394.770,00	-	157.216,65
606	39	REFUGIOS PEATONALES	268.679,56	22,00	C/U	-	806.038,68	1.612.077,36	1.074.718,24	-	-	-	-	806.038,68	1.612.077,36
620	41	TERMINAL DE IMPACTO	210.761,24	81,00	C/U	-	-	1.707.166,04	1.707.166,04	1.707.166,04	1.707.166,04	3.414.332,09	3.414.332,09	1.707.166,04	1.707.166,04
632	43	DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE	234,35	54.048,60	M2	350.169,99	-	1.874.800,00	1.874.800,00	1.288.925,00	1.288.925,00	1.288.925,00	1.874.800,00	1.288.925,00	1.536.019,42
2096	200	ENSANCHE PARA PARADA DE OMNIBUS	620.283,32	22,00	C/U	-	1.860.849,96	-	3.411.558,26	-	3.101.416,60	-	3.411.558,26	1.860.849,96	-
2135	152	SUM TRANSP Y ELAB EMULSION	37.914,09	74,70	M3	1.783.402,97	454.969,08	341.226,81	227.484,54	-	-	-	-	-	25.099,13
3011	301	SEÑALES CLASE 2 INSTALADAS	7.306,77	309,00	M2	-	-	225.779,19	225.779,19	225.779,19	225.779,19	451.558,39	225.779,19	225.779,19	451.558,39
3029	303	POSTE KILOMÉTRICO INSTALADO	93.986,42	1,15	M3	-	-	16.447,62	10.808,44	10.808,44	10.808,44	21.616,88	10.808,44	10.808,44	15.977,69
3043	304	LÍNEA DE EJE APLICADO EN CALIENTE	701,65	1.832,50	M2	-	-	128.577,36	128.577,36	128.577,36	128.577,36	257.154,73	128.577,36	128.577,36	257.154,73
3044	304	LÍNEA DE BORDE APLCIADO EN CALIENTE	701,65	1.725,00	M2	-	-	121.034,63	121.034,63	121.034,63	121.034,63	242.069,25	121.034,63	121.034,63	242.069,25
3046	304	SUPERFICIE APLICADA EN CALIENTE	1.414,81	600,00	M2	-	-	84.888,60	84.888,60	84.888,60	84.888,60	169.777,20	84.888,60	84.888,60	169.777,20
3047	304	PINTURA DE PAVIMENTO CON RESALTO	1.265,28	8.568,25	M2	-	-	1.084.123,54	1.084.123,54	1.084.123,54	1.084.123,54	2.168.247,07	1.084.123,54	1.084.123,54	2.168.247,07
3057	306	PESCANTE (INCLUYE SEÑAL)	439.868,90	17,00	C/U	-	-	-	-	-	-	-	3.738.885,65	3.738.885,65	-
3042-1	304	TACHAS INSTALADAS	195,54	2.853,40	C/U	-	-	55.795,38	55.795,38	55.795,38	55.795,38	55.795,38	55.795,38	111.590,77	111.590,77
621-6	41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSAS METÁLICAS CERTIFICADAS H1W5A	2.864,70	9.476,50	ML	-	-	2.714.732,96	2.714.732,96	2.714.732,96	2.714.732,96	2.714.732,96	2.714.732,96	5.429.465,91	5.429.465,91
ilum	#N/D	ILUMINACIÓN	-	-											
4002	400	CRUCES CALZADA SIN CORTE PAVIM	11.034,91	200,00	M	-	55.174,55	220.698,20	264.837,84	286.907,66	220.698,20	220.698,20	264.837,84	286.907,66	386.221,85
4004	400	ZANJA, TAPADO Y REPOSICION	662,09	17.000,00	M3	-	-	1.125.553,00	1.350.663,60	1.463.218,90	1.463.218,90	1.463.218,90	1.463.218,90	1.463.218,90	1.463.218,90
4008	401	DUCTO INSTALADO	697,36	17.000,00	M	-	-	889.134,00	1.185.512,00	1.422.614,40	1.541.165,60	1.541.165,60	1.541.165,60	1.422.614,40	2.311.748,40
4013	402	DUCTO EN PUENTES INSTALADO	3.810,94	10,00	M	-	-	2.858,21	3.810,94	4.573,13	4.954,22	2.858,21	3.810,94	4.573,13	10.670,63
4015	403	CAMARA CRUCE COMPLETA	33.254,96	15,00	C/U	-	-	37.411,83	49.882,44	59.858,93	64.847,17	37.411,83	49.882,44	59.858,93	139.670,83
4016-1	403	CAMARA COMPLETA 40X40	11.084,98	412,00	C/U	-	-	342.525,88	456.701,18	548.041,41	593.711,53	342.525,88	456.701,18	548.041,41	1.278.763,29
4021-1	403	PILASTRA PARA TABLERO COMPLETO C/LUGAR PARA MEDICION	33.254,96	5,00	C/U	-	-	12.470,61	16.627,48	19.952,98	21.615,72	12.470,61	16.627,48	19.952,98	46.556,94
4026	404	TABLERO COM.INST.7 O MAS DERIV	56.995,87	5,00	C/U	-	-	21.373,45	28.497,94	34.197,52	37.047,32	21.373,45	28.497,94	34.197,52	79.794,22
4030-1	404	TABLERO COMPLETO, INSTALADO DE 4 A 6 DERIVACIONES	22.798,35	5,00	C/U	-	-	8.549,38	11.399,18	13.679,01	14.818,93	8.549,38	11.399,18	13.679,01	31.917,69
4031	404	CAJA PROTECCION MAS DE 1 INTERRUP	2.849,79	412,00	C/U	-	-	88.058,51	117.411,35	140.893,62	152.634,75	88.058,51	117.411,35	140.893,62	328.751,77
4035	405	CONDUC.2X2 ENHE. Y CONEX.	830,10	5.000,00	M	-	-	311.287,50	415.050,00	498.060,00	539.565,00	539.565,00	539.565,00	539.565,00	767.842,50
4041	405	CONDUC.4X16 ENHE. Y CONEX.	592,93	17.000,00	M	-	-	755.985,75	1.007.981,00	1.304.446,00	1.310.375,30	1.310.375,30	1.310.375,30	1.310.375,30	1.769.896,05
4046	405	CONDUCT.TIERRA 4MM INSTALADO	474,35	6.180,00	M	-	-	219.861,23	293.148,30	351.777,96	381.092,79	219.861,23	293.148,30	351.777,96	820.815,24
4050	405	JABAL.TIERRA COPPERWELD INST	6.522,24	420,00	C/U	-	-	205.450,56	273.934,08	358.723,20	358.723,20	391.334,40	358.723,20	358.723,20	433.728,96
4070	408	COLM.12MTS C / FUNDACION	31.695,44	412,00	C/U	-	-	979.389,10	1.305.852,13	1.743.249,20	1.743.249,20	1.743.249,20	1.743.249,20	1.743.249,20	2.057.034,06
4076-1	409	COLUMNA P/ILUMINACION, METALICA, 11 MTS INSTALADA	80.229,24	412,00	C/U	-	-	2.479.083,52	3.305.444,69	4.412.608,20	4.412.608,20	4.412.608,20	4.412.608,20	4.412.608,20	5.206.877,68
4087	410	LUMIA MENOS 250 W COMPLETA INST.	46.394,19	412,00	C/U	-	-	1.433.580,47	1.911.440,63	2.551.680,45	2.551.680,45	2.551.680,45	2.551.680,45	2.551.680,45	3.010.982,93
4092	411	BRAZOS PARA LUMINARIA	7.077,46	412,00	MES	-	-	218.693,51	291.591,35	389.260,30	389.260,30	389.260,30	389.260,30	389.260,30	459.327,15
4110	414	INSTALACION DE LUMINARIA	6.053,95	412,00	M	-	-	187.067,06	249.422,74	332.967,25	332.967,25	332.967,25	332.967,25	332.967,25	392.901,36
4165-0	419	CONDUCTOR ARMADO INST. Y CONEX. 4x70 A 4x35	5.929,30	100,00	C/U	-	-	44.469,75	59.293,00	88.939,50	88.939,50	88.939,50	88.939,50	71.151,60	62.257,65
4183	420	INT.TERM.TRIF.DE 10 A 32 A INS	1.709,88	412,00	C/U	-	-	52.835,29	70.447,06	84.536,47	91.581,17	52.835,29	70.447,06	84.536,47	197.251,76
4186	420	INT.TERM.TETR. 10 A 32 A INSTA	3.419,75	30,00	C/U	-	-	7.694,44	10.259,25	12.311,10	13.337,03	7.694,44	10.259,25	12.311,10	28.725,90
4187	420	INT.TERM.TETR.DE 40 A 63 A INS	4.559,67	5,00	C/U	-	-	1.709,88	2.279,84	2.735,80	2.963,79	1.709,88	2.279,84	2.735,80	6.383,54
4195	420	INTERR.DIF.10 A 32 A,30MA MON.	3.419,75	5,00	C/U	-	-	1.282,41	1.709,88	2.051,85	2.222,84	1.282,41	1.709,88	2.051,85	4.787,65
4198	420	FOTOCELULAS	1.139,92	5,00	C/U	-	-	427,47	569,96	683,95	740,95	427,47	569,96	683,95	1.595,89
4199	420	RELOJ Y TEMPORIZADOR	7.979,43	1,00	C/U	-	-	598,46	797,94	957,53	1.037,33	598,46	797,94	957,53	2.234,24
4200	420	UNIDAD DE CONTROL DE PROCESO	22.798,35	5,00	C/U	-	-	8.549,38	11.399,18	13.679,01	14.818,93	8.549,38	11.399,18	13.679,01	31.917,69
PJU		Puente Juncal (Prog. 94k200)													
PCÑ		Puente Cañada del Cerro (Prog. 92k100)													
262	13	HOR.ARMADO CLASE VII P/LOSAS D	47.695,38	81,39	M3	-	-	388.204,43	310.563,54	310.563,54	310.563,54	1.009.214,19	-	-	1.552.817,72
288	13	REVESTIMIENTO C/LOSETAS DE HOR	2.458,53	596,70	M2	488.559,08	-	-	122.926,50	122.926,50	122.926,50	122.926,50	122.926,50	122.926,50	240.886,77
436	21	JUNTAS TRANSVERSALES	6.278,80	48,67	M	-	-	-	-	-	-	-	152.788,32	152.788,32	12,56
441	22	APOYOS DE NEOPRENO	4.296,63	17,55	C/U	-	-	-	-	-	-	-	-	37.681,45	37.724,41
456	24	HOR.ARM.C.VII P/PIL.POR.EST.(	41.877,28	652,10	M3	4.549.069,15	-	4.096.232,55	2.512.640,73	2.512.640,73	2.512.640,73	2.512.640,73	2.512.640,73	2.512.640,73	3.587.028,22
457	24	HOR.ARM.C.VII P/VIG.TAB.(I.TRA	41.727,72	47,18	M3	-	-	295.305,51	295.305,51	295.305,51	295.305,51	208.637,49	208.637,49	10,43	370.206,37
458	24	HOR.ARM.C.VII P/PILAS Y ESTRIB	41.727,72	82,27	M3	864.261,33	-	343.292,68	343.292,68	343.292,68	343.292,68	343.292,68	508.922,11	-	343.292,68
478	27	HOR.ARM.C.VII P/LOSAS TABLEROS	41.727,72	162,87	M3	-	-	679.608,28	1.019.412,43	1.019.412,43	679.608,28	679.608,28	1.019.412,43	1.019.523,34	679.608,28
486	28	HOR.PRECOMPR.P/VIGAS PRINC.DIA	53.662,81	141,54	M3	1.362.491,53	759.539,39	759.539,39	759.539,39	759.539,39	759.539,39	759.539,39	759.539,39	759.579,63	156.587,25
586	37	DEMOLICION DE PUENTE EXISTENTE	1.837.921,20	1,00	GLOBAL	-	-	918.960,60	-	-	-	918.960,60	-	-	-
912	80	ALIMENTACIÓN	61.029,61	108,00	PER.MES	976.473,76	122.059,22	366.177,66	366.177,66	366.177,66	366.177,66	366.177,66	366.177,66	366.177,66	2.929.421,28
914b	81	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN CON CHOFER	127.670,75	18,00	VHE.MES	-	-	-	-	-	-	176.774,88	176.774,88	176.774,88	1.767.748,85
915b	82	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN SIN CHOFER	97.021,13	36,00	VHE.MES	2.279.996,56	291.063,39	291.063,39	291.063,39	291.063,39	48.510,57	-	-	-	-
929	89	ALOJAMIENTO PERSONAL DE INSPECCIÓN	41.933,08	18,00	CASA.MES	356.431,18	41.933,08	44.399,73	44.399,73	44.399,73	44.399,73	44.399,73	44.399,73	44.399,73	45.633,06
930	89	ALOJAMIENTO GERENTE DE OBRA	34.595,14	18,00	PER.MES	276.761,12	34.595,14	36.630,15	36.630,15	36.630,15	36.630,15	36.630,15	36.630,15	36.630,15	54.945,22
542-1	32	PAVIMENTO DE H° EN ZONA RURAL	1.908,37	358.959,54	M2	171.795.855,50	47.709.249,68	49.769.272,01	57.251.099,61	57.251.099,61	57.251.099,61	59.256.052,13	65.036.231,90	65.241.163,19	54.466.494,11
621-7	41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSAS CERTIFICADAS H2W5A	4.139,99	2.101,80	ML	-	-	870.143,10	870.143,10	870.143,10	870.143,10	1.740.286,20	870.143,10	870.143,10	1.740.286,20
128	7	SUB-BASE GRANULAR C/CRB>20%	439,50	77.831,33	M3	19.851.203,90	3.515.999,96	1.757.999,98	2.238.282,40	2.197.499,97	2.197.499,97	2.197.499,97	-	-	250.883,38
181	7	RECICLADO DE PAVIMENTO	34,33	287.869,15	M3	2.828.131,65	858.249,99	885.264,26	858.249,99	858.249,99	858.249,99	858.249,99	858.249,99	686.599,99	333.052,10
274	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 60 CM (SIN CABEZALES)	4.938,08	569,00	ML	785.154,72	-	271.594,40	291.346,72	-	-	-	-	-	1.461.671,68
276	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 100 CM (SIN CABEZALES)	13.984,29	254,00	ML	1.608.193,35	-	251.717,22	-	-	-	-	-	-	1.692.099,09
111-1	6	Riego de Imprimación para Base estabilizada	14,72	287.869,15	m3	832.445,43	367.999,99	367.999,99	367.999,99	367.999,99	367.999,99	367.999,99	367.999,99	367.999,99	460.988,51
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					Avance mensual $		**80.406.410,47**	**109.194.827,18**	**119.724.955,02**	**121.880.250,08**	**127.138.921,28**	**120.676.045,44**	**127.642.083,69**	**120.300.762,51**	**148.846.148,84**
					Avance acumulado $	**471.110.536,66**	**551.516.947,12**	**660.711.774,30**	**780.436.729,32**	**902.316.979,39**	**1.029.455.900,67**	**1.150.131.946,11**	**1.277.774.029,80**	**1.398.074.792,30**	**1.546.920.941,14**

Contrato de Obra Pública de Diseño, Construcción, Rehabilitación, Mantenimiento y Financiamiento de la Infraestructura Vial de Ruta 5 entre las progresivas 69K000 y

COMPONENTE B - Plan de Desarrollo de los Trabajos

RUBRO	GRUPO	DENOMINACIÓN	unitario	METRAJE	UNIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
1	1	MOVILIZACION	$ 11.353.677,25	1,00	GLOBAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.676.838,63	-	-	-	-	5.676.838,63	-	-	-	-	-	-	-	-
71	2	RECUPERACION AMBIENTAL	$ 11.629.241,66	1,00	GLOBAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	415.330,06	5.814.620,83
103	5	MEZCLA ASFÁLTICA PARA BACHEO	$ 2.204,29	1.984,00	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.466,23	218.665,57	218.665,57	437.331,14	437.331,14	218.665,57	437.331,14	437.331,14	218.665,57	437.331,14	218.665,57	218.665,57	437.331,14	349.864,91	-
275	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 80 CM (SIN CABEZALES)	$ 11.766,00	436,00	ML	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	256.498,80	256.498,80	512.997,60	512.997,60	512.997,60	512.997,60	512.997,60	512.997,60	512.997,60	256.498,80	256.498,80	256.498,80	256.498,80	-
276	13	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HºAº DE 100 CM (SIN CABEZALES(	$ 15.269,79	34,00	ML	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.958,64	51.917,29	25.958,64	51.917,29	51.917,29	51.917,29	51.917,29	51.917,29	51.917,29	25.958,64	25.958,64	25.958,64	25.958,64	-
281	13	CAB HOR.ARMADO C.VII P/ALC.DE CAÑOS	$ 33.504,93	29,00	M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.582,15	48.582,15	97.164,30	97.164,30	97.164,30	97.164,30	97.164,30	97.164,30	97.164,30	48.582,15	48.582,15	48.582,15	48.582,15
379	17	RETIRO Y RECOLOCACÓN DE SEÑALIZACIÓN	$ 376.378,64	1,00	GLOBAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91	25.091,91
382	17	SEÑALIZACION DE OBRA	$ 1.822.256,15	1,00	GLOBAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74	121.483,74
2134	152	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO	$ 42.897,03	99,20	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.107,71	212.769,27	212.769,27	425.538,54	425.538,54	212.769,27	425.538,54	425.538,54	212.769,27	425.538,54	212.769,27	212.769,27	425.538,54	340.430,83	-
2376	151	FRESADO	$ 1.255,17	6.363,82	M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	399.383,80	798.767,59	798.767,59	798.767,59	399.383,80	798.767,59	798.767,59	399.383,80	798.767,59	399.383,80	399.383,80	798.767,59	399.383,80	-
3012	301	SEÑALES CLASE 3 INSTALADAS	$ 7.551,51	99,00	M2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.759,95	74.759,95	74.759,95	74.759,95	74.759,95	74.759,95	74.759,95	74.759,95	74.759,95	74.759,95	-
3027	303	POSTE DE HORMIGÓN	$ 81.165,26	4,00	M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.466,10	32.466,10	32.466,10	32.466,10	32.466,10	32.466,10	32.466,10	32.466,10	32.466,10	32.466,10	-
3042-1	304	TACHAS INSTALADAS	$ 166,94	1.359,00	C/U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.687,15	22.687,15	22.687,15	22.687,15	22.687,15	22.687,15	22.687,15	22.687,15	22.687,15	22.687,15	-
3043	304	LÍNEA DE EJE APLICADO EN CALIENTE	$ 599,00	611,00	M2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.598,90	36.598,90	36.598,90	36.598,90	36.598,90	36.598,90	36.598,90	36.598,90	36.598,90	36.598,90	-
3047	304	PINTURA DE PAVIMENTO CON RESALTO	$ 599,00	4.889,00	M2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	292.851,10	292.851,10	292.851,10	292.851,10	292.851,10	292.851,10	292.851,10	292.851,10	292.851,10	292.851,10	-
912	80	ALIMENTACIÓN	$ 64.522,11	36,00	PER.MES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	387.132,66	387.132,66	387.132,66	387.132,66	387.132,66	387.132,66	-
914b	81	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN CON CHOFER	$ 138.332,99	6,00	VEH.MES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138.332,99	138.332,99	138.332,99	138.332,99	138.332,99	138.332,99	-
915b	82	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN SIN CHOFER	$ 102.573,30	12,00	VEH.MES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205.146,60	205.146,60	205.146,60	205.146,60	205.146,60	205.146,60	-
929	89	ALOJAMIENTO PERSONAL DE INSPECCIÓN	$ 44.332,77	6,00	CASA.MES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.332,77	44.332,77	44.332,77	44.332,77	44.332,77	44.332,77	-
930	89	ALOJAMIENTO GERENTE DE OBRA	$ 36.574,90	6,00	PER.MES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.574,90	36.574,90	36.574,90	36.574,90	36.574,90	36.574,90	-
542-2	32	PAVIMENTO DE HORMIGON (14 CM) WHITETOPPING	$ 1.968,86	178.066,67	M2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.011.766,88	17.529.417,19	17.529.417,19	28.047.067,51	28.047.067,51	35.058.834,39	35.058.834,39	31.552.950,95	35.058.834,39	35.058.834,39	35.058.834,39	35.058.834,39	10.517.650,32	-
8	2	EXCAVACION NO CLASIFICADA A PRESTAMO	$ 273,30	4.451,67	M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.832,07	121.664,14	121.664,14	121.664,14	121.664,14	121.664,14	121.664,14	121.664,14	121.664,14	121.664,14	60.832,07	-
					Avance mensual $										**6.411.318,27**	**8.686.948,67**	**19.678.523,57**	**20.401.330,64**	**31.513.717,02**	**36.359.737,01**	**38.525.483,89**	**38.525.483,89**	**35.000.301,74**	**39.337.003,81**	**38.223.727,74**	**38.175.145,59**	**39.005.964,22**	**13.831.990,35**	**6.009.778,63**
					Avance acumulado $										**6.411.318,27**	**15.098.266,94**	**34.776.790,51**	**55.178.121,15**	**86.691.838,16**	**123.051.575,17**	**161.577.059,06**	**200.102.542,96**	**235.102.844,70**	**274.439.848,51**	**312.663.576,25**	**350.838.721,83**	**389.844.686,06**	**403.676.676,40**	**409.686.455,03**

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

Por Corporación Vial del Uruguay S.A.

ANGEL NÉSTOR FACHINETTI CASTIÑEIRAS

Firmado digitalmente por ANGEL NÉSTOR FACHINETTI CASTIÑEIRAS
Fecha: 2023.08.23 14:52:07 -03'00'

Sr. Ángel Fachinetti Castiñeiras
Vice - Presidente

JOSÉ LUIS PUIG FOLLE

Firmado digitalmente por JOSÉ LUIS PUIG FOLLE
Fecha: 2023.08.23 14:59:42 -03'00'

Ec. José Luis Puig Folle
Presidente

Por Consorcio Pietroboni – Berkes

MATIAS MARDON
PAÍS: URUGUAY
FECHA: 2023.08.23 | 10:31:23 -03:00
FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA | VALIDEZ LEGAL: LEY 18.600
FIRMA RESPALDADA POR
IDfirma Abitab

Sr. Matías Mardon

DIEGO ARAMENDÍA PAYSSÉ
PAÍS: URUGUAY
FECHA: 2023.08.23 | 12:21:01 -03:00
FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA | VALIDEZ LEGAL: LEY 18.600
FIRMA RESPALDADA POR
IDfirma Abitab

Ing. Diego Aramendia

RAFAEL ANTONIO VENDRASCO ASCHIERI
PAÍS: URUGUAY
FECHA: 2023.08.23 | 11:44:50 -05:00
FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA | VALIDEZ LEGAL: LEY 18.600
FIRMA RESPALDADA POR
IDfirma Abitab

Ing. Rafael Vendrasco