ANEXO 5

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 4

ESPECIFICACIONES TECNICAS

BASE GRANULAR CEMENTADA

1. Descripción.

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de base granular cementada aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto o establecidos por la Fiscalización.

Los componentes de la mezcla constituyen: piedra triturada, finos de trituración, ripio o suelo o arena de yacimiento o de río, y cemento, tal que mezclados entre dentro de la faja granulométrica indicada en el numeral "Materiales", facilite la compactación y con un grado mínimo de 98% de la energía de compactación del T-180 se obtenga la Rc≥14 kg/cm2

Comprende, además, la preparación de la capa en el ancho establecido en los Planos, la colocación, compactación y terminación de la mezcla de material granular en las cantidades que permitan, alcanzar la espesura proyectada.

2. Preservación del Medio Ambiente.

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- Los equipos a utilizar en la ejecución de este ítem deberán ser tales que la operación de losmismos no cause efectos negativos en el equilibrio ambiental.
- El Contratista deberá poner mucho cuidado durante la ejecución de este ítem, para no provocar derrames de materiales, combustibles u otros, en la zona de ejecución del trabajo bajo ningún concepto.
- Terminadas las operaciones de construcción de este ítem el Contratista deberá recoger todo el material sobrante que haya sido esparcido en el terreno durante la ejecución del trabajo y trasladarlo a lugares fuera de la zona de la obra, donde indique la Fiscalización

3. Materiales.

3.1 Agua.

El agua a ser utilizada deberá estar libre de materiales orgánicos nocivos, de sales de sulfato y sales totales, ácidos o álcalis.

Podrá obtenerse de fuentes locales, superficiales o profundas, que al ser utilizada en mezclas de suelo cemento, se cumplan las condiciones requeridas para los ensayos de durabilidad y resistencia a la compresión simple.

3.2 Suelos.

Los suelos a ser empleados en la ejecución de la capa base de suelo agregado serán materiales seleccionados provenientes de suelo o ripio o arena de yacimiento o río.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Ing. PEDRO FERNANDEZ P.

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

3.3 Agregados Pétreos.

El agregado pétreo a incorporar será producto de la trituración de rocas en descomposición y provenientes de canteras.

El desgaste de los agregados pétreos medido por el ensayo de Los Ángeles será menor de 40%.

3.4 Mezcla.

La capa de piedra triturada graduada será confeccionada con productos resultantes de la trituración de la roca sana, debiendo esos productos obedecer a los siguientes requisitos:

i. El material pétreo consistirá en fragmentos de piedra triturada, mezclados con polvo fino de piedra u otro aglomerante similar, o materiales obtenidos de fuentes locales aprobadas, para proporcionar una mezcla uniforme que cumpla con estas Especificaciones en cuanto a granulometría, constantes físicas y capacidad para ser compactadas en una base densa y estable. El material no tendrá exceso de piezas alargadas o planas, materias vegetales, terrones o cantidades excesivas de arcilla u otras sustancias extrañas no aceptables. Puede ser empleado material tal cual es excavado, siempre que cumpla los requisitos especificados. La granulometría de la mezcla será la siguiente:

GRANULOMETRÍA DE LA MEZCLA	
Tamiz	**% en Peso que pasa**
50.8 mm (2")	100
25mm (1")	75 - 100
19mm (3/4")	60 - 90
9,52 mm (3/8")	45 - 75
4,75 mm (Nº 4)	30 - 60
2 mm (Nº 10)	25 - 45
420 µm (Nº 40)	15 - 30
75 µm (Nº 200)	1- 20

La tolerancia admisible con respecto a la granulometría aprobada por la fórmula de obra será:

• Pasante 2"	Retenido 3/8	+- 7 %
• Pasante 3/8"	Retenido N° 10	+- 6 %
• Pasante N° 10	Retenido N° 40	+- 6 %
• Pasante N° 200		+- 3 %

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Ing. PEDRO FERNANDEZ P.

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

ii. Suelo, o ripio o arena de yacimiento o de río utilizadas con Índice de Plasticidad menor o igual a 10%.

iii. En laboratorio, se deberá efectuar el ensayo de valor soporte a la mezcla de áridos. La fórmula de la mezcla será tal que el Valor Soporte sea mayor que 60% compactado a una densidad mínima del 98% de la densidad máxima, correspondiente a la energía de compactación del T-180.

iv. La fracción del material que pasa en el tamiz Nº 40 tendrá un Límite Líquido no superior a 25 y un índice de plasticidad inferior a 10, cuando se lo ensaya con los métodos respectivos indicados en estas Especificaciones. El porcentaje de material que pasa por el tamiz Nº 200 no debe exceder los 2/3 del porcentaje que pasa por el tamiz Nº 40.

3.5 Cemento.

El cemento Portland será del tipo CP IV-32 (Puzolanico) o superior, y deberá responder a los requisitos de las Normas Técnicas del INTN (Instituto Nacional de Tecnología y Normalización).

3.6 Aditivo retardador de fraguado.

En caso de previsión de retrasos en el avance constructivo, o de elevadas temperaturas, el contratista podría prever la utilización de un aditivo retardador de fraguado.

4. EQUIPO.

Los equipos a ser utilizados para la construcción del Base Granular Cementada - serán los siguientes, como mínimo:

- Motoniveladora: para garantizar la distribución homogénea, evitar la segregación del estabilizado granulométrico y lograr el espesor uniforme.
- Vibro compactador liso, dos unidades como mínimo.
- Compactador neumático, dos unidades como mínimo.
- Camión regador de agua.
- Recicladora.

No será permitido el empleo de cualquier equipo que pueda provocar daños en las capas inferiores. Deberá ser previsto un conjunto balanceado, racional y suficiente para la perfecta ejecución de los servicios.

Todos los equipos a emplear deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización en base a pruebas ejecutadas antes del inicio de los trabajos, debiendo el equipo ser mantenido en condiciones satisfactorias hasta el final de la obra.

Para la ejecución de la mezcla será obligatorio utilizar planta mezcladora fija.

El número y capacidad de los equipos deberá ser tal, que permita la ejecución de los trabajos dentro del plazo previsto en el cronograma de obra.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

5. EJECUCIÓN.

5.1 Habilitación de Canteras de Piedra y de Yacimientos

Una vez identificados las canteras de piedra y los yacimientos, desde el punto de vista de cantidad y calidad, y reunir los requisitos establecidos en la sección **Materiales,** mediante sondeos y ensayos correspondientes, con dichos resultados la contratista solicitará a la Fiscalización la habilitación de lascanteras de piedra y de los yacimientos de suelo, adjuntando los siguientes condicionantes ambientales para cada caso, en conformidad a las ETAGs:

- Licencia Ambiental para su explotación.
- Dimensiones: área, profundidad de excavación, pendiente de contratalud.
- Dispositivo para el material resultante del desbosque, desbroce y limpieza. Preferiblemente los yacimientos deben estar en lugares sin bosques.
- Los yacimientos, una vez terminada la explotación, serán readecuados, reconformados y rehabilitados, preferiblemente como tajamares de aguas de lluvias y en las condiciones exigidas por las ETAGs.

Con los resultados elevados a consideración de la Fiscalización, ésta aprobará o recomendará las modificaciones necesarias que se adecuen a las Especificaciones Técnicas Constructivas y Ambientales.

5.2 Preparación de la Mezcla

Una vez que la Fiscalización apruebe la dosificación de la mezcla de piedra triturada graduada en laboratorio. La mezcla podrá ser realizada en planta de mezclado o directamente en pista, con equipos garanticen la homogeneidad del material. Se deberán realizar las verificaciones mediante ensayos de laboratorio que deberán contar con la aprobación de fiscalización.

5.3 Mezcla del Material

La granulometría o fórmula de obra a ser aprobada por la Fiscalización debe ajustarse a lo indicado en la sección Materiales y debe responder, a un grado de compactación mínima del 98% del T-180, con Rc≥14 kg/cm2. La piedra triturada proveniente de la cantera será acopiada en lugares apropiados, con el objeto de evitar contaminación, separando convenientemente cada tipo de triturada.

Los suelos provenientes de los yacimientos aprobados serán desmenuzados, pulverizados y homogeneizados en humedad. Para ello se utilizarán rastras, motoniveladoras y/o mezcladoras ambuloperantes.

Normalmente la humedad de la mezcla debe estar en 1% por encima de la óptima a fin de que en pista el proceso de compactación se realice con la humedad óptima.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

5.4 Distribución y compactación

La mezcla estabilizada será esparcida y compactada en todo el ancho previsto, mediante acabadora de suelo o motoniveladora. La compactación debe iniciarse inmediatamente detrás del esparcido en toda la calzada y se efectuará desde el borde externo hacia el eje de la ruta, con solape de compactación de medio ancho del equipo. La cantidad y combinación de pasadas del vibro- compactador liso y del compactador neumático serán las definidas en la pista de prueba.

Deberán verificarse el espesor suelto y homogenización en las juntas transversales.

Inmediatamente después del esparcido y allanamiento final, cada capa colocada deberá ser compactada en todo el ancho del camino por rodillos lisos vibratorios y/o rodillos lisos autopropulsados de 3 ruedas y/o rodillos lisos tándem que pesen por lo menos 8 toneladas, o de rodillos neumáticos múltiples que pesen por lo menos 12 toneladas u otro tipo de equipo que pueda dar la densidad necesaria.

La compactación debe ser orientada de manera a obtener una superficie llana, un grado de compactación, espesor y acabado que satisfagan las exigencias de esta Especificación. La capa compactada no deberá presentar segregación del material en superficie o en profundidad.

Una vez concluido el proceso de compactación, se procederá inmediatamente al corte final con motoniveladora y al riego de imprimación según la especificación "Riegos con Material Asfáltico" y su complementaria.

No se permitirá el tránsito de vehículos sobre los tramos recién terminados, de forma de proteger la capa de piedra triturada contra daños causados por el tráfico, debiendo estar en reposo durante una semana como mínimo.

5.5 Curado de la capa estabilizada.

Terminada la conformación y compactación de la base granular cementada, se procederá al curado de la misma de acuerdo a lo estipulado en el ítem RIEGO DE CURADO. Este curado se mantendrá como mínimo por 7 días, no permitiéndose transito durante ese lapso, salvo equipo de la construcción, después de las 72 horas del término de la compactación, siempre que se trate de la construcción de la capa superior. Se tomarán todas las precauciones necesarias para que el equipo de construcción se apoye a suficiente distancia de los bordes para no dañarlos.

El contratista deberá mantener la capa cementada en condiciones satisfactorias hasta la construcción de la capa superior. Si la Fiscalización constatara deterioro o deformaciones, ordenara al contratista ejecutar las reparaciones que estime necesarias, como requisito previo para autorizar la colocación de la capa superior.

5.6 Apertura al Tránsito.

Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tránsito mientras no se haya completado la compactación. Si ello no es factible, el tránsito que necesariamente deba pasar sobre ellas, se distribuirá de forma que no se concentren ahuellamientos sobre la superficie. El Contratista deberá responder por los daños producidos por esta causa,

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

debiendo proceder a la reparación de los mismos con arreglo a las indicaciones de la Fiscalización.

6. Exigencias y Controles de Calidad

6.1 Ensayos de piedra triturada

- Ataque a los sulfatos: las piedras no deben estar en estado de descomposición.
- Abrasión: ensayo de desgaste Los Ángeles, igual o menor a 40 %.
- Granulometría cada 500 m de pista terminada

6.2 Ensayo de densidad

Los ensayos de densidad "in situ" serán realizados de acuerdo al método AASHTO T-191. La densidad a aprobarse será aquella equivalente al 98% del grado de compactación de la energía T-180, la que deberá corresponder a un Rc≥14 kg/cm2. Este control se efectuará cada 100m, alternando centro y bordes, o como lo fuere ordenado por la Fiscalización.

6.3 Determinación de la humedad

Se efectuará el control de humedad cada 60 m., antes del inicio de la compactación, a manera de tener un control estadístico de la humedad en el inicio y final de compactación, en la determinación de la densidad "in situ".

6.4 Ensayos granulométricos y límites físicos

Serán ejecutados según se indica a continuación:

Granulometría:	1 ensayo c/250 m. AASHTO T-27 y 11
Limite Líquido:	1 ensayo c/250 m. - AASHTO T-89
L.P. e IP:	1 ensayo c/250 m. - AASHTO T-90

6.5 Control Geométrico

El espesor de la capa compactada no podrá exceder, en más o en menos, un (1) centímetro del espesor indicado en los planos. Inmediatamente después de la compactación y corte final controlarán con nivelaciones geométricas transversales cada diez (10) metros, las que serán complementadas con los espesores de la densidad "in situ".

Cuando una medición señale una variación mayor que la permitida con respecto al espesor indicado en los Planos, se harán mediciones adicionales a lo especificado más arriba, de constatarse espesores menores a la tolerancia indicada al espesor teórico, se penalizará a la contratista con una reducción del 95% del método de medición y forma de pago, hasta tres reiteraciones. En la cuarta reiteración será ordenada su remoción.

La perforación de hoyos de prueba y su relleno con el mismo material, adecuadamente compactado, será efectuada por el Contratista bajo el control de la Fiscalización.

La superficie acabada de la capa granular estabilizada, deberá ser controlada con una plantilla de abovedamiento que se ajuste a la sección transversal típica y las cotas indicadas en los Planos o establecidas por la Fiscalización.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

Ing. PEDRO FERNANDEZ

7. CONSERVACIÓN

La capa granular deberá ser conservada, bajo responsabilidad del contratista, a partir de la fecha de su terminación en las condiciones originales hasta el momento de ser recubierta por la capa superior, aun cuando la superficie fuera total o parcialmente librada al tránsito público.

8. MEDICIÓN

La unidad de medida será el **metro cúbico (m3)**, aproximado al entero, de material o mezcla suministrada, colocada y compactada, a satisfacción de la Fiscalización, de acuerdo con lo que exija esta especificación, las dimensiones que se indican en el Proyecto o las modificaciones ordenadas por la Fiscalización.

No se medirán cantidades en exceso de las especificadas ni fuera de las dimensiones de los planos y del Proyecto, especialmente cuando ellas se produzcan por sobre excavaciones de la subrasante por parte del Contratista.

9. FORMA DE PAGO

El volumen de material determinado, como se establece en esta especificación, será pagado al precio unitario del Ítem Base Granular Cementada

Dicho precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro y transporte de los materiales, mezcla y colocación del mismo, nivelación y compactación; por la limpieza de fuentes de abastecimiento, por despejar, limpiar y nivelar sitios de acopio de reserva, y por toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para dar por completado el ítem, incluyendo las pistas de prueba correspondientes.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

ÍTEM: DREN PROFUNDO

1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE.

Esta Sección se refiere a la construcción de drenes longitudinales al borde de pavimentos de todo tipo, con el objeto de interceptar y eliminar de la sección estructural las aguas que se infiltran a través de la superficie del camino.

Los drenes estarán constituidos por una zanja angosta que será rodeada por una tela del tipo geotextil, y rellenada posteriormente con material granular permeable donde serán instalados tubos de hormigón perforados en toda la longitud.

2. PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar contaminaciones de cualquier tipo.

3. MATERIALES.

3.1 TELAS DEL TIPO GEOTEXTIL.

El material a utilizar debe ser del tipo no tejido punzonado con agujas y debe estar formado por polímeros sintéticos de cadena larga compuestos por lo menos por 95% en peso por polipropileno o poliéster, el cual deberá someterse a la aprobación de la Supervisión.

3.2 MATERIAL PERMEABLE.

El material permeable estará constituido por gravas naturales limpias, sin aristas vivas, libre de material fino, materia orgánica, terrones de arcilla u otras sustancias débiles.

La granulometría del material permeable deberá cumplir con las siguientes condiciones:

1. El material permeable no debe ser colmatado por el material envolvente, sea éste un material filtrante o un suelo;
2. La permeabilidad del material debe ser satisfactoria;
3. Los fragmentos del material permeable no deben ser pequeños, evitando así que vayan a bloquear o infiltrarse en el interior de los tubos de hormigón perforados.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

El material empleado deberá cumplir con las condiciones granulométricas siguientes:

Tabla 4.3.1.

MALLA	% PASANTE (EN PESO)
2"	100

4. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.

El dren se construirá a lo largo de ambos bordes exteriores del pavimento, cuando el camino dispone de calzada con doble bombeo y se encuentra en recta. En el caso de pavimentos de dos o más pistas con peralte en un solo sentido, el dren se construirá solamente en el lado bajo del peralte, conforme a la ubicación y dimensiones señaladas en el Proyecto.

5. MEDICIÓN.

Se cuantificará por metro lineal (ml) de dren terminado, y su medición se efectuará a lo largo del eje de la zanja hasta la cara exterior del muro de desagüe, en la longitud requerida por el Proyecto y aprobada por la Supervisión.

6. FORMA DE PAGO.

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al Ítem Dren Profundo Dicho precio deberá incluir todas las excavaciones necesarias para conformar la zanja a lo largo del borde del pavimento. Incluye, además, la compactación de todas las excavaciones, el suministro y colocación de la tela geotextil y el material permeable.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

ANEXO 6

NOTA DE APROBACIÓN DE PRORROGA Y ANTECEDENTES

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 4

15 (quince)

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay
de la gente

Asunción, 05 de enero de 2023

DV Nº 27 /23

Señores
CONSORCIO CONSTRUCTORA ASUNCION S.A. & ASOCIADOS/119
PRESENTE

Ref.: Llamado Nº 119/2019. ID N° 369248
"Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental – 5ta. Tanda tramo: Santa Clara – Jhugua Rey – Chore**". Aprobación de la Prórroga del Plazo por Construcción de Drenes.**

Me dirijo a ustedes, en relación a la nota Nº DC-LPN119-48/2022 de fecha21/12/2022 a través de la cual solicitan la prórroga del plazo de la obra hasta el 28 de marzo de 2023, en atención a la Orden de Ejecución emitida por la Dirección de Vialidad para la ejecución de los trabajos de bacheo y construcción de drenes longitudinales y transversales en los sectores donde sea necesario y la reposición del pavimento en los sectores intervenidos, así como el ajuste de cantidades finales de la obra, conforme a la sección C – "*Plazos*", numeral 22 "*Prórroga de los plazos de ejecución*", 23. "*Casos de Fuerza Mayor*", de las Condiciones Generales y Especiales que forma parte del contrato de la Obra de la Referencia.

De acuerdo a los antecedentes presentados por ese consorcio contratista en su nota concluye que desde el mes de agosto/22 se realizaron los estudios correspondientes de los factores negativos que motivaron los trabajos necesarios para el mejoramiento de las condiciones estructurales de la calzada, y que a partir de ahí se inició la gestión, la planificación y diseños de los trabajos que deberían de ejecutarse, como excavaciones, calicatas y tener una visión más directa del terreno y definir así la respuesta adecuada al problema suscitado.

Considerando que los trabajos a ser ejecutados no estaban previstos contractualmente ese consorcio contratista solicita una prórroga hasta el 28 de marzo de 2023, conforme al numeral "*23. Prórroga de los plazos de ejecución" y "24. Casos de Fuerza Mayor*" de las Condiciones Generales y Especiales del contrato

Así mismo, conforme al informe del Ing. Fiscal de la Obra de fecha 02/01/2023, donde considera razonable la propuesta de la **prórroga del plazo hasta el 28 de marzo de 2023 y otorgar así 239 (doscientos treinta y nueve) días más para la culminación de los trabajos** de bacheo y construcción de drenes longitudinales y transversales en los sectores donde sea necesario y la reposición del pavimento en los sectores intervenidos, así como el ajuste de cantidades finales de la obra debido a que la situación corresponde a una PRÓRROGA DE PLAZO DE EJECUCIÓN POR FUERZA MAYOR.

Por todo lo expuesto, ***la Dirección de Vialidad les comunica la aprobación de la prórroga del plazo solicitado*** hasta el 28 de marzo de 2023 y otorgar así 239 (doscientos treinta y nueve) días más para la culminación de los trabajos que se vieron afectados, así como también la ejecución de los ítems nuevos, teniendo en cuenta que deberán elaborar y presentar al MOPC el convenio modificatorio para la correspondiente aprobación.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para saludarles atentamente.

ING. JAVIER RECALDE
Encargado de Despacho
Dirección de Vialidad

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

14 (catorce)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

MEMORANDUM

A : **ING. PABLINA BALBUENA, Jefe Int.**
Departamento de Ejecución (DE), de la Dirección de Vialidad (DV).

DE : **ING. SANTIAGO TRINIDAD, Fiscal.**
Fiscal de Obras – DE/DV – VMOP - MOPC.

REF. : **LLAMADO MOPC N° 119/2019. S.G. N° 587/19. ID N° 369.248, "Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental – 5ta. Tanda tramo: Santa Clara – Jhugua Rey – Chore", longitud 47,5 Km. LPN N° 119/2019. Expediente MEU N° 58622/2022.**

FECHA : 02/01/2023.

Con relación a la referencia mencionada, paso a informar cuanto sigue: el Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119 presentó una nota dirigida al Ing. Víctor H. Olmedo L., Director de Vialidad del MOPC, de fecha 21 de diciembre de 2022, "en respuesta a la Orden de Ejecución", nota DV N° 2838/22 de fecha 12/12/2022, donde también remiten en adjunto el estudio y justificación correspondientes para la terminación de los trabajos a ser ejecutados.

En mi carácter de Fiscal de la Obra, manifiesto a las altas autoridades del MOPC, que **considero razonable la propuesta de la prórroga del plazo vigente del 01/08/2022 al 28/03/2023 para la terminación de los trabajos mencionados, que representa un total de 239 (doscientos treinta y nueve) días.** De hecho, estoy de acuerdo en que nos encontramos en una situación de PRORROGA DE PLAZO DE EJECUCIÓN POR FUERZA MAYOR.

También solicito la aprobación de los análisis remitidos por la Empresa Constructora, y las propuestas de solución a los problemas presentados.

Como ya había expresado en una nota anterior, de fecha 4/10/2022: donde se menciona la recomendación del Fiscal de Obras a la Empresa Constructora, a efectos de corregir la aparición de inestabilidades en la calzada, causados por exceso de humedad de la base en la calzada del tramo, la empresa contratista, el **CONSORCIO CONSTRUCTORA ASUNCION S.A. & ASOCIADOS/119**, está realizando varios trabajos de reparaciones, bacheos para devolver la estabilidad necesaria a la calzada, consistentes en extracción de la base afectada, reposición con material seco, compactación y reconstrucción de la capa asfáltica, incluye volver a pintar la calzada.

De hecho, el proyecto original no contempló la colocación de sistemas de drenaje, pero la empresa tomó la decisión de colocar los drenajes longitudinales en las banquinas (ambos lados), y drenajes transversales en espina de pescado (también a ambos lados), sin modificar el monto final del contrato de obra.

Sin otro motivo particular me despido saludándole atentamente.

Ing. Santiago R. Trinidad J. - Fiscal de Obras – MOPC

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

ING. PEDRO FERRANDEZ P.

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

CA Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
Luis Alberto de Herrera N° 1424 casi Paí Pérez y Perú, Asunción-Paraguay

Asunción, 21 de diciembre de 2022.
Nota N° DC- LPN119-48/2022.-

Señor
Ing. VÍCTOR H. OLMEDO L., Director de Vialidad
Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva esquina Alberdi, Asunción
Presente

COPIA

Referencia: Contrato S.G. Ministro N° 587/2019, Obra: Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – 5° Tanda. Lote 1: Tramo: Santa Clara – Jhuguá Rey – Chore", Longitud 47,50 Km. Licitación Pública Nacional (LPN) N° 119/2019.

Objeto: Respuesta a Orden de Ejecución.

De nuestra consideración:

En respuesta a su nota DV N° 2838/22 de fecha 12/12/2022, nos dirigimos a Ud., a fin de remitir adjunto a la presente el estudio y justificación correspondientes para la terminación de los trabajos a ser ejecutados en atención a **la Orden de Ejecución** emitida, en conformidad con lo requerido en la nota precitada.

Por lo señalado, solcitamos la aprobación de los análisis que remitimos adjunto a la presente nota.

Sin otro particular hacemos propicia la ocasión para saludarle muy atentamente.

Arq. JOSE MARIA DIAZ BENZA C.
Representante Legal
Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

ING. PEDRO FERNANDEZ P.
Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

RECIBIDO
21 DIC 2022
DIRECCION DE VIALIDAD

JULIO. DIAZUENA
11:46

Teléfonos +595 21 214368 (r.a.) 0981 444290 Fax: +595 21 21451

CA Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
Luis Alberto de Herrera N° 1424 casi Paí Pérez y Perú, Asunción-Paraguay

Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental – 5ta. Tanda tramo: Santa Clara – Jhugua Rey – Chore.

PRÓRROGA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR FUERZA MAYOR

El presente trabajo responde a la " ORDEN DE EJECUCIÓN" de la Dirección de Vialidad, DV N° 2838/22, en la cual señala que la Contratista deberá preparar el estudio y justificación correspondiente para la terminación de todos los trabajos a ser ejecutados, con la PRORROGA DEL PLAZO DE EJECUCION POR FUERZA MAYOR CONFORME AL NUMERAL 23 Y 24 de las condiciones generales del contrato y ser presentado a la Dirección de Vialidad para su aprobación, previo al Convenio modificatorio respectivo.

A continuación presentamos las diferentes causales de Fuerza Mayor justificativas de la solicitud de prórroga para hacer posible la ejecución de los trabajos no previstos contractualmente:

a) **Inclemencias climáticas extraordinarias :**
A mediados del presente año se sucedieron lluvias continúas, que pueden ser consideradas como inclemencias climáticas extraordinarias o de fuerza mayor , que además de atrasar el avance de los trabajos, sobretodo, mantuvieron un estado de humedad permanente el suelo, que iban ocasionando la saturación de las capas superiores del terreno y por consecuencia el ascenso del nivel freático. Esta situación llevó a la Empresa Contratista a proponer la construcción de drenes transversales y longitudinales, para evitar la saturación de los suelos, trabajos que no estaban previstos contractualmente. Este fenómeno empezó a visibilizarse en el mes Agosto del 2022, y fue acentuándose, con el agregado de la circulación de vehículos pesados.

b) **Operaciones previas a la Recepción Provisoria.**
La comunicación de la finalización de la Obra fue solicitada por la contratista, a través del Libro de Obra Folio 053, de fecha 1 de Agosto de 2022, por lo que se procedió a dar inicio a la inspección física de la obras ejecutada. La inspección se realizó de manera conjunta con el representante de la Empresa Contratista y el fiscal de Obra de conformidad a lo establecido en el Capitulo 48. Recepción Provisoria de las Obras, de la Condiciones generales del Contrato.
Como resultado de la inspección se redactó el Acta de Operaciones previas a la Recepción provisoria.

c) **Ejecución de los trabajos indicados en el Acta de Operaciones previas.**
En el Acta N° 01 de las Operaciones Previas a la Recepción Provisional, efectuada en la ciudad de Choré , Departamento de San Pedro, a los 22 días del mes de agosto del año 2022, como resultado de las Operaciones Previas se menciona, entre otros, en el punto *F) " no se han constatado omisiones en la ejecución de las prestaciones indicadas en el contrato de obras y los Convenios Modificatorios.*

Página 1 de 2

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119 RUC: 80109714-2

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

Se deja constancia que los trabajos principales objeto del contrato fueron terminados dentro del plazo contractual, es decir el 1 de Agosto de 2022 y que la construcción de drenes longitudinales y transversales es de suma urgencia y que los mismos no están previstos contractualmente".

d) Nota solicitud del Contratista de construir Drenes

En Nota del 29 de noviembre de 2022, Nota N° DC-LPN119-45/2022, la Empresa Contratista se dirigía a la Dirección de Vialidad *"a fin de informara la situación observada en los últimos meses, respecto al comportamiento del suelo en la zona del trazado de la obra y los efectos ocasionados en la calzada" y que "sumando a las características topográficas y a la presencia natural de esteros y nacientes de agua en la zona, las continuas precipitaciones acaecidas a mediados del presente año, mantuvieron un estado de humedad permanente ocasionando la saturación de las capas superiores del terreno y en consecuencia provocaron el ascenso del nivel freático."* A continuación por lo expuesto la Contratista proponía en dicha nota:

1. La construcción de drenes transversales y longitudinales para evitar la saturación de los suelos. Estos trabajos propuestos no están previstos contractualmente y tampoco fueron contemplados en los tres Convenios Modificatorios aprobados a la fecha, dado que este fenómeno empezó a materializarse en Agosto 2022, como consecuencia de la circulación de vehículos pesados sumada a la saturación del suelo.
2. La elaboración de un nuevo Convenio Modificatorio para incluir los ítems propuestos en el punto anterior, en el que se realice además el ajuste de cantidades finales de la obra.
3. Que el plazo contractual quede sujeto al estudio y la aprobación del nuevo Convenio Modificatorio.

e) Recomendación del fiscal de Obra aprobar construcción drenes

En Memorándum de Fecha 09/12/2022 el Fiscal de Obra, en informe actualizado sobre la situación de la obra, manifestaba lo siguiente al Departamento de Ejecución-DV: *" Por lo tanto esta Fiscalización recomienda aprobar la ejecución de los trabajos propuestos por la empresa Contratista. Al efecto se solicita la emisión de una Orden de Trabajo, como la elaboración y aceptación de un nuevo Convenio Modificatorio en el que se incluyan los ítems de drenajes longitudinales y transversales y trabajos conexos a la reposición del pavimento en los sectores intervenidos. En este Convenio además se ajustarán las cantidades finales de Obra."*

f) Orden de Ejecución para ejecución de trabajos

En fecha 12 de Diciembre de 2022 la Dirección de vialidad, emite una Orden de Ejecución, donde manifiesta que considerando "todas las justificaciones expuestas por el Contratista, así como también por el Ing. Fiscal de la Obra en su memorándum de fecha 09 de diciembre de 2022 donde recomienda la aprobación de los trabajos propuestos y la elaboración de un nuevo convenio modificatorio en el cual se incluyan

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

ING. PEDRO HERNANDEZ P.

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

CA Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
Luis Alberto de Herrera N° 1424 casi Paí Pérez y Perú, Asunción-Paraguay

los ítems de trabajos nuevos, la reposición del pavimento en los sectores intervenidos, así como el ajuste de cantidades finales de la obra y fija un plazo aproximado para la inspección de tales trabajos hasta el 20 de diciembre de 2022, a través de la presente, la Dirección de Vialidad les manifiesta la autorización para la ejecución de los trabajos solicitados, considerando que permitirán la correcta y buena terminación de la obra.

CONCLUSION:

De los puntos que anteceden concluimos que a partir del mes de Agosto del 2022, fecha de término del contrato, surgieron los diferentes factores negativos que como respuesta motivaron la ejecución de los trabajos necesarios para el mejoramiento de las condiciones estructurales de la calzada.

De ahí que a partir de dicho mes la contratista se dedicó a la gestión, aparte de promover todos los documentos nombrados más arriba, de la planificación y diseño de los trabajos, a través de los estudios correspondientes.

El estudio consistió en realizar excavaciones, calicatas, en puntos elegidos para tener una visión directa del terreno y poder definir la respuesta adecuada al problema. Se adjunta a la presente el resultado de dicho estudio.

Todas las tareas nombradas fueron ejecutadas en el transcurso de los meses de Agosto a Noviembre del 2022.

Como resultado de la planificación y estudio del mencionado proyecto de drenes el tiempo de ejecución de los mismos es de 4 meses.

Finalmente, considerando que estos trabajos no estaban previstos contractualmente y que los problemas expuestos recaen dentro de las causales de prórroga por fuerza mayor conforme a los Numerales 23 y 24 de las Condiciones Generales del Contrato, solicitamos la aprobación de una prórroga del plazo de ejecución contractual hasta el 28 de marzo del 2023.

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119 RUC: 80109714-2

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119 RUC: 80109714-2

09 (nueve)

REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DEL TRAMO: SANTA CLARA CHORÉ
ESTUDIO DEL NIVEL FREATICO

PROGRESIVA	PROFUNDIDAD DE LA NAPA FREATICA	
3+000	20 CM	
4+000	25 CM	
8+000	25 CM	
12+000	30 CM	
12+500	36 CM	
13+000	42 CM	
15+000	49 CM	
17+000	49 CM	
18+000	63 CM	
22+000	73 CM	
27+000	100 CM	
32+000	NO SE ENCUENTRA	
37+000	NO SE ENCUENTRA	
41+000	85 CM	
48+800	88 CM	

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119 RUC: 80109714-2

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay
de la gente

Asunción, 12 de diciembre de 2022

DV Nº 2838 /22

Señores
CONSORCIO CONSTRUCTORA ASUNCION S.A. & ASOCIADOS/119
PRESENTE

Ref.: Llamado Nº 119/2019. ID N° 369248
"Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental – 5ta. Tanda tramo: Santa Clara – Jhugua Rey – Chore". **ORDEN DE EJECUCION**.

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, con relación a la nota de fecha 29/11/2022 y expediente MEU Nº 54417/2022, a través de la cual proponen la ejecución de los trabajos de drenajes transversales y longitudinales para evitar la saturación de los suelos, en el marco de la Obra de la Referencia.

De acuerdo a lo observado por esa contratista, del comportamiento del suelo en la zona del trazado de la obra, de las características topográficas, la presencia natural de esteros y nacientes de agua en la zona, y las constantes lluvias acaecidas, mantuvieron un estado de humedad permanentes lo que ocasionó la saturación de las capas superiores del terreno y en consecuencia el ascenso del nivel freático, con efectos directos en la calzada.

Así mismo, califican que dicho comportamiento es inusual y extraordinario porque durante todo el periodo de construcción desde el inicio de la obra no se observaron las cuestiones planteadas y que escapan a toda previsión por parte de esa contratista, por tratarse de un fenómeno ocasionado por fuerza de la naturaleza.

Por todas las justificaciones expuestas por esa contratista, así como también por el Ing. Fiscal de la Obra en su memorándum de fecha 09 de diciembre de 2022, donde recomienda la aprobación de los trabajos propuestos y la elaboración de un nuevo convenio modificatorio en el cual se incluyan los ítems de trabajos nuevos, la reposición del pavimento en los sectores intervenidos, así como el ajuste de cantidades finales de la obra y fija un plazo aproximado para la inspección de tales trabajos hasta el 20 de diciembre de 2022, a través de la presente, la Dirección de Vialidad les manifiesta la autorización para la ejecución de los trabajos solicitados, considerando que permitirán la correcta y buena terminación de la obra.

Considerando la nueva inspección realizada por el Ing. Fiscal de la Obra, asentada en el Acta de Operaciones Previas Nº 01, esa contratista deberá preparar el estudio y justificación correspondiente para la terminación de todos los trabajos a ser ejecutados, con la **PRÓRROGA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR FUERZA MAYOR CONFORME AL NUMERAL 23 Y 24** de las Condiciones Generales del contrato, y a ser presentado a la Dirección de Vialidad para su aprobación, previo al Convenio Modificatorio respectivo.

La presente constituye la "**ORDEN DE EJECUCION**" para la ejecución de dichos trabajos urgentes y que las cantidades de los ítems que resulten modificadas por la ejecución de los trabajos de mejoramiento de los tramos afectados, serán certificadas una vez aprobado el Convenio Modificatorio correspondiente y que dichos trabajos cuya ejecución están siendo autorizadas con la presente Orden de Ejecución, podrán realizarse bajo la responsabilidad de esa empresa contratista y dentro del monto del contrato vigente.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para saludarles atentamente.

Ing. Paulina Salduena G.
Jefa Interina Dpto. Ejecución - DV
MOPC

PEDRO FERNANDEZ P.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE VIALIDAD

ING. VICTOR H. OLMEDO L.
DIRECTOR DE VIALIDAD

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
Mitarandeha
Ministerio OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MEMORANDUM

A : **ING. PABLINA BALBUENA**, Jefe Int.
Departamento de Ejecución - DV

DE : **ING. SANTIAGO TRINIDAD, Fiscal**
Fiscal de Obra

REF. : **LLAMADO MOPC N° 119/2019. S.G. N° 587/19. ID N° 369.248**
"Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental – 5ta. Tanda tramo: Santa Clara – Jhugua Rey – Chore".

Informe actualizado sobre la situación de la obra.

FECHA : 9/12/2022

Visto el Libro de Obra folios números 50, 53 y 56, la nota de la empresa contratista al MOPC, MEU N° 35280/2022 en la que se hace la comunicación de la finalización de los trabajos, el Acta N° 01 de Operaciones Previas de fecha 22/08/2022, la nota de la empresa contratista al Fiscal MOPC de fecha 24/08/2022, el Memorandum del Fiscal MOPC a la Jefa del Departamento de Ejecución DV MOPC de fecha 30/08/2022, la nota al Director de Vialidad con MEU 40194/2022, la nota del Fiscal MOPC al Superintendente de Obra de fecha 6/09/2022 y la nota de la empresa contratista al Director de Vialidad MOPC MEU N° 54417/2022 de fecha 30/11/2022.

Y considerando las características topográficas, la presencia natural de "esteros y nacientes de agua", sumado a las continuas precipitaciones, que ocasionaron el ascenso del nivel freático y la saturación de las capas superiores del terreno, en los últimos 4 meses.

Por otra parte, se ha advertido el intenso tránsito pesado de vehículos de transporte de carga.

En este contexto y buscando una solución técnica eficiente y duradera la empresa contratista recomendó la construcción de drenes longitudinales y transversales, trabajos no previstos contractualmente, y que tampoco fueron contemplados en los tres Convenios Modificatorios aprobados a la fecha.

Por lo tanto esta Fiscalización recomienda aprobar la ejecución de los trabajos propuestos por la empresa contratista. Al efecto se solicita la emisión de una Orden de Trabajo, como la elaboración y aceptación de un nuevo Convenio Modificatorio en el que se incluyan los ítems de drenajes longitudinales y transversales, y trabajos conexos a la reposición del pavimento en los sectores intervenidos. En este nuevo Convenio además se ajustarán las cantidades finales de obra

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

NC. PEDRO FERNANDEZ P.

06 (Seis)

TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
Motenondeha
Ministerio OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

De este modo la nueva inspección de las observaciones asentadas en el Acta de Operaciones Previas N° 01 y el plazo "hasta el 20/12/2022" mencionado en la nota del Fiscal MOPC al Superintendente de Obra, de fecha 6/09/2022, quedarán sujetos a la aprobación y ejecución de los trámites propuestos en el párrafo anterior.

Atentamente.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
FISCAL DE OBRAS - MOPC

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

05 (cinco)

CA Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
Luis Alberto de Herrera N° 1424 casi Paí Pérez y Perú, Asunción-Paraguay

Asunción, 29 de noviembre de 2022.
Nota N° DC- LPN119-45/2022.-

Señor
Ing. VÍCTOR H. OLMEDO L., Director de Vialidad
Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva esquina Alberdi, Asunción
Presente

COPIA

Referencia: Contrato S.G. Ministro N° 587/2019, Obra: Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – 5° Tanda. Lote 1: Tramo: Santa Clara – Jhuguá Rey – Chore", Longitud 47,50 Km. Licitación Pública Nacional (LPN) N° 119/2019.

Objeto: Informar situación.

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Ud., a fin de informar la situación observada en los últimos meses, respecto al comportamiento del suelo en la zona del trazado de la obra y los efectos ocasionados en la calzada .

Sumado a las características topográficas y a la presencia natural de esteros y nacientes de agua en la zona, las contínuas precipitaciones acaecidas a mediados del presente año, mantuvieron un estado de humedad permanente ocasionando la saturación de las capas superiores del terreno y en consecuencia provocaron el ascenso del nivel freático.

Calificamos este comportamiento como inusual y extraordiario, porque en todo el periodo de tiempo desde la visita a la zona de obras (proceso previo a la presentación de la oferta) y durante el proceso de construcción desde el inicio de obra, no observamos el comportamiento del suelo descrito en el párrafo anterior, **habiendose registrado en años anteriores meses en que las precipitaciones fueron mayores en mm caidos y en días inactivos.**

Por ello manifestamos que las causas que originaron los efectos observados actualmente, escapan a toda previsibilidad de esta Contratista, por tratarse de un fenómeno ocasionado por fuerzas de la naturaleza y por lo tanto escapan al control y previsibilidad de las partes.

Por otra parte, hemos advertido el intenso tránsito de vehículos de transporte de cargas, poco después de haberse efectuado la pavimentación asfáltica. Estos transportes de carga circulaban sin ningún tipo de control de peso, ocasionando hundimientos en la calzada.

Por lo expuesto, sostenemos que que la inestabilidad detectada en sectores del trazado se debe a los factores arriba identificados, y que esta Contratista tomó todos los recaudos previsibles para ejecutar la obra cumpliendo las especificiones contractuales y terminar la obra en el plazo previsto.

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

04 (cuatro)

Propuesta

Habiendo efectuado un análisis integral de la situación y buscando una solución técnica eficiente y duradera, p roponemos:

1. La construcción de drenes transversales y longitudinales para evitar la saturación de los suelos. Estos trabajos propuestos no están previstos contractualmente y tampoco fueron contemplados en los tres Convenios Modificatorios aprobados a la fecha, dado que este fenómeno empezó a materializarse en Agosto 2022, como consecuencia de la circulación de vehículos pesados sumada a la saturación del suelo.
2. La elaboración de un nuevo Convenio Modificatorio para incluir los ítems propuestos en el punto anterior, en el que se realice además el ajuste de cantidades finales de la obra.
3. Que el plazo contractual quede sujeto al estudio y la aprobación del nuevo Convenio Modificatorio.

Finalmente, señalamos que, por todo ello y en pos de dar una solución al problema, solicitamos el estudio y la aprobación de la propuesta realizada, la cual elevamos a su consideración.

Sin otro particular hacemos propicia la ocasión para saludarle muy atentamente.

Arq. JOSE MARIA DIAZ BENZA C.
Representante Legal
Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

Ing. PEDRO FERNANDEZ P.

03 (tres).

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados /119

Luis Alberto de Herrera N° 1424 e/ Paí Pérez y Perú - Asunción, Paraguay

Obras de Pavimentación Asfáltica de varios Tramos de la Región Oriental
5ta. Tanda Dirección de Vialidad - Lote 1
Tramo: Santa Clara - Jhugua Rey - Choré (ID: 369248)

LIBRO DE OBRA

Nº 050.-

PARA: SUPERVISION **DE:** CONTRATISTA.-

ASUNTO: COMUNICAR TRANSITO DE CAMIONES DE GRAN PORTE EN EL TRAMO DE OBRA.-

POR LA PRESENTE DEJAMOS CONSTANCIA DEL TRANSITO DE CAMIONES DE CARGA DE GRAN PORTE EN EL TRAMO DE LA OBRA. EXPRESAMOS NUESTRA PREOCUPACION ANTE LA POSIBILIDAD QUE CUENTEN CON SOBREPESO POR LO QUE SOLICITAMOS SEAN CONTROLADOS SUS PESOS CORRESPONDIENTES.

TENEMOS ENTENDIDO QUE LLEVAN SUS CARGAS AL PUERTO ROSARIO CON GRAN NUMERO DE CAMIONES.

PARA LO QUE HUBIERE LUGAR.-

OBS: SE ADJUNTAN FOTOS.-

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

ANEXO:

Fecha: 27 | 07 | 2022.-

Fecha: 27 | 07 | 2022.-

PEDRO FERNANDEZ P.

Consorcio Constructora
Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

02 (dos)

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados /119

Luis Alberto de Herrera N° 1424 e/ Paí Pérez y Perú - Asunción, Paraguay

Obras de Pavimentación Asfáltica de varios Tramos de la Región Oriental
5ta. Tanda Dirección de Vialidad - Lote 1
Tramo: Santa Clara - Jhugua Rey - Choré (ID: 369248)

LIBRO DE OBRA Nº 053.-

PARA: SUPERVISION **DE:** CONTRATISTA

ASUNTO: COMUNICAR FINALIZACION DE LA OBRA.-

POR LA PRESENTE INFORMAMOS LA FINALIZACION DE LOS TRABAJOS DE LA OBRA SANTA CLARA - CHORÉ CONFORME A LOS DOCUMENTACIONES DEL CONTRATO QUE INCLUYEN LOS ADENDAS MODIFICATORIOS 01, 02 y 03 POR LO QUE SOLICITAMOS A ESA SUPERVISION LA INSPECCION CORRESPONDIENTE DE LA OBRA PARA EL PROCESO RESPECTIVO A LA RECEPCION Y ENTREGA DE LA MISMA.-

Ing. SANTIAGO TRINIDAD
Fiscal de Obras - MOPC

ANEXO:

Fecha: 01 | 08 | 2022

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Fecha: 01 | 08 | 2022.

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119
RUC: 80109714-2

01 - UNO

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados /119

Luis Alberto de Herrera N° 1424 e/ Paí Pérez y Perú - Asunción, Paraguay

Obras de Pavimentación Asfáltica de varios Tramos de la Región Oriental
5ta. Tanda Dirección de Vialidad - Lote 1
Tramo: Santa Clara - Jhugua Rey - Choré (ID: 369248)

LIBRO DE OBRA Nº 056.-

PARA: SUPERVISION.- **DE:** CONTRATISTA.-

ASUNTO: PRESENCIA DE AGUAS SUBTERRANEAS.-

CON RELACION A LOS TRABAJOS DE BACHEOS EN EJECUCION EN LOS SUB-TRAMOS EN LA ZONA DE LA COLONIA SANTA CLARA, ACLARAMOS CUANTO SIGUE:

- EN DICHA ZONA DEL TRAZADO DEL PROYECTO NOS ENCONTRAMOS CON LA PRESENCIA DE AGUAS SUB-TERRANEAS CREANDOSE VARIAS NAPAS FREATICAS ELEVADAS.

- ESTA SITUACION GENERA INESTABILIDADES EN EL PAQUETE ESTRUCTURAL DE LA CALZADA EN ALGUNOS PUNTUALES.

- AL RESPECTO, ESTA CONTRATISTA SE ENCUENTRA REALIZANDO LOS BACHEOS PARA RESTITUIR LA ESTABILIDAD NECESARIA DE LA CALZADA EN DICHOS PUNTOS.

- DE TODAS MANERAS, CONSIDERAMOS CONVENIENTE EJECUTAR DRENAJES SUBTERRANEOS EN PROFUNDIDAS DE SURCO PARA DICHO EFECTO. HECHOS DRENAJES NO HAN SIDO CONTEMPLADOS EN EL PROYECTO DE LA OBRA.

ANEXO: FOTOS ADJUNTAS.-

Fecha: 29 | 08 | 2022 Fecha: 29 | 08 | 2022.-

Por M.O.P.C. Ing. SANTIAGO TRINIDAD Fiscal de Obras - MOPC

Por el Contratista

ING. PEDRO FERNANDEZ P.

Consorcio Constructora Asunción S.A. y Asociados/119 RUC: 80109714-2