MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GABINETE DEL VICE MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N.º 1

LLAMADO MOPC N.º 89/2020 SOLICITUD DE OFERTAS MEDIANTE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS VIALES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES RUTA DE LA LECHE (REGIÓN OCCIDENTAL) CON ID N.º 386.505. AD REFERENDUM DE LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO.

CONTRATO S.G. MINISTRO N.º 201/2021

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

DICIEMBRE 2022

ASUNCIÓN - PARAGUAY

Contenido

1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA Nº 1 3

2. Alcance y justificación de las modificaciones propuestas. 3

2.1 Justificación de cambios en el paquete estructural. 3

2.2 Justificación de cambios en la altimetría. 4

2.3 Justificación de cambios en la planimetría. 4

3. Descripción y Justificación de la variación en las cantidades de los ítems contractuales en el presente Convenio Modificatorio de Obra N.º 1. 5

4. Descripción y Justificación de las cantidades de los ítems nuevos a ser incorporados en el presente Convenio Modificatorio de Obra N.º 1. 22

5. Ítems cuyas cantidades estimadas en el Convenio Modificatorio de Obra N°1 no varían respecto a las cantidades contractuales. 24

6. Plazo de Obra. 25

6.1 Prórroga en el plazo de ejecución por variación de cantidades contractuales y adición de trabajos no previstos. 25

7. Cronograma de Avance Físico–Financiero. 26

8. Monto del Contrato. 26

9. Análisis de Precios de Ítems Nuevos 26

10. Especificaciones Técnicas 27

11. Anexos. 27

Anexo 1 - Planilla comparativa de cantidades y presupuestos. 27

Anexo 2 - Cómputo métrico. 27

Anexo 3 - Cronograma de Gantt y Curva de avance. 27

Anexo 4 – Análisis de precios unitarios de ítems nuevos. 27

Anexo 5 - Especificaciones técnicas de ítems nuevos. 27

Anexo 6 - Informes Técnicos 27

Anexo 7 – Planos 27

12. Conformidad. 27

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA Nº 1

Por cuanto el Contrato **S.G. MINISTRO Nº 201/2021**, de **OBRAS VIALES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES RUTA DE LA LECHE (REGIÓN OCCIDENTAL)**, entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES** y el **CONSORCIO CHACO CENTRAL**, como resultado del llamado a Licitación Pública Internacional MOPC N° 89/2020, en el marco de lo establecido en la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 3439/07, el Decreto N° 2992/2019 y adjudicado por Resolución Ministerial N° 944/2021 de fecha 18 de Mayo de 2021, contempla la potestad de emitirse Convenios Modificatorios y el derecho del Comitente, de acuerdo a lo establecido en la Subcláusula 13.1 de las Condiciones Particulares, a realizar variaciones en el Contrato durante la ejecución de la obra, para adecuarlas a las necesidades reales, se expide el presente Convenio Modificatorio de Obra N.º 1, de acuerdo con los siguientes términos.

2. Alcance y justificación de las modificaciones propuestas.

Durante el proceso de revisión del proyecto a ejecutar; la Fiscalización y la Contratista, de forma conjunta con la supervisión de Obra del M.O.P.C. han determinado la necesidad de realizar ajustes, modificaciones o cambios en el mismo de modo a garantizar la funcionalidad, calidad y seguridad de esta.

Los ajustes involucran la variación de cantidades de algunos ítems contractuales y la incorporación de obras no contempladas en el mismo, para las cuales se incorporan ítems nuevos. Dichas modificaciones, si bien producen un incremento en el monto del contrato, son necesarias para permitir la adecuada y correcta terminación de la Obra, considerando la situación actual de la zona de obra, observaciones y recomendaciones de la UEP-BID de la DV

2.1 Justificación de cambios en el paquete estructural.

En el proceso de revisión del proyecto se realizó la verificación del paquete estructural contratado, constatándose discrepancias con relación a la vida útil requerida. Se ha realizado un estudio estructural complementario, a partir del cual se adopta un paquete estructural modificado para la obra, proyectado para una vida útil de 10 años. Dichas modificaciones consisten en la sustitución de las capas de subrasante mejorada con suelo seleccionado por capas de suelo estabilizado con cal hidratada, que otorga a las mismas tanto un valor soporte superior al del suelo seleccionado como una contención de las propiedades dispersivas de los suelos locales. Otra modificación en el paquete estructural es la sustitución de la subbase de suelo cemento por una subbase de suelo agregado. Esta última modificación tiene su justificación en la escasez de agua dulce requerida para las reacciones de hidratación del cemento portland, escasez resultante de una prolongada sequía en gran parte de la Región Occidental, que ha llevado incluso al Congreso a estudiar la declaración de Emergencia por Sequía en los departamentos de Presidente Hayes, Alto Paraguay y Boquerón.

La definición de los espesores de los distintos elementos del paquete estructural en cada subtramo se ha establecido mediante una segmentación de los sectores de la obra en base a las estimaciones de tránsito que resultan de un nuevo Análisis de Tránsito y Estimación de Demanda Futura de la Ruta Cnel. Brizuela – Ruta de la Leche, las cuales indican una mayor cantidad de ejes equivalentes previstos para el tramo denominado troncal, entre Prog. 48+400 a 65+700. Teniendo los demás sectores del Lote 2 (Acceso a

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy

Paratodo, Acceso a Campo Aceval, Acceso a Cruce Infante Avalos Sánchez y Tramo Paratodo-Cruce Douglas) estimaciones de tránsito similares y menores a las del tramo troncal, resultaron para dichos sectores espesores menores de la subbase de suelo agregado, de la base granular y de la capa de concreto asfáltico convencional en los estudios estructurales.

Los espesores de paquete estructural adoptados por sectores se indican en las tabla siguiente:

Troncal		
Capa del Paquete Estructural	Espesor Paquete Original	Espesor Paquete CMO N°1
Carpeta con asfalto con polímeros	4 cm	4 cm
Carpeta con asfalto convencional	4 cm	6 cm
Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%)	15 cm	17 cm
Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)		17 cm
Subbase Suelo cemento	30 cm	
Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	30 cm	30 cm
Total	83 cm	74 cm
Variación		-9 cm

Accesos		
Capa del Paquete Estructural	Espesor Paquete Original	Espesor Paquete CMO N°1
Carpeta con asfalto con polímeros	4 cm	4 cm
Carpeta con asfalto convencional	4 cm	5 cm
Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%)	15 cm	15 cm
Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)		15 cm
Subbase Suelo cemento	30 cm	
Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	30 cm	30 cm
Total	83 cm	69 cm
Variación		-14 cm

2.2 Justificación de cambios en la altimetría.

Los nuevos espesores de las capas del paquete estructural conducen a reducciones de los espesores totales del conjunto, como se observa en la tabla anterior. Para compensar los efectos de dicha reducción en la altura de tapada sobre alcantarillas celulares, que se estableció en 60 cm, se ha definido elevar la cota de la subrasante -30 en 15 cm (una capa adicional de terraplén) en el Acceso a Paratodo Prog. 65+700 a 77+380 y Tramo Paratodo-Cruce Douglas Prog. 0+000 a 5+100. En el tramo troncal y en los demás sectores no se ha modificado la cota de proyecto de la subrasante -30, con lo que se mantendrán las reducciones de 9 cm y de 14 cm de la cota de rasante en dichos tramos, respectivamente.

2.3 Justificación de cambios en la planimetría.

En el proceso de revisión del proyecto se vio la necesidad de realizar una reubicación del eje de la obra realizando un desplazamiento del eje a un lado de la franja, lográndose reducciones en las cantidades de traslados de alambrados y de líneas del tendido eléctrico. Así también, se vio la conveniencia de introducir una variante entre las progresivas 72+700 y 73+960 del Acceso a Paratodo, por razones de un mejor diseño geométrico y para evitar una zona baja en la que se produce acumulación de agua en época de lluvias.

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

3. Descripción y Justificación de la variación en las cantidades de los ítems contractuales en el presente Convenio Modificatorio de Obra N.º 1.

A OBRAS DE HABILITACION

A1 SUB TRAMO Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400

1 Obras Básicas

Tramo Principal

1.1 Terraplén

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	775.623,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	385.812,50	m3
Diferencia	**-389.810,50**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en el tramo troncal en función a la medición del volumen ejecutado y porque parte del volumen contractual previsto corresponde al tramo de Acceso a Paratodo, Prog. 65+700 a 77+380, que se ha incluido en el ítem 1.1 Terraplén en el apartado Accesos del subtramo A.1, y al tramo de Acceso a Campo Aceval, Prog. 0+000 a 6+360, que se ha incluido en el ítem 1.1 Terraplén en el apartado Accesos del subtramo A.2

1.2 Excavación no clasificada

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	1.333,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	54.206,58	m3
Diferencia	**52.873,58**	**m3**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la medición de lo realmente ejecutado.

1.3 Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	110,00	Ha
Convenio Modificatorio N° 01	37,65	Ha
Diferencia	**-72,35**	**Ha**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la medición de lo realmente ejecutado y porque parte de la superficie contractual prevista corresponde al tramo de Acceso a Paratodo, Prog. 65+700 a 77+380, que se ha incluido en el ítem 1.3 Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica en el apartado Accesos del subtramo A.1, y al tramo de Acceso a Campo Aceval, Prog. 0+000 a 6+360, que se ha incluido en el ítem 1.3 Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica en el apartado Accesos del subtramo A.2

2 Pavimentos

Tramo Prinicipal

Calzada Principal

2.2.a1 Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	4.844,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-4.844,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime en función a la variación de espesor que experimenta esta capa en el paquete estructural modificado, pasando de 4 cm de espesor a 6 cm, teniendo en cuenta que la nomenclatura del ítem permite solamente la consideración del volumen ejecutado con un espesor de 4 cm. La nueva cantidad se incluye en el ítem nuevo 2.9.a1 Capa de concreto asfáltico convencional del Subtramo A.1

2.3.a1 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	28.545,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-28.545,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime en función a la variación de espesor que experimenta esta capa en el paquete estructural modificado, pasando de 15 cm de espesor a 17 cm, teniendo en cuenta que la nomenclatura del ítem permite solamente la consideración del volumen ejecutado con un espesor de 15 cm. La nueva cantidad se incluye en el ítem nuevo 2.10.a1 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) del Subtramo A.1.

2.4.a1 Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	64.097,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-64.097,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará con una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento.

2.5.a1 Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	71.103,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-71.103,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%) en sustitución de la subrasante mejorada (CBR≥10%).

2.6.a1 Riego de Curado

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	415.278,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m²
Diferencia	**-415.278,00**	**m²**

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento, no siendo requerido el riego de curado para dicho ítem.

Banquina Calzada Principal

A1 2.2.b1 2.2.b1 Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	2.422,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	3.416,80	m³
Diferencia	**994,80**	**m³**

La cantidad del presente ítem experimenta incremento a raíz del aumento de espesor de la capa de concreto asfáltico convencional en calzada, así como por la consideración de sobreanchos en curvas.

Calzada Intersecciones

A1 2.1.a2 2.1.a2 Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	448,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	514,00	m³
Diferencia	**66,00**	**m³**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión del área a pavimentar de la intersección de Prog. 65+400.

A1 2.2.a2 2.2.a2 Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	448,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-448,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime en función a la variación de espesor que experimenta esta capa en el paquete estructural modificado, pasando de 4 cm de espesor a 6 cm, teniendo en cuenta que la nomenclatura del ítem permite solamente la consideración del volumen ejecutado con un espesor de 4 cm. La nueva cantidad se incluye en el ítem nuevo 2.9.a2 Capa de concreto asfáltico convencional del Subtramo A.1

A1 2.3.a2 2.3.a2 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	2.257,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-2.257,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime en función a la variación de espesor que experimenta esta capa en el paquete estructural modificado, pasando de 15 cm de espesor a 17 cm, teniendo en cuenta que la nomenclatura del ítem permite solamente la consideración del volumen ejecutado con un espesor de 15 cm. La nueva cantidad se incluye en el ítem nuevo 2.10.a2 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) del subtramo A.1.

A1 2.4.a2 2.4.a2 Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	4.652,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-4.652,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará con una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento.

2.5.a2 Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	4.858,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-4.858,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%) en sustitución de la subrasante mejorada (CBR≥10%).

2.6.a2 Riego de Curado

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	15.507,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m²
Diferencia	**-15.507,00**	**m²**

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento, no siendo requerido el riego de curado para dicho ítem.

2.7.a2 Riego de Liga

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	31.013,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	30.417,80	m²
Diferencia	**-595,20**	**m²**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del área a pavimentar de la intersección de Prog. 65+400.

Acceso

Calzada

2.1.a3 Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	5.480,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	3.367,08	m³
Diferencia	**-2.112,92**	**m³**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

2.2.a3 Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	5.480,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-5.480,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime en función a la variación de espesor que experimenta esta capa en el paquete estructural modificado, pasando de 4 cm de espesor a 5 cm, teniendo en cuenta que la nomenclatura del ítem permite solamente la consideración del volumen ejecutado con un espesor de 4 cm. La nueva cantidad se incluye en el ítem nuevo 2.9.a3 Capa de concreto asfáltico convencional del Subtramo A.1

2.3.a3 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	26.420,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	17.550,00	m³
Diferencia	**-8.870,00**	**m³**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

2.4.a3 Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	60.765,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-60.765,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará con una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento.

2.5.a3 Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	68.691,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-68.691,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime. En base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%) en sustitución de la subrasante mejorada.

2.6.a3 Riego de Curado

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	318.740,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m²
Diferencia	**-318.740,00**	**m²**

La cantidad de este ítem se suprime. En base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento, no siendo requerido el riego de curado para dicho ítem.

2.7.a3 Riego de Liga

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	281.850,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	202.087,08	m²
Diferencia	**-79.762,92**	**m²**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del área prevista para este sector.

2.8.a3 Riego de Imprimacion

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	153.680,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	116.883,00	m²
Diferencia	**-36.797,00**	**m²**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del área prevista para este sector.

Banquina

2.2.b3 Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	1.370,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	1.053,00	m3
Diferencia	**-317,00**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

Boulevard

Calzada

2.1.a4 Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	1.052,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	720,00	m³
Diferencia	**-332,00**	**m³**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

2.2.a4 Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	1.052,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	720,00	m³
Diferencia	**-332,00**	**m³**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

2.3.a4 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	5.314,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	2.835,00	m³

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Diferencia	**-2.479,00**	**m³**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

2.4.a4 Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	6.816,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-6.816,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime. En base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará con una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento.

2.5.a4 Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	11.349,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-11.349,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime. En base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%) en sustitución de la subrasante mejorada (CBR≥10%).

2.6.a4 Riego de Curado

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	18.590,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m²
Diferencia	**-18.590,00**	**m²**

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento, no siendo requerido el riego de curado para dicho ítem.

2.7.a4 Riego de Liga

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	35.980,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	36.000,00	m²
Diferencia	**20,00**	**m²**

La cantidad de este ítem aumenta ligeramente en función a la revisión del área prevista para este sector.

2.8.a4 Riego de Imprimacion

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	11.979,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	18.900,00	m²
Diferencia	**6.921,00**	**m²**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión del área prevista para este sector.

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

3 Desagües y Drenajes

Alcantarillas Celulares

3.1.1 Alcantarilla Celular Simple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACS 0,8 x 1,0 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	579,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	527,90	ml
Diferencia	**-51,10**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

3.1.2 Alcantarilla Celular Doble de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACD 0,8 x 1,0 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	637,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	365,80	ml
Diferencia	**-271,20**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

3.1.3 Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACD 1,0 x 1,0 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	255,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	140,00	ml
Diferencia	**-115,00**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

3.1.4 Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50X1,50 m (ACD 1,50 X 1,50 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	34,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	54,60	ml
Diferencia	**20,60**	**ml**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

3.1.5 Alcantarilla Celular Triple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACT 0,8 x 1,0 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	71,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	98,70	ml
Diferencia	**27,70**	**ml**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

3.1.6 Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACT 1,0 x 1,0 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	782,00	ml

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Convenio Modificatorio N° 01	441,15	ml
Diferencia	**-340,85**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

3.1.7 Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,50 X 1,50 m (ACT 1,50 X 1,50m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	88,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	45,70	ml
Diferencia	**-42,30**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

3.2.1 Contrapiso de Hº bajo galería

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	721,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	541,79	m3
Diferencia	**-179,21**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

3.3.1 Cabecera de hormigón incluído contrapiso

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	281,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	1.276,48	m3
Diferencia	**995,48**	**m3**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

5 Interferencias

5.1 Remoción y Traslado de Línea de Tensión

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	15.531,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	18.425,00	ml
Diferencia	**2.894,00**	**ml**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la medición de la longitud real de traslado de línea de tensión ejecutada en este subtramo.

6 Obras Complementarias

6.1.1 Alambrado a Remover

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	64.030,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	45.013,19	ml
Diferencia	**-19.016,81**	**ml**

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

La cantidad de este ítem disminuye en función a la medición de la longitud real de traslado de alambrado ejecutada en este subtramo.

6.1.2 Alambrado a Construir

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	69.527,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	ml
Diferencia	**-69.527,00**	**ml**

La cantidad de este ítem se suprime pues no se han construido alambrados nuevos en este subtramo.

6.3 Accesos laterales

6.3.1 Concreto asfáltico con polímeros 0,03m de espesor. para Accesos Laterales

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	140,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	62,10	m3
Diferencia	**-77,90**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este subtramo, ajustándolo a la cantidad de accesos laterales que figuran en los planos de proyecto.

6.3.2 Alcantarilla Longitudinal de Hormigón ϕ=0,6m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	1.466,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	713,00	ml
Diferencia	**-753,00**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este subtramo, ajustándolo a la cantidad de accesos laterales que figuran en los planos de proyecto.

6.3.3 Terraplén

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	25.948,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	9.660,00	m3
Diferencia	**-16.288,00**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este subtramo, ajustándolo a la cantidad de accesos laterales que figuran en los planos de proyecto.

6.3.4 Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	3.697,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	2.070,00	ml
Diferencia	**-1.627,00**	**ml**

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este subtramo, ajustándolo a la cantidad de accesos laterales que figuran en los planos de proyecto.

A2 SUB TRAMO Paratodo – Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500

1 Obras Básicas

1.1 Terraplén

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	659.871,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	783.172,42	m3
Diferencia	**123.301,42**	**m3**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la medición del volumen real de terraplén ejecutado en este sector.

1.2 Excavación no clasificada

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	76.987,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	58.687,00	m3
Diferencia	**-18.300,00**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la medición del volumen real de excavación no clasificada ejecutada en este sector.

2 Pavimentos

Calzada Principal

2.1.a1 Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	9.688,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	9.815,55	m³
Diferencia	**127,55**	**m³**

La cantidad de este ítem aumenta ligeramente en función a la consideración de la pavimentación con concreto asfáltico en sobreancho en curvas.

2.2.a1 Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	9.688,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-9.688,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime en función a la variación de espesor que experimenta esta capa en el paquete estructural modificado, pasando de 4 cm de espesor a 5 cm, teniendo en cuenta que la nomenclatura del ítem permite solamente la consideración del volumen ejecutado con un espesor de 4 cm. La nueva cantidad se incluye en el ítem nuevo 2.9.a1 Capa de concreto asfáltico convencional del Subtramo A.2

CONSORCIO INCOPAR
INCSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

2.3.a1 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	46.710,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	51.848,10	m³
Diferencia	**5.138,10**	**m³**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

2.4.a1 Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	107.433,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-107.433,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime. En base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará con una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento.

2.5.a1 Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	121.446,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-121.446,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime. En base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%) en sustitución de la subrasante mejorada (CBR≥10%).

2.6.a1 Riego de Curado

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	892.849,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m²
Diferencia	**-892.849,00**	**m²**

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento, no siendo requerido el riego de curado para dicho ítem.

2.7.a1 Riego de Liga

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	660.083,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	559.136,00	m²
Diferencia	**-100.947,00**	**m²**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del área prevista para este sector.

2.8.a1 Riego de Imprimacion

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	595.233,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	345.654,00	m²
Diferencia	**-249.579,00**	**m²**

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del área prevista para este sector.

Banquina Calzada Prinicipal

2.2.b1 Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	6.948,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	3.114,00	m3
Diferencia	**-3.834,00**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

Calzada Intersecciones

2.1.a2 Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	889,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	795,19	m³
Diferencia	**-93,81**	**m³**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

2.2.a2 Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	889,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-889,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime en función a la variación de espesor que experimenta esta capa en el paquete estructural modificado, pasando de 4 cm de espesor a 5 cm, teniendo en cuenta que la nomenclatura del ítem permite solamente la consideración del volumen ejecutado con un espesor de 4 cm. La nueva cantidad se incluye en el ítem nuevo 2.9.a2 Capa de concreto asfáltico convencional del Subtramo A.2

2.3.a2 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	8.361,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	3.517,76	m³
Diferencia	**-4.843,24**	**m³**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

2.4.a2 Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	16.722,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-16.722,00**	**m³**

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

La cantidad de este ítem se suprime. En base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará con una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento.

2.5.a2 Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	16.800,00	m³
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m³
Diferencia	**-16.800,00**	**m³**

La cantidad de este ítem se suprime. En base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%) en sustitución de la subrasante mejorada (CBR≥10%).

2.6.a2 Riego de Curado

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	43.029,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	m²
Diferencia	**-43.029,00**	**m²**

La cantidad de este ítem se suprime pues, en base a las revisiónes de paquete estructural, se ejecutará una Subbase de suelo agregado en sustitución de la Subbase de suelo cemento, no siendo requerido el riego de curado para dicho ítem.

2.7.a2 Riego de Liga

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	68.694,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	43.454,85	m²
Diferencia	**-25.239,15**	**m²**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del área prevista para este sector.

2.8.a2 Riego de Imprimacion

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	55.740,00	m²
Convenio Modificatorio N° 01	25.699,43	m²
Diferencia	**-30.040,57**	**m²**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del área prevista para este sector.

Banquina Intersecciones

2.2.b2 Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	376,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	207,77	m3
Diferencia	**-168,23**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

3 Desagües y Drenajes

Alcantarillas Celulares

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

3.1.1 Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACS 1,00 x 1,00 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	346,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	775,38	ml
Diferencia	**429,38**	**ml**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo y a la incorporación de ítem nuevo de alcantarilla celular simple de 2,0 x 1,0 m.

3.1.2 Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACD 1,00 x 1,00 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	202,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	173,84	ml
Diferencia	**-28,16**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo y a la incorporación de ítem nuevo de alcantarilla celular simple de 2,0 x 1,0 m.

3.1.3 Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACT 1,00 x 1,00 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	68,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	27,73	ml
Diferencia	**-40,27**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo y a la incorporación de ítem nuevo de alcantarilla celular simple de 2,0 x 1,0 m.

3.1.4 Alcantarilla Celular Cuadruple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACC 1,00 x 1,00 m)

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	65,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	0,00	ml
Diferencia	**-65,00**	**ml**

La cantidad de este ítem se suprime en función a la incorporación de ítem de alcantarilla celular doble de 2,0 x 1,0 m.

3.2.1 Contrapiso de Hº bajo galería

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	122,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	347,43	m3
Diferencia	**225,43**	**m3**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

3.3.1 Cabecera de hormigón incluído contrapiso

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	80,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	930,57	m3
Diferencia	**850,57**	**m3**

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión del volumen previsto para este sector.

5 Interferencias

5.1 Remoción y Traslado de Línea de Tensión

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	3.890,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	3.281,00	ml
Diferencia	**-609,00**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la medición de los traslados de línea realmente ejecutadas en el subtramo.

5.2 Remoción de Alcantarillas Existentes

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	1,00	Ud.
Convenio Modificatorio N° 01	12,00	Ud.
Diferencia	**11,00**	**Ud.**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la medición de las remociones realmente ejecutadas en el subtramo.

6 Obras Complementarias

6.1.1 Alambrado a Remover

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	9.757,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	37.332,00	ml
Diferencia	**27.575,00**	**ml**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

6.1.2 Alambrado Proyectado

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	71.961,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	2.650,00	ml
Diferencia	**-69.311,00**	**ml**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo.

6.3 Accesos laterales

6.3.1 Concreto asfáltico con polímeros 0,03m de espesor. para Accesos Laterales

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	1.709,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	113,94	m3
Diferencia	**-1.595,06**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este subtramo, ajustándolo a la cantidad de accesos laterales que figuran en los planos de proyecto.

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy

6.3.2 Alcantarilla Longitudinal de Hormigón ϕ=0,6m

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	1.000,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	1.308,20	ml
Diferencia	**308,20**	**ml**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo, ajustándolo a la cantidad de accesos laterales que figuran en los planos de proyecto.

6.3.3 Terraplén

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	17.588,00	m3
Convenio Modificatorio N° 01	11.848,00	m3
Diferencia	**-5.740,00**	**m3**

La cantidad de este ítem disminuye en función a la revisión del volumen previsto para este subtramo, ajustándolo a la cantidad de accesos laterales que figuran en los planos de proyecto.

6.3.4 Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	2.514,00	ml
Convenio Modificatorio N° 01	3.798,00	ml
Diferencia	**1.284,00**	**ml**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión de la longitud prevista para este subtramo, ajustándolo a la cantidad de accesos laterales que figuran en los planos de proyecto.

6.4 Protección Vegetal de Taludes

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	210.015,00	m2
Convenio Modificatorio N° 01	445.714,29	m2
Diferencia	**235.699,29**	**m2**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la revisión de la superficie prevista para este subtramo.

8.2 Suministros a la supervision/Oficina de la UEP y Servicios de Alojamiento

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	72,00	mes
Convenio Modificatorio N° 01	74,80	mes
Diferencia	**2,80**	**mes**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la extensión de 86 días de plazo contractual.

11 Estrategia de Comunicación Masiva del LOTE 2

Cómputo	Cantidad	Unidad
Cantidad Contractual	24,00	Mes

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Convenio Modificatorio N° 01	26,80	Mes
Diferencia	**2,80**	**Mes**

La cantidad de este ítem aumenta en función a la extensión de 86 días de plazo contractual.

4. Descripción y Justificación de las cantidades de los ítems nuevos a ser incorporados en el presente Convenio Modificatorio de Obra N.º 1.

Como mencionado en el apartado 2.1, la subrasante mejorada con suelo seleccionado se ha sustituido con una subrasante de suelo estabilizado con cal hidratada y la subbase de suelo cemento con una subbase de suelo agregado. Estas modificaciones originan la inclusión de los ítems nuevos 2.11 Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%) y 2.12 Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%).

En cuanto a las modificaciones de los espesores de algunos estratos, los ítems 2.2 Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m y 2.3 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm no admiten la consideración de cantidades estimadas para espesores diferentes a 4 cm y 15 cm, respectivamente, razón por la cual son incorporados los ítems 2.9 Capa de concreto asfáltico convencional y 2.10 Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%), para la medición de cantidades de dichos rubros con espesores de 5 cm y 17 cm, respectivamente.

Se incorporan ítems nuevos de alcantarillas celulares de dimensiones 2,0x1,0, los que tienen la finalidad de sustituir cantidades de los ítems de alcantarillas celulares de dimensiones 1,0x1,0 m en el Acceso a Campo Aceval y Tramo Campo Aceval – Cruce Infante Ávalos Sánchez del subtramo A.2.

Se incorpora ítem nuevo de alcantarilla celular de dimensiones 2,0x2,0, para sustitución de la estructura Pasafauna en Prog. 48+842 prevista originalmente con dimensiones de 3,0x2,0.

Para la medición de los trabajos no previstos en el proyecto original de adecuación de acometidas domiciliarias en baja tensión y media tensión por interferencia con la vía se incorporan los ítems nuevos 5.3.1 Adecuación de acometida BT y 5.3.2 Adecuación de acometida MT.

Los demás ítems nuevos del presente Convenio se deben a una redistribución de rubros en los diferentes sectores de cada subtramo, realizándose una subdivisión en tramo principal, intersecciones y accesos, conforme a la convención adoptada.

	ITEMS NUEVOS CMO N°1	Unidad	Cantidad
A	**OBRAS DE HABILITACION**		
A1	**SUB TRAMO Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400**		
	Obras Básicas		
	Intersecciones		
1.1.a2	Terraplén	m³	22.228,22
1.2.a2	Excavación no clasificada	m3	103,67
1.3.a2	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	2,00
	Accesos		
1.1.a3	Terraplén	m³	248.594,08
1.2.a3	Excavación no clasificada	m3	13.155,38
1.3.a3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	28,91
2	**Pavimentos**		

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

	Tramo Prinicipal		
	Calzada Principal		
2.9.a1	Capa de concreto asfáltico convencional	m³	7.241,71
2.10.a1	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%)	m³	35.056,72
2.11.a1	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	36.846,92
2.12.a1	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³	75.704,71
	Banquina Calzada Principal		
2.1.b1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m3	169,60
	Calzada Intersecciones		
2.9.a2	Capa de concreto asfáltico convencional	m³	771,00
2.10.a2	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%)	m³	2.465,00
2.11.a2	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	3.204,50
2.12.a2	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³	4.858,00
	Accesos		
	Calzada		
2.9.a3	Capa de concreto asfáltico convencional	m³	4.325,85
2.11.a3	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	19.234,80
2.12.a3	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³	43.541,55
	Banquina		
2.1.b3	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m3	84,44
	Boulevard		
	Calzada		
2.11.a4	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	2.925,00
2.12.a4	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³	6.300,00
	Desagües y drenajes		
3.1	Alcantarillas Celulares		
3.1.11	Alcantarilla Celular Quintuple de HºAº 2,00 x 2,00 m (ACQ 2,00 x 2,00 m)	ml	16,00
	Interferencias		
5.3.1	Adecuación de acometida BT	un	19,00
5.3.2	Adecuación de acometida MT	un	2,00
6	**Obras Complementarias**		
6.9	Obras de Encauzamiento de Pasafaunas	Ud.	2,00
A2	**SUB TRAMO Paratodo – Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500**		
	Obras Básicas		
	Intersecciones		
1.1a2	Terraplén	m³	22.842,54
1.3a2	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	2,50
	Accesos		
1.1a3	Terraplén	m3	93.939,38
1.2a3	Excavación no clasificada	m3	2.205,38
1.3a3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	13,00
2	**Pavimentos**		
	Calzada Principal		
2.9.a1	Capa de concreto asfáltico convencional	m³	12.210,00
2.11.a1	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	56.830,50
2.12.a1	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³	130.528,50
	Banquina		
2.1.b1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m3	109,8
	Calzada Intersecciones		
2.9.a2	Capa de concreto asfáltico convencional	m³	1.178,76
2.11.a2	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	4.264,96
2.12.a2	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³	9.266,97

Consorcio Chaco C
Ing. Alvaro Go
Superintenden

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

	Accesos		
	Calzada		
2.1.a3	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	2.065,28
2.3.a3	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	10.776,34
2.7.a3	Riego de Liga	m²	106.532,00
2.8.a3	Riego de Imprimacion	m²	68.228,00
2.9.a3	Capa de concreto asfáltico convencional	m³	2.135,00
2.11.a3	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	9.781,35
2.12.a3	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³	23.012,25
	Banquina		
2.1.b3	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m3	16,80
2.2.b3	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	610,00
	Desagües y drenajes		
3.1	Alcantarillas Celulares		
3.1.8	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 2,00 x 1,00 m (ACS 2,00 x 1,00 m)	ml	462,86
3.1.9	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 2,00 x 1,00 m (ACD 2,00 x 1,00 m)	ml	16,00
3.1.10	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 2,00 x 1,00 m (ACD 2,00 x 1,00 m)	ml	31,00
	Interferencias		
5.3.1	Adecuación de acometida BT	un	72,00
5.3.2	Adecuación de acometida MT	un	28,00

5. Ítems cuyas cantidades estimadas en el Convenio Modificatorio de Obra N°1 no varían respecto a las cantidades contractuales.

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad Contractual
A	**OBRAS DE HABILITACION**		
A1	**SUB TRAMO Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400**		
2	**Pavimentos**		
	Tramo Prinicipal		
	Calzada Principal		
2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	4.844,00
2.7.a1	Riego de Liga	m²	307.613,00
	Banquina Calzada Principal		
	Calzada Intersecciones		
2.8.a2	Riego de Imprimacion	m²	15.048,00
	Banquina Intersecciones		
2.2.b2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m³	125,99
4	**Señalización**		
4.1	Señalización vertical	m2	155,00
4.2	Señalización horizontal		
4.2.1	Señalización horizontal	m2	10.351,00
4.3	Tachas Reflectivas		
4.3.1	Monodireccionales	Ud.	3.415,00
4.3.2	Bidireccionales	Ud.	5.270,00
5	**Interferencias**		
5.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	Ud.	12,00
6	**Obras Complementarias**		
6.1	Alambrado		
6.2	Mojones	Ud.	38,00
6.6	Paso de Ganado (Incluye todo el Paquete Estructural y las obras de drenaje longituginal propuestas)	Ud.	4,00
6.7	Cordón de Hormigón	ml	3.207,00

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

6.8	Darsenas para Pesaje	Un	2,00
7	**Iluminación**		
7.1	Alumbrado Público LED Solar	Ud.	93,00
A2	**SUB TRAMO Paratodo – Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500**		
1	**Obras Básicas**		
1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	90,00
4	**Señalización**		
4.1	Señalización vertical	m2	117,00
4.2	Señalización horizontal		
4.2.1	Señalización horizontal	m2	23.602,00
4.3	Tachas Reflectivas		
4.3.1	Monodireccionales	Ud.	6.777,00
4.3.2	Bidireccionales	Ud.	6.780,00
5	**Interferencias**		
6	**Obras Complementarias**		
6.2	Mojones	Ud.	37,00
6.3	**Accesos Laterales**		
8	**Suministros del Contrato/Servicios Especializados LOTE 2**		
8.1	Suministro para el control de excesos de carga	Un	1,00
8.3	Asistencia al Departamento de Gestion Vial	Un	6,00
9	**Movilización de Obra LOTE 2**	Gl	1,00
10	**Cumplimiento de los Requisitos ASSS del LOTE 2**	Gl	1,00
B	**OBRAS DE MANTENIMIENTO**		
12	**Mantenimiento**	km,mes	3.431,00

6. Plazo de Obra.

6.1 Prórroga en el plazo de ejecución por variación de cantidades contractuales y adición de trabajos no previstos.

Las modificaciones y ajustes planteados en el presente Convenio Modificatorio de Obra N°1 generan un aumento en los plazos de ejecución de la obra. El aumento del plazo en días se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$Prórroga\ (días) = Pl.\ Contractual\ de\ Obras\ de\ Habilitación\ (meses) \times \frac{1\ año}{12\ meses} \times 365\ \frac{días}{año} \times \%\ \Delta T$$

Siendo ΔT la variación en el Precio Total Contractual.

Teniéndose de esta manera:

$$Prórroga\ = 24 \times \frac{1}{12} \times 365 \times\ 11{,}80\ \%$$

$$Prórroga\ = 86\ días$$

Por consiguiente, se solicitan **86 días** de prórroga debido a variación de cantidades.

Al respecto:

Inicio de Obra: 15/11/2021

Plazo Contractual de Obras de Habilitación: 24 meses

Fecha final contractual de plazo de Obras de Habilitación: 15/11/2023

CONSORCIO INCOPA
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Días de Prórroga Convenio Modificatorio de Obra N° 1: 86 días
Finalización Plazo de Obras de Habilitación Convenio Modificatorio de Obra N° 1: **9 de febrero de 2024.**
Plazo Contractual de Obras de Mantenimiento: 48 meses
Finalización Plazo de Obras de Mantenimiento Convenio Modificatorio de Obra N° 1: **9 de febrero de 2028**.

7. Cronograma de Avance Físico–Financiero.

El Cronograma Físico – Financiero y su correspondiente Curva de Avance se presentan en el ANEXO 3 – CRONOGRAMA DE GANTT y CURVA DE AVANCE FISICO-FINANCIERO.

8. Monto del Contrato.

El presupuesto actualizado de la obra se presenta en el Anexo 1, en el cual se incluye además el cuadro comparativo con relación a las cantidades originalmente previstas. De allí se desprenden los siguientes datos: El precio contractual asciende a la suma de Gs. **332.379.817.082 (guaraníes trescientos treinta y dos mil trescientos setenta y nueve millones ochocientos diecisiete mil ochenta y dos)** IVA incluido. Compuestos por **Gs. 309.742.816.310 (guaraníes trescientos nueve mil setecientos cuarenta y dos millones ochocientos dieciséis mil trescientos diez)** IVA incluido, correspondientes a Obras de Habilitación, **Gs. 8.137.000.772 (guaraníes ocho mil ciento treinta y siete millones setecientos setenta y dos)** IVA incluido, correspondientes a Obras de Mantenimiento y **Gs. 14.500.000.000 (guaraníes catorce mil quinientos millones.)** IVA incluido, correspondientes a Suma Provisional.

El presente Convenio Modificatorio de Obra N° 1, incrementa el monto acordado en el Contrato en la cantidad de **Gs. 39.213.848.939 (guaraníes treinta y nueve mil doscientos trece millones ochocientos cuarenta y ocho mil novecientos treinta y nueve)** IVA incluido, lo que representa un incremento del **11,80%** sobre el monto de Contrato.

El monto Contractual final del Convenio Modificatorio de Obra N° 1 asciende a **Gs. 371.593.666.021 (Guaraníes trescientos setenta y un mil quinientos noventa y tres millones seiscientos sesenta y seis mil veintiuno)** IVA incluido.

Ver el **ANEXO 1 - PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTOS**.

9. Análisis de Precios de Ítems Nuevos

En el ANEXO 4 se presentan los Análisis de Precios Unitarios de Ítems nuevos, los cuales fueron determinados rigiéndose por los precios de Contrato y/o por los precios de mercado a la fecha de la presentación de la oferta.

CONSORCIO INCOPAR
INCSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

10. Especificaciones Técnicas

En el ANEXO 5 se presentan las especificaciones técnicas de ítems nuevos del presente Convenio Modificatorio de Obra Nº 1.

11. Anexos.

Anexo 1 - Planilla comparativa de cantidades y presupuestos.

Anexo 2 - Cómputo métrico.

Anexo 3 - Cronograma de Gantt y Curva de avance.

Anexo 4 – Análisis de precios unitarios de ítems nuevos.

Anexo 5 - Especificaciones técnicas de ítems nuevos.

Anexo 6 - Informes Técnicos

Anexo 7 – Planos

12. Conformidad.

En prueba de conformidad, se suscribe la presente documentación técnica del Convenio Modificatorio de Obra N° 01, en 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los ____ días del mes de _____ del 2022.

Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

CONSORCIO CHACO CENTRAL

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

CONSORCIO INCONPAR - INGSER

CONSORCIO INCONPAR – INGSER

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Ing. Mario Alfredo García
UEP BID - DV MOPC

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Convenio Modificatorio de Obra N°1

OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA CNEL. FRANCISCO BRIZUELA Y ACCESOS CORREDORES AGROINDUSTRIALES – "RUTA DE LA LECHE" (REGION OCCIDENTAL).
LOTE 2: (71,47 Km)

ANEXO 1

Planilla comparativa de cantidades y presupuestos

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

"LLAMADO UEP MOPC N° 89/2020, AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SDO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUT

LOTE 2 - 71,47 Km

Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400 incluido el tramo Paratodo - Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N°1

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Cantidad CM N°1 - Contractual	P. Unit	P. Total Contractual	P. Total Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Montos CM N°1 - Contractual	Incidencia s/ monto contractual (%)
A	**OBRAS DE HABILITACION**									
A1	**SUB TRAMO Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400**									
1	**Obras Básicas**									
	Tramo Prinicipal									
1.1	Terraplén	m3	775.623,00	385.812,50	-389.810,50	32.893	25.512.567.339	12.690.530.563	-12.822.036.776	-3,86%
1.2	Excavación no clasificada	m3	1.333,00	54.206,58	52.873,58	26.044	34.716.652	1.411.756.170	1.377.039.518	0,41%
1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	110,00	37,65	-72,35	5.908.555	649.941.050	222.457.096	-427.483.954	-0,13%
2	**Pavimentos**									
	Tramo Prinicipal									
	Calzada Principal									
2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m²	4.844,00	4.844,00	0,00	1.480.179	7.169.987.076	7.169.987.076	0	0,00%
2.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m²	4.844,00	0,00	-4.844,00	1.216.447	5.892.469.268	0	-5.892.469.268	-1,77%
2.3.a1	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	28.545,00	0,00	-28.545,00	459.683	13.121.651.235	0	-13.121.651.235	-3,95%
2.4.a1	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	64.097,00	0,00	-64.097,00	179.320	11.493.874.040	0	-11.493.874.040	-3,46%
2.5.a1	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	71.103,00	0,00	-71.103,00	43.421	3.087.363.363	0	-3.087.363.363	-0,93%
2.6.a1	Riego de Curado	m²	415.278,00	0,00	-415.278,00	910	377.902.980	0	-377.902.980	-0,11%
2.7.a1	Riego de Liga	m²	307.613,00	307.613,00	0,00	2.587	795.794.831	795.794.831	0	0,00%
2.8.a1	Riego de Imprimacion	m²	190.300,00	201.462,20	11.162,20	6.492	1.235.427.600	1.307.892.602	72.465.002	0,02%
	Banquina Calzada Principal									
2.2.b1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m³	2.422,00	3.416,80	994,80	1.216.447	2.946.234.634	4.156.356.110	1.210.121.476	0,36%
	Calzada Intersecciones									
2.1.a2	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	448,00	514,00	66,00	1.480.179	663.120.192	760.812.006	97.691.814	0,03%
2.2.a2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m²	448,00	0,00	-448,00	1.216.447	544.968.256	0	-544.968.256	-0,16%
2.3.a2	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	2.257,00	0,00	-2.257,00	459.683	1.037.504.531	0	-1.037.504.531	-0,31%
2.4.a2	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	4.652,00	0,00	-4.652,00	179.320	834.196.640	0	-834.196.640	-0,25%
2.5.a2	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	4.858,00	0,00	-4.858,00	43.420	210.934.360	0	-210.934.360	-0,06%
2.6.a2	Riego de Curado	m²	15.507,00	0,00	-15.507,00	910	14.111.370	0	-14.111.370	0,00%
2.7.a2	Riego de Liga	m²	31.013,00	30.417,80	-595,20	2.587	80.230.631	78.690.849	-1.539.782	0,00%
2.8.a2	Riego de Imprimacion	m²	15.048,00	15.048,00	0,00	6.492	97.691.616	97.691.616	0	0,00%
	Banquina Intersecciones									
2.2.b2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m³	125,99	125,99	0,00	1.216.447	153.260.158	153.260.158	0	0,00%
	Accesos									
	Calzada									
2.1.a3	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	5.480,00	3.367,08	-2.112,92	1.480.179	8.111.380.920	4.983.881.107	-3.127.499.813	-0,94%
2.2.a3	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m³	5.480,00	0,00	-5.480,00	1.216.447	6.666.129.560	0	-6.666.129.560	-2,01%
2.3.a3	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	26.420,00	17.550,00	-8.870,00	459.683	12.144.824.860	8.067.436.650	-4.077.388.210	-1,23%
2.4.a3	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	60.765,00	0,00	-60.765,00	179.320	10.896.379.800	0	-10.896.379.800	-3,28%
2.5.a3	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	68.691,00	0,00	-68.691,00	43.421	2.982.631.911	0	-2.982.631.911	-0,90%
2.6.a3	Riego de Curado	m²	318.740,00	0,00	-318.740,00	910	290.053.400	0	-290.053.400	-0,09%
2.7.a3	Riego de Liga	m²	281.850,00	202.087,08	-79.762,92	2.587	729.145.950	522.799.276	-206.346.674	-0,06%
2.8.a3	Riego de Imprimacion	m²	153.680,00	116.883,00	-36.797,00	6.492	997.690.560	758.804.436	-238.886.124	-0,07%
	Banquina									
2.2.b3	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	1.370,00	1.053,00	-317,00	1.216.448	1.666.533.760	1.280.919.744	-385.614.016	-0,12%
	Boulevard									

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera

Consorcio Chaco Cent.
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

(doscientos ochenta y uno) 281

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

"LLAMADO UEP MOPC N° 89/2020, AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SDO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUT

LOTE 2 - 71,47 Km

Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400 incluido el tramo Paratodo - Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N°1

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Cantidad CM N°1 - Contractual	P. Unit	P. Total Contractual	P. Total Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Montos CM N°1 - Contractual	Incidencia s/ monto contractual (%)
	Calzada									
2.1.a4	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m²	1.052,00	720,00	-332,00	1.480.178	1.557.147.256	1.065.728.160	-491.419.096	-0,15%
2.2.a4	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m²	1.052,00	720,00	-332,00	1.216.447	1.279.702.244	875.841.840	-403.860.404	-0,12%
2.3.a4	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	5.314,00	2.835,00	-2.479,00	459.683	2.442.755.462	1.303.201.305	-1.139.554.157	-0,34%
2.4.a4	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	6.816,00	0,00	-6.816,00	179.320	1.222.245.120	0	-1.222.245.120	-0,37%
2.5.a4	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	11.349,00	0,00	-11.349,00	43.421	492.784.929	0	-492.784.929	-0,15%
2.6.a4	Riego de Curado	m²	18.590,00	0,00	-18.590,00	910	16.916.900	0	-16.916.900	-0,01%
2.7.a4	Riego de Liga	m²	35.980,00	36.000,00	20,00	2.587	93.080.260	93.132.000	51.740	0,00%
2.8.a4	Riego de Imprimacion	m²	11.979,00	18.900,00	6.921,00	6.492	77.767.668	122.698.800	44.931.132	0,01%
3	**Desagües y drenajes**									
3.1	Alcantarillas Celulares									
3.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACS 0,8 x 1,0 m)	ml	579,00	527,90	-51,10	1.742.504	1.008.909.816	919.867.862	-89.041.954	-0,03%
3.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACD 0,8 x 1,0 m)	ml	637,00	365,80	-271,20	3.293.858	2.098.187.546	1.204.893.256	-893.294.290	-0,27%
3.1.3	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACD 1,0 x 1,0 m)	ml	255,00	140,00	-115,00	3.665.626	934.734.630	513.187.640	-421.546.990	-0,13%
3.1.4	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50X1,50 m (ACD 1,50 X 1,50 m)	ml	34,00	54,60	20,60	5.026.396	170.897.464	274.441.222	103.543.758	0,03%
3.1.5	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACT 0,8 x 1,0 m)	ml	71,00	98,70	27,70	4.845.219	344.010.549	478.223.115	134.212.566	0,04%
3.1.6	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACT 1,0 x 1,0 m)	ml	782,00	441,15	-340,85	5.390.587	4.215.439.034	2.378.057.455	-1.837.381.579	-0,55%
3.1.7	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,50 X 1,50 m (ACT 1,50 X 1,50m)	ml	88,00	45,70	-42,30	7.406.137	651.740.056	338.460.461	-313.279.595	-0,09%
3.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	721,00	541,79	-179,21	1.164.820	839.835.220	631.087.828	-208.747.392	-0,06%
3.3.1	Cabecera de hormigón incluído contrapiso	m3	281,00	1.276,48	995,48	2.303.411	647.258.491	2.940.258.073	2.292.999.582	0,69%
4	**Señalización**									
4.1	Señalización vertical	m2	155,00	155,00	0,00	1.375.266	213.166.230	213.166.230	0	0,00%
4.2	Señalización horizontal									
4.2.1	Señalización horizontal	m2	10.351,00	10.351,00	0,00	44.310	458.652.810	458.652.810	0	0,00%
4.3	Tachas Reflectivas									
4.3.1	Monodireccionales	Ud.	3.415,00	3.415,00	0,00	21.383	73.022.945	73.022.945	0	0,00%
4.3.2	Bidireccionales	Ud.	5.270,00	5.270,00	0,00	21.383	112.688.410	112.688.410	0	0,00%
5	**Interferencias**									
5.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión	ml	15.531,00	18.425,00	2.894,00	106.838	1.659.300.978	1.968.490.150	309.189.172	0,09%
5.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	Ud.	12,00	12,00	0,00	33.412.885	400.954.620	400.954.620	0	0,00%
6	**Obras Complementarias**									
6.1	Alambrado									
6.1.1	Alambrado a Remover	ml	64.030,00	45.013,19	-19.016,81	17.091	1.094.336.730	769.320.430	-325.016.300	-0,10%
6.1.2	Alambrado a Construir	ml	69.527,00	0,00	-69.527,00	26.708	1.856.927.116	0	-1.856.927.116	-0,56%
6.2	Mojones	Ud.	38,00	38,00	0,00	1.326.972	50.424.936	50.424.936	0	0,00%
6.3	**Accesos Laterales**									
6.3.1	Concreto asfáltico con polimeros 0,03m de espesor. para Accesos Laterales	m3	140,00	62,10	-77,90	1.480.178	207.224.920	91.919.054	-115.305.866	-0,03%
6.3.2	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón ϕ=0,6m	ml	1.466,00	713,00	-753,00	1.452.502	2.129.367.932	1.035.633.926	-1.093.734.006	-0,33%
6.3.3	Terraplén	m3	25.948,00	9.660,00	-16.288,00	33.817	877.483.516	326.672.220	-550.811.296	-0,17%
6.3.4	Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento	ml	3.697,00	2.070,00	-1.627,00	66.833	247.081.601	138.344.310	-108.737.291	-0,03%
6.4	Protección Vegetal de Taludes	m2	413.239,00	323.142,86	-90.096,14	3.748	1.548.819.772	1.211.139.439	-337.680.333	-0,10%
6.5	Pasafaunas (Incluye Obras de Encausamiento y Ejecución de Alcantarilla Celular Triple de 2x3)	Ud.	2,00	0,00	-2,00	679.667.061	1.359.334.122	0	-1.359.334.122	-0,41%
6.6	Paso de Ganado (Incluye todo el Paquete Estructural y las obras de drenaje longituginal propuestas)	Ud.	4,00	4,00	0,00	132.176.982	528.707.928	528.707.928	0	0,00%

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Director

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

(doscientos ochenta) 280

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

"LLAMADO UEP MOPC N° 89/2020, AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SDO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUT

LOTE 2 - 71,47 Km

Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400 incluido el tramo Paratodo - Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N°1

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Cantidad CM N°1 - Contractual	P. Unit	P. Total Contractual	P. Total Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Montos CM N°1 - Contractual	Incidencia s/ monto contractual (%)
6.7	Cordón de Hormigón	ml	3.207,00	3.207,00	0,00	66.838	214.349.466	214.349.466	0	0,00%
6.8	Darsenas para Pesaje	Un	2,00	2,00	0,00	219.217.086	438.434.172	438.434.172	0	0,00%
7	**Iluminación**			0,00	0,00			0	0	0,00%
7.1	Alumbrado Público LED Solar	Ud.	93,00	93,00	0,00	15.929.577	1.481.450.661	1.481.450.661	0	0,00%
A2	**SUB TRAMO Paratodo – Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500**									
1	**Obras Básicas**									
1.1	Terraplén	m3	659.871,00	783.172,42	123.301,42	32.893	21.705.136.803	25.760.890.411	4.055.753.608	1,22%
1.2	Excavación no clasificada	m3	76.987,00	58.687,00	-18.300,00	26.043	2.004.972.441	1.528.385.541	-476.586.900	-0,14%
1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	90,00	90,00	0,00	5.908.563	531.770.670	531.770.670	0	0,00%
2	**Pavimentos**									
	Calzada Principal									
2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m²	9.688,00	9.815,55	127,55	1.480.179	14.339.974.152	14.528.770.983	188.796.831	0,06%
2.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m²	9.688,00	0,00	-9.688,00	1.216.447	11.784.938.536	0	-11.784.938.536	-3,55%
2.3.a1	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m²	46.710,00	51.848,10	5.138,10	459.683	21.471.792.930	23.833.690.152	2.361.897.222	0,71%
2.4.a1	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m²	107.433,00	0,00	-107.433,00	179.320	19.264.885.560	0	-19.264.885.560	-5,80%
2.5.a1	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m²	121.446,00	0,00	-121.446,00	43.421	5.273.306.766	0	-5.273.306.766	-1,59%
2.6.a1	Riego de Curado	m²	892.849,00	0,00	-892.849,00	910	812.492.590	0	-812.492.590	-0,24%
2.7.a1	Riego de Liga	m²	660.083,00	559.136,00	-100.947,00	2.587	1.707.634.721	1.446.484.832	-261.149.889	-0,08%
2.8.a1	Riego de Imprimacion	m²	595.233,00	345.654,00	-249.579,00	6.492	3.864.252.636	2.243.985.768	-1.620.266.868	-0,49%
	Banquina Calzada Principal									
2.2.b1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	6.948,00	3.114,00	-3.834,00	1.216.447	8.451.873.756	3.788.015.958	-4.663.857.798	-1,40%
	Calzada Intersecciones									
2.1.a2	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m²	889,00	795,19	-93,81	1.480.179	1.315.879.131	1.177.023.539	-138.855.592	-0,04%
2.2.a2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m²	889,00	0,00	-889,00	1.216.448	1.081.422.272	0	-1.081.422.272	-0,33%
2.3.a2	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m²	8.361,00	3.517,76	-4.843,24	459.683	3.843.409.563	1.617.054.470	-2.226.355.093	-0,67%
2.4.a2	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m²	16.722,00	0,00	-16.722,00	179.320	2.998.589.040	0	-2.998.589.040	-0,90%
2.5.a2	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m²	16.800,00	0,00	-16.800,00	43.421	729.472.800	0	-729.472.800	-0,22%
2.6.a2	Riego de Curado	m²	43.029,00	0,00	-43.029,00	910	39.156.390	0	-39.156.390	-0,01%
2.7.a2	Riego de Liga	m²	68.694,00	43.454,85	-25.239,15	2.587	177.711.378	112.417.697	-65.293.681	-0,02%
2.8.a2	Riego de Imprimacion	m²	55.740,00	25.699,43	-30.040,57	6.492	361.864.080	166.840.700	-195.023.380	-0,06%
	Banquina Intersecciones									
2.2.b2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	376,00	207,77	-168,23	1.216.447	457.384.072	252.741.193	-204.642.879	-0,06%
	Desagües y drenajes									
3.1	Alcantarillas Celulares									
3.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACS 1,00 x 1,00 m)	ml	346,00	775,38	429,38	1.940.703	671.483.238	1.504.782.292	833.299.054	0,25%
3.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACD 1,00 x 1,00 m)	ml	202,00	173,84	-28,16	3.665.638	740.458.876	637.234.510	-103.224.366	-0,03%
3.1.3	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACT 1,00 x 1,00 m)	ml	68,00	27,73	-40,27	5.390.597	366.560.596	149.481.255	-217.079.341	-0,07%
3.1.4	Alcantarilla Celular Cuadruple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACC 1,00 x 1,00 m)	ml	65,00	0,00	-65,00	7.115.573	462.512.245	0	-462.512.245	-0,14%
3.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	122,00	347,43	225,43	1.164.819	142.107.918	404.693.065	262.585.147	0,08%
3.3.1	Cabecera de hormigón incluido contrapiso	m3	80,00	930,57	850,57	2.160.394	172.831.520	2.010.397.845	1.837.566.325	0,55%
4	**Señalización**									
4.1	Señalización vertical	m2	117,00	117,00	0,00	1.375.266	160.906.122	160.906.122	0	0,00%

(doscientos setenta y nueve) 279

CONSORCIO ... INTSER Gregorio Ag... Representante Resp...

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

"LLAMADO UEP MOPC N° 89/2020, AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SDO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUT

LOTE 2 - 71,47 Km

Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400 incluido el tramo Paratodo - Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N°1

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Cantidad CM N°1 - Contractual	P. Unit	P. Total Contractual	P. Total Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Montos CM N°1 - Contractual	Incidencia s/ monto contractual (%)
4.2	Señalización horizontal									
4.2.1	Señalización horizontal	m2	23.602,00	23.602,00	0,00	44.310	1.045.804.620	1.045.804.620	0	0,00%
4.3	Tachas Reflectivas									
4.3.1	Monodireccionales	Ud.	6.777,00	6.777,00	0,00	21.383	144.912.591	144.912.591	0	0,00%
4.3.2	Bidireccionales	Ud.	6.780,00	6.780,00	0,00	21.383	144.976.740	144.976.740	0	0,00%
5	**Interferencias**			0,00	0,00			0	0	0,00%
5.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión	ml	3.890,00	3.281,00	-609,00	106.838	415.599.820	350.535.478	-65.064.342	-0,02%
5.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	Ud.	1,00	12,00	11,00	33.412.686	33.412.686	400.952.232	367.539.546	0,11%
6	**Obras Complementarias**									
6.1	Alambrados									
6.1.1	Alambrado a Remover	ml	9.757,00	37.332,00	27.575,00	17,091	166.756.887	638.041.212	471.284.325	0,14%
6.1.2	Alambrado Proyectado	ml	71.961,00	2.650,00	-69.311,00	26,708	1.921.934.388	70.776.200	-1.851.158.188	-0,56%
6.2	Mojones	Ud.	37,00	37,00	0,00	1.326.972	49.097.964	49.097.964	0	0,00%
6.3	**Accesos Laterales**									
6.3.1	Concreto asfáltico con polímeros 0,03m de espesor. para Accesos Laterales	m3	1.709,00	113,94	-1.595,06	1.480.179	2.529.625.911	168.651.595	-2.360.974.316	-0,71%
6.3.2	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón ϕ=0,6m	ml	1.000,00	1.308,20	308,20	1.620.880	1.620.880.000	2.120.435.216	499.555.216	0,15%
6.3.3	Terraplén	m3	17.588,00	11.848,00	-5.740,00	31.455	553.230.540	372.678.840	-180.551.700	-0,05%
6.3.4	Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento	ml	2.514,00	3.798,00	1.284,00	66.846	168.050.844	253.881.108	85.830.264	0,03%
6.4	Protección Vegetal de Taludes	m2	210.015,00	445.714,29	235.699,29	3.748	787.136.220	1.670.537.159	883.400.939	0,27%
8	**Suministros del Contrato/Servicios Especializados LOTE 2**									
8.1	Suministro para el control de excesos de carga	Un	1,00	1,00	0,00	2.043.279.370	2.043.279.370	2.043.279.370	0	0,00%
8.2	Suministros a la supervision/Oficina de la UEP y Servicios de Alojamiento	mes	72,00	74,80	2,80	90.094.109	6.486.775.848	6.739.039.353	252.263.505	0,08%
8.3	Asistencia al Departamento de Gestion Vial	Un	6,00	6,00	0,00	107.081.298	642.487.788	642.487.788	0	0,00%
9	**Movilización de Obra LOTE 2**	Gl	1,00	1,00	0,00	7.927.265.167	7.927.265.167	7.927.265.167	0	0,00%
10	**Cumplimiento de los Requisitos ASSS del LOTE 2**	Gl	1,00	1,00	0,00	3.835.629.663	3.835.629.663	3.835.629.663	0	0,00%
11	**Estrategia de Comunicación Masiva del LOTE 2**	Mes	24,00	26,80	2,80	33.638.267	807.318.408	901.505.556	94.187.148	0,03%
B	**OBRAS DE MANTENIMIENTO**									
12	**Mantenimiento**	km,mes	3.431,00	3.431,00	0,00	2.371.612	8.137.000.772	8.137.000.772	0	0,00%
	ITEMS NUEVOS CMO N°1									
A	**OBRAS DE HABILITACION**									
A1	**SUB TRAMO Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400**									
	Obras Básicas									
	Intersecciones									
1.1.a2	Terraplén	m³		22.228,22	22.228,22	32.893		731.152.840	731.152.840	0,22%
1.2.a2	Excavación no clasificada	m3		103,67	103,67	26.044		2.699.981	2.699.981	0,00%
1.3.a2	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha		2,00	2,00	5.908.555		11.817.110	11.817.110	0,00%
	Accesos									0,00%
1.1.a3	Terraplén	m³		248.594,08	248.594,08	32.893		8.177.005.073	8.177.005.073	2,46%
1.2.a3	Excavación no clasificada	m3		13.155,38	13.155,38	26.044		342.618.717	342.618.717	0,10%
1.3.a3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha		28,91	28,91	5.908.555		170.816.325	170.816.325	0,05%
2	**Pavimentos**									0,00%
	Tramo Prinicipal									0,00%
	Calzada Principal									0,00%
2.9.a1	Capa de concreto asfáltico convencional	m³		7.241,71	7.241,71	1.216.447		8.809.156.404	8.809.156.404	2,65%

(doscientos setenta y ocho) 278

CONSORCIO INCOPAR
INCSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

"LLAMADO UEP MOPC N° 89/2020, AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SDO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUT

LOTE 2 - 71,47 Km

Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400 incluido el tramo Paratodo - Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N°1

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Cantidad CM N°1 - Contractual	P. Unit	P. Total Contractual	P. Total Convenio Modificatorio N°1	Diferencia de Montos CM N°1 - Contractual	Incidencia s/ monto contractual (%)
	Banquina									
2.1.b1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m3		109,88	109,88	1.480.179		162.642.069	162.642.069	0,05%
	Calzada Intersecciones									
2.9.a2	Capa de concreto asfáltico convencional	m²		1.178,76	1.178,76	1.216.447		1.433.899.066	1.433.899.066	0,43%
2.11.a2	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³		4.264,96	4.264,96	397.500		1.695.321.600	1.695.321.600	0,51%
2.12.a2	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³		9.266,97	9.266,97	134.990		1.250.948.280	1.250.948.280	0,38%
	Accesos									
	Calzada									
2.1.a3	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m²		2.065,28	2.065,28	1.480.179		3.056.984.085	3.056.984.085	0,92%
2.3.a3	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³		10.776,34	10.776,34	459.683		4.953.700.300	4.953.700.300	1,49%
2.7.a3	Riego de Liga	m²		106.532,00	106.532,00	2.587		275.598.284	275.598.284	0,08%
2.8.a3	Riego de Imprimacion	m²		68.228,00	68.228,00	6.492		442.936.176	442.936.176	0,13%
2.9.a3	Capa de concreto asfáltico convencional	m²		2.135,00	2.135,00	1.216.447		2.597.114.345	2.597.114.345	0,78%
2.11.a3	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³		9.781,35	9.781,35	397.500		3.888.086.625	3.888.086.625	1,17%
2.12.a3	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³		23.012,25	23.012,25	134.990		3.106.423.628	3.106.423.628	0,93%
	Banquina									
2.1.b3	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m3		16,80	16,80	1.480.179		24.867.007	24.867.007	0,01%
2.2.b3	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable	m3		610,00	610,00	1.216.448		742.033.280	742.033.280	0,22%
	Desagües y drenajes									
3.1	Alcantarillas Celulares									
3.1.8	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 2,00 x 1,00 m (ACS 2,00 x 1,00 m)	ml		462,86	462,86	3.291.312		1.523.416.672	1.523.416.672	0,46%
3.1.9	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 2,00 x 1,00 m (ACD 2,00 x 1,00 m)	ml		16,00	16,00	6.897.626		110.362.016	110.362.016	0,03%
3.1.10	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 2,00 x 1,00 m (ACD 2,00 x 1,00 m)	ml		31,00	31,00	10.320.181		319.925.611	319.925.611	0,10%
	Interferencias									
5.3.1	Adecuación de acometida BT	un		72,00	72,00	7.745.065		557.644.680	557.644.680	0,17%
5.3.2	Adecuación de acometida MT	un		28,00	28,00	8.687.871		243.260.388	243.260.388	0,07%
						TOTAL Gs IVA incluido	317.879.817.082	357.093.666.021	39.213.848.939	11,80%
	Suma Provisional									
	C.1- Obras Extraordinarias	gl	1,00	1,00	0,00	10.000.000.000	10.000.000.000	10.000.000.000	0	0,00%
	C.3- Indemnizacion	gl	1,00	1,00	0,00	4.000.000.000	4.000.000.000	4.000.000.000	0	0,00%
	C.5- Tarifas y Gastos del DAAB	gl	1,00	1,00	0,00	500.000.000	500.000.000	500.000.000	0	0,00%
						TOTAL Gs IVA incluido	332.379.817.082	371.593.666.021	39.213.848.939	11,80%

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Convenio Modificatorio de Obra N°1

OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA CNEL. FRANCISCO BRIZUELA Y ACCESOS CORREDORES AGROINDUSTRIALES – "RUTA DE LA LECHE" (REGION OCCIDENTAL).
LOTE 2: (71,47 Km)

ANEXO 2

Cómputo métrico

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

"LLAMADO UEP MOPC N° 89/2020, AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SDO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA CNEL. FRANCISCO BRIZUELA Y ACCESOS CORREDORES AGROINDUSTRIALES – "RUTA DE LA LECHE" (REGION OCCIDENTAL), LOTE 2: Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400 inluido el tramo Paratodo - Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sanchez desde progresiva 0+000 hasta Progresiva 29+500 (71,47 Km)

PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO PARA CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N°1

Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CMO N°1	VARIACIÓN
A	OBRAS DE HABILITACION				
A1	SUB TRAMO Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 48+400				
1	Obras Básicas				
1.1	Terraplén	m3	775.623,00	385.812,50	-389.810,50

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
48+400	65+060					385.812,50	

1.2	Excavación no clasificada	m3	1.333,00	54.206,58	52.873,58

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
48+400	65+060					54.206,58	

1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básic	Ha	110,00	37,65	-72,35

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Area	Observaciones
48+400	65+060		16.660,00	var		37,65	

2	Pavimentos
	Tramo Principal
	Calzada Principal

2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	4.844,00	4.844,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
48+400	65+060	AL	16.660,00	7,00	0,04	4.664,80	
48+400	65+060	AL	1.890,00	2,00	0,04	151,20	En curvas con peralte
48+400	65+060	AL	1.890,00	var	0,04	28,00	Sobreancho en curvas

2.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m³	4.844,00	0,00	-4.844,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.3.a1	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	28.545,00	0,00	-28.545,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.4.a1	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	64.097,00	0,00	-64.097,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.5.a1	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	71.103,00	0,00	-71.103,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

CONSORCIO INCOPAR
INCSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

2.6.a1	Riego de Curado	m²	415.278,00	0,00	-415.278,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones

2.7.a1	Riego de Liga	m²	307.613,00	307.613,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Area	Observaciones
48+400	65+060	AL	16.660,00	7,08		117.952,80	para C°A° con polimeros
48+400	65+060	AL	16.660,00	11,25		187.425,00	para C°A° convencional
48+400	65+060	AL				2.235,20	Sobreancho en curvas

2.8.a1	Riego de Imprimacion	m²	190.300,00	201.462,20	11.162,20

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Area	Observaciones
48+400	65+060	AL	16.660,00	11,92		198.587,20	
48+400	65+060	AL				2.875,00	Sobreancho en curvas

	Banquina Calzada Principal

2.2.b1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m³	2.422,00	3.416,80	994,80

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor medio	Volumen	Observaciones
48+400	65+060	AL	14.540,00	4,00	0,05	2.908,00	
48+400	65+060	AL	2.120,00	4,00	0,06	508,80	En curvas con peralte

	Calzada Intersecciones

2.1.a2	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	448,00	514,00	66,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Area		Espesor	Volumen	Observaciones
65+400			12.850,00		0,04	514,00	

2.2.a2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m³	448,00	0,00	-448,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.3.a2	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	2.257,00	0,00	-2.257,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.4.a2	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	4.652,00	0,00	-4.652,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.5.a2	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	4.858,00	0,00	-4.858,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.6.a2	Riego de Curado	m²	15.507,00	0,00	-15.507,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

2.7.a2	Riego de Liga	m²	31.013,00	30.417,80	-595,20

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Area			Area	Observaciones
65+400			15.369,80			15.369,80	para C°A° con Polimeros en calzada y banquina
65+400			15.048,00			15.048,00	para C°A° Convencional en calzada y banquina

2.8.a2	Riego de Imprimacion	m²	15.048,00	15.048,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Area			Area	Observaciones
65+400			15.048,00			15.048,00	

	Banquina Intersecciones

2.2.b2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m³	125,99	125,99	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor medio	Volumen	Observaciones
65+400				4,00	0,050	125,99	

	Acceso
	Calzada

2.1.a3	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	5.480,00	3.367,08	-2.112,92

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
65+700	77+400	AL	11.700,00	7,00	0,04	3.276,00	
65+700	77+400	AL	2.277,00	1,00	0,04	91,08	En curvas con peralte

2.2.a3	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m³	5.480,00	0,00	-5.480,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.3.a3	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	26.420,00	17.550,00	-8.870,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho medio	Espesor	Volumen	Observaciones
65+700	77+400	AL	11.700,00	10,00	0,15	17.550,00	

2.4.a3	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	60.765,00	0,00	-60.765,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.5.a3	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	68.691,00	0,00	-68.691,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones

2.6.a3	Riego de Curado	m²	318.740,00	0,00	-318.740,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Área	Observaciones

2.7.a3	Riego de Liga	m²	281.850,00	202.087,08	-79.762,92

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Área	Observaciones
65+700	77+400	AL	11.700,00	7,08		82.836,00	para C°A° con polímeros
65+700	77+400	AL	2.277,00	1,04		2.368,08	para C°A° con polímeros en curvas con peralte
65+700	77+400	AL	11.700,00	9,99		116.883,00	para C°A° convencional

CONSORCIO INCOPAR
INCSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

2.8.a3	Riego de Imprimacion	m²	153.680,00	116.883,00	-36.797,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Área	Observaciones
65+700	77+400	AL	11.700,00	9,99		116.883,00	

	Banquina

2.2.b3	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	1.370,00	1.053,00	-317,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor medio	Volumen	Observaciones
65+700	77+400	AL	11.700,00	2,00	0,045	1.053,00	

	Boulevard
	Calzada

2.1.a4	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	1.052,00	720,00	-332,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	1+500	LI	1.500,00	6,00	0,04	360,00	
0+000	1+500	LD	1.500,00	6,00	0,04	360,00	

2.2.a4	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m³	1.052,00	720,00	-332,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	1+500	LI	1.500,00	6,00	0,040	360,00	
0+000	1+500	LD	1.500,00	6,00	0,040	360,00	

2.3.a4	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	5.314,00	2.835,00	-2.479,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho Medio	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	1+500	LI	1.500,00	6,30	0,15	1.417,50	
0+000	1+500	LD	1.500,00	6,30	0,15	1.417,50	

2.4.a4	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	6.816,00	0,00	-6.816,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.5.a4	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	11.349,00	0,00	-11.349,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado				Volumen	Observaciones

2.6.a4	Riego de Curado	m²	18.590,00	0,00	-18.590,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones

2.7.a4	Riego de Liga	m²	35.980,00	36.000,00	20,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones
0+000	1+500	LI	1.500,00	6,00		9.000,00	C°A° convencional
0+000	1+500	LI	1.500,00	6,00		9.000,00	C°A° polimero
0+000	1+500	LD	1.500,00	6,00		9.000,00	C°A° convencional
0+000	1+500	LD	1.500,00	6,00		9.000,00	C°A° polimero

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

2.8.a4	Riego de Imprimacion	m²	11.979,00	18.900,00	6.921,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones
0+000	1+500	LI	1.500,00	6,30		9.450,00	
0+000	1+500	LD	1.500,00	6,30		9.450,00	

3	Desagües y drenajes
3.1	Alcantarillas Celulares

3.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACS 0,8 x 1,0 m)	ml	579,00	527,90	-51,10

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
48+400	65+700		304,85			304,85	
65+700	77+400		223,05			223,05	

3.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACD 0,8 x 1,0 m)	ml	637,00	365,80	-271,20

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
48+400	65+700		187,30			187,30	
65+700	77+400		178,50			178,50	

3.1.3	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACD 1,0 x 1,0 m)	ml	255,00	140,00	-115,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
65+700	77+400		140,00			140,00	

3.1.4	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50X1,50 m (ACD 1,50 X 1,50 m)	ml	34,00	54,60	20,60

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
65+700	77+400		54,60			54,60	

3.1.5	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACT 0,8 x 1,0 m)	ml	71,00	98,70	27,70

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
48+400	65+700		98,70			98,70	

3.1.6	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACT 1,0 x 1,0 m)	ml	782,00	441,15	-340,85

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
48+400	65+700		250,25			250,25	
65+700	77+400		190,90			190,90	

3.1.7	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,50 X 1,50 m (ACT 1,50 X 1,50m)	ml	88,00	45,70	-42,30

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
48+400	65+700		17,30			17,30	
65+700	77+400		28,40			28,40	

3.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	721,00	541,79	-179,21

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
48+400	65+700		305,94			305,94	
65+700	77+400		235,85			235,85	

3.3.1	Cabecera de hormigón incluido contrapiso	m3	281,00	1.276,48	995,48

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
48+400	65+700		700,57			700,57	
65+700	77+400		575,91			575,91	

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

4	Señalización				
4.1	Señalización vertical	m2	155,00	155,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área			Área	Observaciones
			155,00			155,00	

4.2.1	Señalización horizontal	m2	10.351,00	10.351,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área			Área	Observaciones
			10.351,00			10.351,00	

4.3	Tachas Reflectivas				
4.3.1	Monodireccionales	Ud.	3.415,00	3.415,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
			3.415,00			3.415,00	

4.3.2	Bidireccionales	Ud.	5.270,00	5.270,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
			5.270,00			5.270,00	

5	Interferencias				
5.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión	ml	15.531,00	18.425,00	2.894,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones
48+400	65+700		18.425,00			18.425,00	

5.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	Ud.	12,00	12,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
48+400	65+700		8,00			8,00	
65+700	77+400		4,00			4,00	

6	Obras Complementarias				
6.1	Alambrados				
6.1.1	Alambrado a Remover	ml	64.030,00	45.013,19	-19.016,81

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones
48+400	65+700		33.185,70			33.185,70	
65+700	77+400		11.827,49			11.827,49	

6.1.2	Alambrado a Construir	ml	69.527,00	0,00	-69.527,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones

6.2	Mojones	Ud.	38,00	38,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
			38,00			38,00	

6.3	Accesos Laterales				
6.3.1	Concreto asfáltico con polímeros 0,03m de espesor. para Accesos Laterales	m3	140,00	62,10	-77,90

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad	Área	Espesor	Volumen	Observaciones
48+400	65+700		38,00	18,00	0,03	20,52	
65+700	77+400		77,00	18,00	0,03	41,58	

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

6.3.2	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón ϕ=0,6m	ml	1.466,00	713,00	-753,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad	Largo		Longitud	Observaciones
48+400	65+700		38,00	6,20		235,60	
65+700	77+400		77,00	6,20		477,40	

6.3.3	Terraplén	m3	25.948,00	9.660,00	-16.288,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad	Área	Espesor medio	Volumen	Observaciones
48+400	65+700		38,00	80,00	1,05	3.192,00	
65+700	77+400		77,00	80,00	1,05	6.468,00	

6.3.4	Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento	ml	3.697,00	2.070,00	-1.627,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad	Largo		Longitud	Observaciones
48+400	65+700		38,00	18,00		684,00	
65+700	77+400		77,00	18,00		1.386,00	

6.4	Protección Vegetal de Taludes	m2	413.239,00	323.142,86	-90.096,14

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
48+400	77+400		323.142,86			323.142,86	

6.5	Pasafaunas (Incluye Obras de Encauzamiento y Ejecución de Alcantarilla Celular	Ud.	2,00	0,00	-2,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
						0,00	

6.6	Paso de Ganado (Incluye todo el Paquete Estructural y las obras de drenajelongi	Ud.	4,00	4,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
			4,00			4,00	

6.7	Cordón de Hormigón	ml	3.207,00	3.207,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Cantidad	Observaciones
			3.207,00			3.207,00	

6.8	Darsenas para Pesaje	Un	2,00	2,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
			2,00			2,00	

7,0	Iluminación				
7.1	Alumbrado Público LED Solar	Ud.	93,00	93,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
			93,00			93,00	

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

A2	SUB TRAMO Paratodo – Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+500
1	Obras Básicas

1.1	Terraplén	m3	659.871,00	783.172,42	123.301,42

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100					116.434,42	
0+000	29+500					666.738,00	

1.2	Excavación no clasificada	m3	76.987,00	58.687,00	-18.300,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100					9.200,00	
0+000	29+500					49.487,00	

1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básic	Ha	90,00	90,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Área	Observaciones
0+000	5+100					13,00	
0+000	29+500					77,00	

2	Pavimentos
	Calzada Principal

2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	9.688,00	9.815,55	127,55

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100	AL	5.100,00	7,00	0,04	1.428,00	Calzada
0+000	5+100	AL	300,00	1,00	0,04	39,55	sobreancho en curvas
0+000	29+500	AL	29.500,00	7,00	0,04	8.260,00	Calzada
0+000	29+500	AL	2.200,00	1,00	0,04	88,00	sobreancho en curvas

2.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m³	9.688,00	0,00	-9.688,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.3.a1	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	46.710,00	51.848,10	5.138,10

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100	AL	5.100,00	9,99	0,15	7.642,35	
0+000	29+500	AL	29.500,00	9,99	0,15	44.205,75	

2.4.a1	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	107.433,00	0,00	-107.433,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.5.a1	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	121.446,00	0,00	-121.446,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado				Volumen	Observaciones

2.6.a1	Riego de Curado	m²	892.849,00	0,00	-892.849,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones

CONSORCIO INCOPAR
INESER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

2.7.a1	Riego de Liga	m²	660.083,00	559.136,00	-100.947,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones
0+000	5+100	AL	5.100,00	7,08		36.108,00	para C°A° polimero
0+000	5+100	AL	5.100,00	9,08		46.308,00	para C°A° convencional
0+000	29+500	AL	29.500,00	7,08		208.860,00	para C°A° polimero
0+000	29+500	AL	29.500,00	9,08		267.860,00	para C°A° convencional

2.8.a1	Riego de Imprimacion	m²	595.233,00	345.654,00	-249.579,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones
0+000	5+100	AL	5.100,00	9,99		50.949,00	
0+000	29+500	AL	29.500,00	9,99		294.705,00	

Banquina Calzada Principal

2.2.b1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	6.948,00	3.114,00	-3.834,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100	AL	5.100,00	2,00	0,045	459,00	
0+000	29+500	AL	29.500,00	2,00	0,045	2.655,00	

Calzada Intersecciones

2.1.a2	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	889,00	795,19	-93,81

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
2+200			6.924,65		0,04	276,99	Paratodo
5+000			12.955,00		0,04	518,20	Campo Aceval

2.2.a2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m³	889,00	0,00	-889,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.3.a2	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	8.361,00	3.517,76	-4.843,24

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
2+200			7.969,21		0,15	1.195,38	
5+000			15.482,50		0,15	2.322,38	

2.4.a2	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	16.722,00	0,00	-16.722,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.5.a2	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	16.800,00	0,00	-16.800,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
						0,00	

2.6.a2	Riego de Curado	m²	43.029,00	0,00	-43.029,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

2.7.a2	Riego de Liga	m²	68.694,00	43.454,85	-25.239,15

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área			Área	Observaciones
2+200			6.924,65			6.924,65	para C°A° con polímeros
2+200			9.500,20			9.500,20	Para C°A° convencional
5+000			12.955,00			12.955,00	para C°A° con polímeros
5+000			14.075,00			14.075,00	Para C°A° convencional

2.8.a2	Riego de Imprimacion	m²	55.740,00	25.699,43	-30.040,57

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área			Área	Observaciones
2+200			10.216,93			10.216,93	
5+000			15.482,50			15.482,50	

	Banquina Intersecciones

2.2.b2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	376,00	207,77	-168,23

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
2+200			2.090,06		0,045	94,05	
5+000			2.527,00		0,045	113,72	

3	Desagües y drenajes
3.1	Alcantarillas Celulares

3.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACS 1,00 x 1,00 m)	ml	346,00	775,38	429,38

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones
0+000	5+100		156,20			156,20	
0+000	29+500		324,68			324,68	
0+000	6+360		294,50			294,50	

3.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACD 1,00 x 1,00 m)	ml	202,00	173,84	-28,16

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones
0+000	29+500		173,84			173,84	
0+000	6+360					0,00	

3.1.3	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACT 1,00 x 1,00 m)	ml	68,00	27,73	-40,27

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones
0+000	29+500		27,73			27,73	

3.1.4	Alcantarilla Celular Cuadruple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACC 1,00 x 1,00 m)	ml	65,00	0,00	-65,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones

3.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	122,00	347,43	225,43

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Volumen			Volumen	Observaciones
0+000	5+100		24,97			24,97	
0+000	29+500		130,33			130,33	
0+000	6+360		192,13			192,13	

3.3.1	Cabecera de hormigón incluído contrapiso	m3	80,00	930,57	850,57

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Volumen			Volumen	Observaciones
0+000	5+100		90,86			90,86	
0+000	29+500		386,53			386,53	
0+000	6+360		453,18			453,18	

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

4	Señalización								
4.1	Señalización vertical						m2	117,00	117,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área			Área	Observaciones
			117,00			117,00	

4.2.1	Señalización horizontal						m2	23.602,00	23.602,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área			Área	Observaciones
			23.602,00			23.602,00	

4.3	Tachas Reflectivas								
4.3.1	Monodireccionales						Ud.	6.777,00	6.777,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
			6.777,00			6.777,00	

4.3.2	Bidireccionales						Ud.	6.780,00	6.780,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
			6.780,00			6.780,00	

5	Interferencias								
5.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión						ml	3.890,00	3.281,00	-609,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
0+000	5+100					0,00	
0+000	29+500		2.881,00			2.881,00	
0+000	6+360		400,00			400,00	

5.2	Remoción de Alcantarillas Existentes						Ud.	1,00	12,00	11,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Un			Un	Observaciones
0+000	29+500		10,00			10,00	
0+000	6+360		2,00			2,00	

6	Obras Complementarias								
6.1	Alambrados								
6.1.1	Alambrado a Remover						ml	9.757,00	37.332,00	27.575,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
0+000	5+100		3.932,00			3.932,00	
0+000	29+500		28.903,00			28.903,00	
0+000	6+360		4.497,00			4.497,00	

6.1.2	Alambrado Proyectado						ml	71.961,00	2.650,00	-69.311,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Volumen	Observaciones
			2.650,00			2.650,00	

6.2	Mojones						Ud.	37,00	37,00	0,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Volumen	Observaciones
			37,00			37,00	

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

6.3	Accesos Laterales				
6.3.1	Concreto asfáltico con polimeros 0,03m de espesor. para Accesos Laterales	m3	1.709,00	113,94	-1.595,06

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad	Área	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100		47,00	18,00	0,03	25,38	
0+000	29+500		95,00	18,00	0,03	51,30	
0+000	6+360		69,00	18,00	0,03	37,26	

6.3.2	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón ϕ=0,6m	ml	1.000,00	1.308,20	308,20

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad	Largo		Longitud	Observaciones
0+000	5+100		47,00	6,20		291,40	
0+000	29+500		95,00	6,20		589,00	
0+000	6+360		69,00	6,20		427,80	

6.3.3	Terraplén	m3	17.588,00	11.848,00	-5.740,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad	Área	Espesor medio	Volumen	Observaciones
0+000	5+100		47,00	80,00	0,80	3.008,00	
0+000	29+500		95,00	80,00	0,80	6.080,00	
0+000	6+360		69,00	50,00	0,80	2.760,00	

6.3.4	Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento	ml	2.514,00	3.798,00	1.284,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad	Largo		Longitud	Observaciones
0+000	5+100		47,00	18,00		846,00	
0+000	29+500		95,00	18,00		1.710,00	
0+000	6+360		69,00	18,00		1.242,00	

6.4	Protección Vegetal de Taludes	m2	210.015,00	445.714,29	235.699,29

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Cantidad			Cantidad	Observaciones
			445.714,29			445.714,29	

8.2	Suministros a la supervision/Oficina de la UEP y Servicios de Alojamiento	mes	72,00	74,80	2,80

			Meses			Meses	Observaciones
			74,80			74,80	

11	Estrategia de Comunicación Masiva del LOTE 2	mes	24,00	26,80	2,80

			Meses			Meses	Observaciones
			26,80			26,80	

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

ÍTEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N°1

1.1.a2	**Terraplén**	**m3**	**0,00**	**22.228,22**	**22.228,22**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
65+400						22.228,22	

1.2.a2	**Excavación no clasificada**	**m3**	**0,00**	**103,67**	**103,67**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Area	Observaciones
65+400						103,67	

1.3.a2	**Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básic**	**Ha**	**0,00**	**2,00**	**2,00**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Area	Observaciones
65+400						2,00	

1.1.a3	**Terraplén**	**m3**	**0,00**	**248.594,08**	**248.594,08**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
65+700	77+380					248.594,08	

1.2.a3	**Excavación no clasificada**	**m3**	**0,00**	**13.155,38**	**13.155,38**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
65+700	77+380					13.155,38	

1.3.a3	**Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básic**	**Ha**	**0,00**	**28,91**	**28,91**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Area	Observaciones
65+700	77+380		1,00			28,91	

2.9.a1	**Capa de concreto asfáltico convencional**	**m³**	**0,00**	**7.241,71**	**7.241,71**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
48+400	65+060	AL	16.660,00	7,00	0,06	6.997,20	Calzada
48+400	65+060	AL				244,51	sobreancho en curvas

2.10.a1	**Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%)**	**m³**	**0,00**	**35.056,72**	**35.056,72**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho medio	Espesor	Volumen	Observaciones
48+400	65+700	AL	17.300,00	11,92	0,17	35.056,72	

2.11.a1	**Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)**	**m³**	**0,00**	**36.846,92**	**36.846,92**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho medio	Espesor	Volumen	Observaciones
48+400	65+060	AL	16.660,00	13,01	0,17	36.846,92	

2.12.a1	**Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)**	**m³**	**0,00**	**75.704,71**	**75.704,71**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho medio	Espesor	Volumen	Observaciones
48+400	65+060	AL	16.660,00	15,147	0,30	75.704,71	

2.1.b1	**Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m**	**m³**	**4.844,00**	**169,60**	**-4.674,40**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
48+400	65+060	AL	2.120,00	2,00	0,04	169,60	En curvas con peralte

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Calzada Intersecciones

2.9.a2	**Capa de concreto asfáltico convencional**	**m³**	**0,00**	**771,00**	**771,00**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Area		Espesor	Volumen	Observaciones
65+400			12.850,00		0,06	771,00	

2.10.a2	**Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%)**	**m³**	**0,00**	**2.465,00**	**2.465,00**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Area		Espesor	Volumen	Observaciones
65+400			14.500,00		0,17	2.465,00	

2.11.a2	**Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)**	**m³**	**0,00**	**3.204,50**	**3.204,50**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Area		Espesor	Volumen	Observaciones
65+400		AL	18.850,00		0,17	3.204,50	

2.12.a2	**Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)**	**m³**	**0,00**	**4.858,00**	**4.858,00**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Area		Espesor	Volumen	Observaciones
65+400			28.576,47		0,17	4.858,00	

Acceso
Calzada

2.9.a3	**Capa de concreto asfáltico convencional**	**m³**	**0,00**	**4.325,85**	**4.325,85**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
65+700	77+400	AL	11.700,00	7,00	0,050	4.095,00	
65+700	77+400	AL	11.700,00			230,85	sobreancho en curvas

2.11.a3	**Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)**	**m³**	**0,00**	**19.234,80**	**19.234,80**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho medio	Espesor	Volumen	Observaciones
65+700	77+400	AL	11.700,00	10,96	0,15	19.234,80	

2.12.a3	**Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)**	**m³**	**0,00**	**43.541,55**	**43.541,55**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho medio	Espesor	Volumen	Observaciones
65+700	77+400	AL	11.700,00	12,41	0,30	43.541,55	

Banquina

2.1.b3	**Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m**	**m3**	**0,00**	**84,44**	**84,44**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
65+700	77+400	AL	2.111,00	1,00	0,04	84,44	En curvas con peralte

Boulevard
Calzada

2.11.a4	**Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)**	**m³**	**0,00**	**2.925,00**	**2.925,00**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	1+500	LI	1.500,00	6,50	0,15	1.462,50	
0+000	1+500	LD	1.500,00	6,50	0,15	1.462,50	

2.12.a4	**Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)**	**m³**	**0,00**	**6.300,00**	**6.300,00**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	1+500	LI	1.500,00	7,00	0,30	3.150,00	
0+000	1+500	LD	1.500,00	7,00	0,30	3.150,00	

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

3	Desagües y drenajes					
3.1	Alcantarillas Celulares					
3.1.11	Alcantarilla Celular Quintuple de HºAº 2,00 x 2,00 m (ACQ 2,00 x 2,00 m)	ml	0,00	16,00	16,00	

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones
48+842			16,00			16,00	

Interferencias

5.3.1	Adecuación de acometida BT	un	0,00	19,00	19,00	

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Un			Cantidad	Observaciones
65+700	77+400		19,00			19,00	

5.3.2	Adecuación de acometida MT	un	0,00	2,00	2,00	

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Un			Cantidad	Observaciones
65+700	77+400		2,00			2,00	

Obras Complementarias

6.9	Obras de Encauzamiento de Pasafaunas	Ud.	0,00	2,00	2,00	

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Un			Cantidad	Observaciones
48+842			1,00			1,00	
67+522			1,00			1,00	

SUB TRAMO Paratodo – Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceval y el tramo Campo Aceval - Cruce Infante A

Obras Básicas

	Accesos					
1.1a3	Terraplén	m3	0,00	93.939,38	93.939,38	

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	4+700					80.034,00	
5+400	6+360					13.905,38	

1.2a3	Excavación no clasificada	m3	0,00	2.205,38	2.205,38	

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	6+360					2.205,38	

1.3a3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básic	Ha	110,00	13,00	-97,00	

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Area	Observaciones
0+000	6+360					13,00	

	Intersecciones					
1.1a2	Terraplén	m3	0,00	22.842,54	22.842,54	

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
2+200						7.650,54	Paratodo
5+000						15.192,00	Campo Aceval

1.3a2	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básic	Ha	90,00	2,50	-87,50	

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área	Ancho	Espesor	Cantidad	Observaciones
2+200						1,00	
5+000						1,50	

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Pavimentos
Calzada Principal

2.9.a1	**Capa de concreto asfáltico convencional**	**m³**	**0,00**	**12.210,00**	**12.210,00**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100	AL	5.100,00	7,00	0,05	1.785,00	
0+000	5+100	AL				100,00	sobreancho en curvas
0+000	29+500	AL	29.500,00	7,00	0,05	10.325,00	

2.11.a1	**Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)**	**m³**	**0,00**	**56.830,50**	**56.830,50**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho medio	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100	AL	5.100,00	10,95	0,15	8.376,75	
0+000	29+500	AL	29.500,00	10,95	0,15	48.453,75	

Banquina

2.1.b1	**Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m**	**m3**	**0,00**	**109,88**	**109,88**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100	AL	547,00	1,00	0,04	21,88	En curvas con peralte
0+000	29+500	AL	2.200,00	1,00	0,04	88,00	En curvas con peralte

2.12.a1	**Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)**	**m³**	**0,00**	**130.528,50**	**130.528,50**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho medio	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	5+100	AL	5.100,00	12,58	0,30	19.239,75	
0+000	29+500	AL	29.500,00	12,58	0,30	111.288,75	

Calzada Intersecciones

2.9.a2	**Capa de concreto asfáltico convencional**	**m³**	**0,00**	**1.178,76**	**1.178,76**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
2+200			9.500,20		0,05	475,01	
5+000			14.075,00		0,05	703,75	

2.11.a2	**Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)**	**m³**	**0,00**	**4.264,96**	**4.264,96**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Área	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
2+200			11.943,07		0,15	1.791,46	
5+000			16.490,00		0,15	2.473,50	

2.12.a2	**Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)**	**m³**	**0,00**	**9.266,97**	**9.266,97**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Volumen			Volumen	Observaciones
2+200			12.750,89		0,30	3.825,27	
5+000			18.139,00		0,30	5.441,70	

Calzada

2.1.a3	**Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m**	**m³**	**5.480,00**	**2.065,28**	**-3.414,72**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	4+700	AL	4.700,00	7,00	0,04	1.316,00	
5+400	6+360	AL	960,00	7,00	0,04	268,80	
6+360	6+800	AL	440,00	7,00	0,04	123,20	extensión tramo acceso Campo Aceval
0+000	1+276	AL	1.276,00	7,00	0,04	357,28	Pavimentación zona urbana

2.2.a3	**Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m**	**m³**	**5.480,00**	**0,00**	**-5.480,00**

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

2.3.a3	Base Granular 90/10 (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	26.420,00	10.776,34	-15.643,66

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho medio	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	4+700	AL	4.700,00	9,74	0,15	6.866,70	
5+400	6+360	AL	960,00	9,74	0,15	1.402,56	
6+360	6+800	AL	440,00	9,74	0,15	642,84	extensión tramo acceso Campo Aceval
0+000	1+276	AL	1.276,00	9,74	0,15	1.864,24	Pavimentación zona urbana

2.4.a3	Sub-Base de Suelo Cemento (fck>20kg/cm2) e=30cm	m³	60.765,00	0,00	-60.765,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones

2.5.a3	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=30cm	m³	68.691,00	0,00	-68.691,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado				Volumen	Observaciones

2.6.a3	Riego de Curado	m²	318.740,00	0,00	-318.740,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones

2.7.a3	Riego de Liga	m²	281.850,00	106.532,00	-175.318,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones
0+000	4+700	AL	4.700,00	9,00		42.300,00	C°A° convencional
5+400	6+360	AL	960,00	9,00		8.640,00	C°A° convencional
0+000	4+700	AL	4.700,00	7,00		32.900,00	C°A° polimeros
5+400	6+360	AL	960,00	7,00		6.720,00	C°A° polimeros
6+360	6+800	AL	440,00	9,00		3.960,00	C°A° polímeros para extensión tramo Acceso Campo Aceval
6+360	6+800	AL	440,00	7,00		3.080,00	C°A° convencional para extensión tramo Acceso Campo Aceval
0+000	1+276	AL	1.276,00	7,00		8.932,00	C°A° polimeros para zona Urbana Campo Aceval

2.8.a3	Riego de Imprimacion	m²	153.680,00	68.228,00	-85.452,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho		Volumen	Observaciones
0+000	4+700	AL	4.700,00	9,25		43.475,00	
5+400	6+360	AL	960,00	9,25		8.880,00	
6+360	6+800	AL	440,00	9,25		4.070,00	extensión tramo acceso Campo Aceval
0+000	1+276	AL	1.276,00	9,25		11.803,00	Pavimentación zona urbana

2.9.a3	Capa de concreto asfáltico convencional	m³	0,00	2.135,00	2.135,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	4+700	AL	4.700,00	7,00	0,05	1.645,00	
5+400	6+360	AL	960,00	7,00	0,05	336,00	
6+360	6+800	AL	440,00	7,00	0,05	154,00	extensión tramo acceso Campo Aceval

2.11.a3	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	0,00	9.781,35	9.781,35

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho Medio	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	4+700	AL	4.700,00	10,69	0,15	7.536,45	
5+400	6+360	AL	960,00	10,69	0,15	1.539,36	
6+360	6+800	AL	440,00	10,69	0,15	705,54	extensión tramo acceso Campo Aceval

2.12.a3	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m³	0,00	23.012,25	23.012,25

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho Medio	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	4+700	AL	4.700,00	12,58	0,30	17.730,75	
5+400	6+360	AL	960,00	12,58	0,30	3.621,60	
6+360	6+800	AL	440,00	12,58	0,30	1.659,90	extensión tramo acceso Campo Aceval

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Banquina

2.1.b3	Capa de concreto asfáltico con polimeros, e= 0,04m	m³	5.480,00	16,80	-5.463,20

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	4+700	AL	420,00	1,00	0,04	16,80	en curvas con peralte

2.2.b3	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3		610,00	610,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	Observaciones
0+000	4+700	AL	4.700,00	2,00	0,05	470,00	
5+400	6+360	AL	960,00	2,00	0,05	96,00	
6+360	6+800	AL	440,00	2,00	0,05	44,00	

3	Desagües y drenajes
3.1	Alcantarillas Celulares

3.1.8	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 2,00 x 1,00 m (ACS 2,00 x 1,00 m)	ml	0,00	462,86	462,86

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones
0+000	29+500		28,86			28,86	
0+000	6+360		434,00			434,00	

3.1.9	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 2,00 x 1,00 m (ACD 2,00 x 1,00 m)	ml	0,00	16,00	16,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones
0+000	29+500		16,00			16,00	

3.1.10	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 2,00 x 1,00 m (ACT 2,00 x 1,00 m)	ml	0,00	31,00	31,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Longitud			Longitud	Observaciones
0+000	6+360		31,00			31,00	

Interferencias

5.3.1	Adecuación de acometida BT	un	0,00	72,00	72,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Un			Cantidad	Observaciones
0+000	5+100		16,00			16,00	
0+000	29+500		24,00			24,00	
0+000	6+360		25,00			25,00	
6+360	6+800		7,00			7,00	

5.3.2	Adecuación de acometida MT	un	0,00	28,00	28,00

Prog. Inicial	Prog. Final	Lado	Un			Cantidad	Observaciones
0+000	5+100		5,00			5,00	
0+000	29+500		16,00			16,00	
0+000	6+360		7,00			7,00	

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

Convenio Modificatorio de Obra N°1

OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA CNEL. FRANCISCO BRIZUELA Y ACCESOS CORREDORES AGROINDUSTRIALES – "RUTA DE LA LECHE" (REGION OCCIDENTAL).
LOTE 2: (71,47 Km)

ANEXO 3

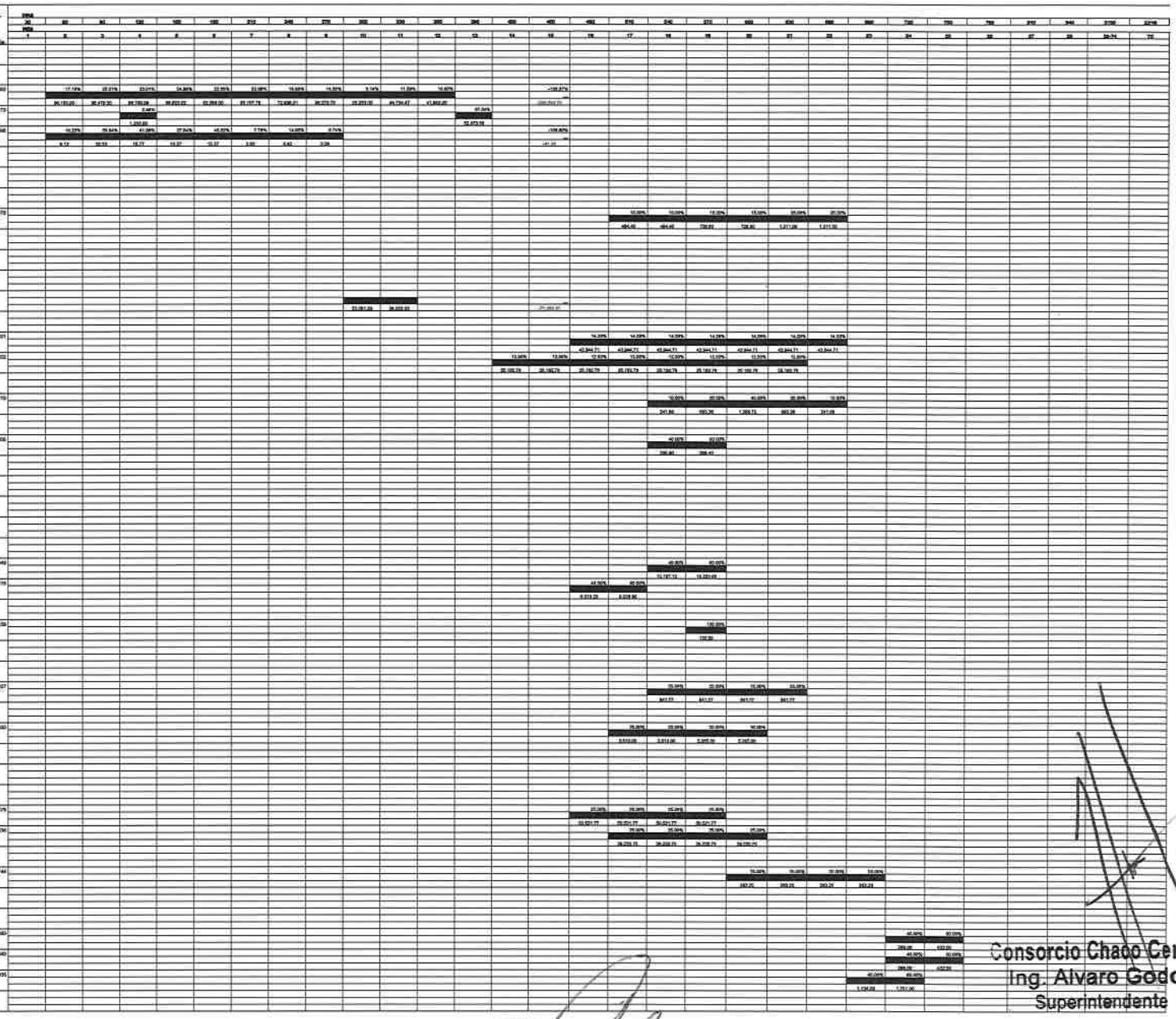
Cronograma de Gantt y Curva de avance

"LLAMADO LIC MOPC N° 06/2023, AD REFERENDUM A LA APROBACIÓN DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SDO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS VALLES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA CNEL. FRANCISCO MARIGLIA Y ACCESOS CONEXIONES ASOMBINDUSTRIALES – "RUTA DE LA LECHE" (REGIÓN OCCIDENTAL)

LOTE 2: Cruce Fernando – Paratodo desde progresiva 42+400 hasta el tramo Paratodo – Cruce Dorojhan desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Aceral y el tramo Campo Aceral – Cruce Infante Arsenio Sanchez desde progresiva 0+000 hasta Progresiva 39+600 (71,47 Km)

PLANO DE TRABAJO
OFERENTE: CONSORCIO CHACO CENTRAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
COMPONENTE				Gs.	Gs.
0	Obras de Habilitación				
1	Obras Básicas				
1.1	Terraplén	m3	368,612.00	33,880	12,990,223,000
1.2	Excavación en roca/Roca	m3	34,234.00	25,044	1,811,759,173
1.3	Desbroque, Desbarraje, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	37.40	3,508,222	222,457,046
2	Pavimentos				
	Tramo Principal				
	Calzada Principal				
2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e=0,24m	m²	4,544.00	1,480,170	7,150,087,170
2.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional, e=0,24m	m²		1,218,447	
2.3.a1	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³		488,883	
2.4.a1	Base de Suelo Cemento, fck=20kg/cm2 e=20cm; a ejecutar en 2 capas de 15cm	m²		176,205	
2.5.a1	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=20cm	m²		43,421	
2.6.a1	Riego de Curado	m²		910	
2.7.a1	Riego de Liga	m²	307,613.00	2,587	795,794,831
2.8.a21	Riego de Imprimación	m2	231,462.00	5,482	1,237,262,932
	Remolino Calzada Principal				
2.2.b1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable	m³	3,974.80	1,218,447	4,159,208,170
	Calzada Intersecciones				
2.1.a2	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e=0,24m	m²	314.00	1,480,170	703,912,000
2.2.a2	Capa de concreto asfáltico convencional, e=0,24m	m²		1,218,447	
2.3.a2	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³		488,883	
2.4.a2	Base de Suelo Cemento, fck=20kg/cm2 e=20cm	m²		176,205	
2.5.a2	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=20cm	m²		43,421	
2.6.a2	Riego de Curado	m²		910	
2.7.a2	Riego de Liga	m²	30,417.93	2,587	78,686,949
2.8.a2	Riego de Imprimación	m²	15,548.24	5,482	87,661,815
	Remolino Intersecciones				
2.2.b2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable	m³	105.84	1,218,447	133,803,130
	Accesos				
	Calzada				
2.1.a3	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e=0,24m	m²	3,367.04	1,480,170	4,980,661,107
2.2.a3	Capa de concreto asfáltico convencional, e=0,24m	m²		1,218,447	
2.3.a3	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	17,509.20	488,883	8,387,436,830
2.4.a3	Base de Suelo Cemento, fck=20kg/cm2 e=20cm	m²		176,205	
2.5.a3	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=20cm	m²		43,421	
2.6.a3	Riego de Curado	m²		910	
2.7.a3	Riego de Liga	m²	202,067.09	2,587	522,799,275
2.8.a3	Riego de Imprimación	m²	116,855.06	5,482	750,904,456
	Remolino				
2.2.b3	Capa de concreto asfáltico convencional, e=0,20m	m3	1,000.00	1,218,446	1,265,970,744
	Sobrancos				
	Calzada				
2.1.a4	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e=0,24m	m²	700.00	1,480,170	1,243,700,160
2.2.a4	Capa de concreto asfáltico convencional, e=0,24m	m²	700.00	1,218,447	979,841,840
2.3.a4	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	2,835.00	488,883	1,203,201,335
2.4.a4	Base de Suelo Cemento, fck=20kg/cm2 e=20cm	m²		176,205	



CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

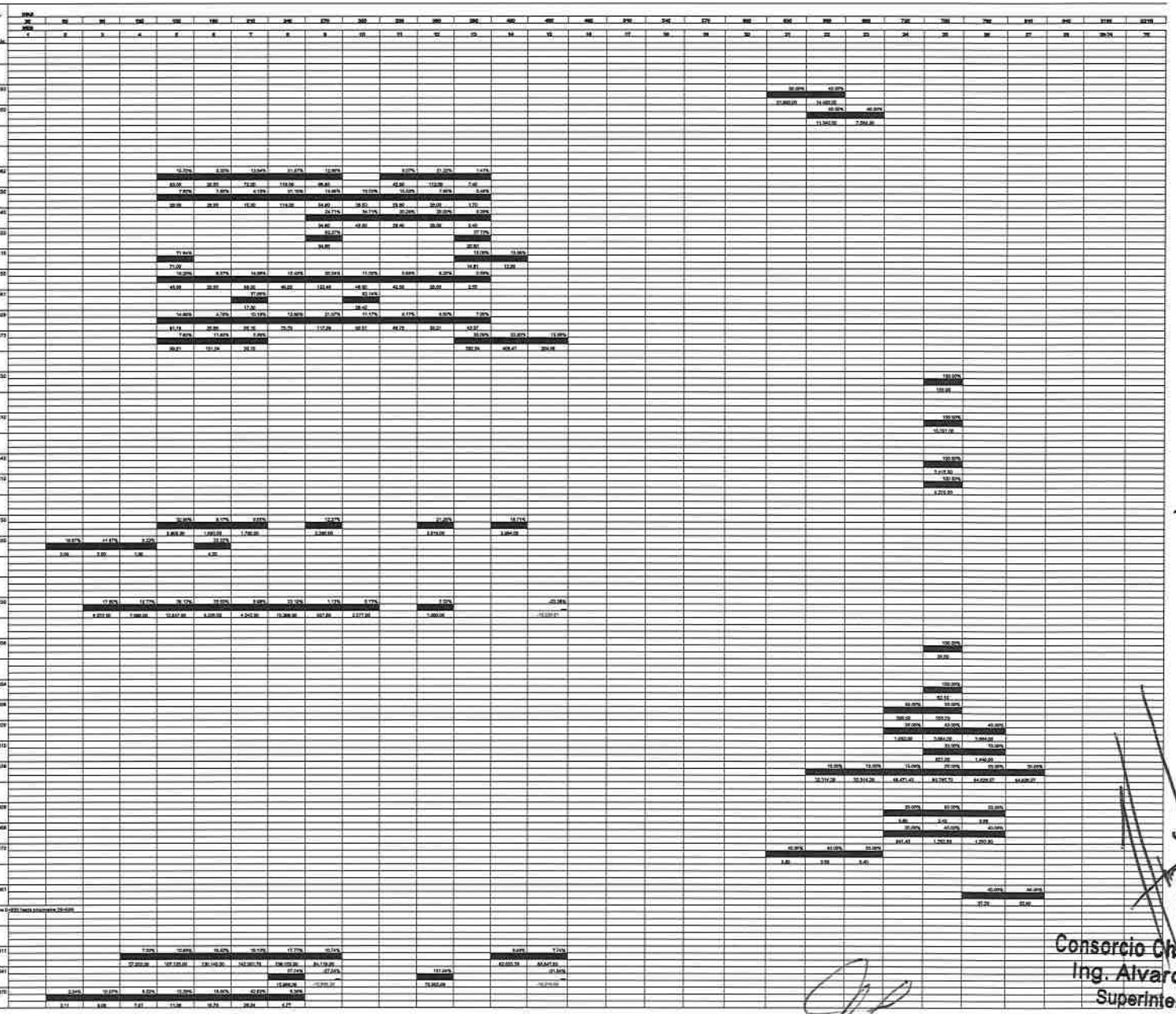
(doscientos cincuenta y cinco) 255

"LLAMADO LICP SEIPC SF 002/2025, AL REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SOO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL, PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA CH01.- FRANCISCO MIRANDA Y ACCESOS CORREDORES AGROINDUSTRIALES – "RUTA DE LA LECHE" (RUTAON OCCIDENTAL)

LOTE 2: Cruce Pozuelos - Paratodo desde progresiva 0+000 hasta al tramo Paratodo - Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 0+100, el acceso a Campo Aserrí y el tramo Campo Aserrí - Cruce Mario Andrés Sánchez desde progresiva 0+000 hasta Progresiva 29+020 (71,47 Km)

PLAN DE TRABAJO
OFERENTE: CONSORCIO CHACO CENTRAL

ITEM	DESCRIPCION	UM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
				Gs.	Gs.
2.6.e4	Subrasante Mejorada (CBR>20%) e=20cm	m²		42,421	
2.6.e4	Riego de Curado	m²		810	
2.7.e4	Riego de Liga	m²	30,000.00	3,687	99,110,000
2.8.e4	Riego de Imprimación	m²	18,000.00	6,462	122,898,000
3	Drenajes y Obras				
3.1	Alcantarillas Celulares				
3.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACS 0,8 x 1,0 m)	m	527.80	1,742,094	919,867,862
3.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACD 0,8 x 1,0 m)	m	383.80	3,200,000	1,204,093,250
3.1.3	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACD 1,0 x 1,0 m)	m	142.00	3,940,238	559,787,845
3.1.4	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,20X1,00 m (ACD 1,20 X 1,00 m)	m	34.80	6,236,298	216,941,223
3.1.5	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 0,8 x 1,0 m (ACT 0,8 x 1,0 m)	m	98.70	4,840,210	478,330,116
3.1.6	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,0 x 1,0 m (ACT 1,0 x 1,0 m)	m	441.10	6,200,697	2,376,277,458
3.1.7	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,20 x 1,00 m (ACT 1,20 X 1,00m)	m	49.70	7,406,127	338,460,481
3.2.1	Contraflujo de HºAº bajo gavera	m3	341.79	1,144,600	391,287,629
3.3.1	Cabezas de hormigón hidráulico existentes	m3	1,279.48	2,543,411	3,240,236,373
4	Señalización				
4.1	Señalización vertical	m2	158.00	1,377,386	213,150,230
4.2	Señalización horizontal				
4.2.1	Señalización horizontal	m2	10,321.23	44,310	459,832,512
4.3	Tachas Reflectivas				
4.3.1	Monodirectivas	Ud.	3,413.00	21,285	72,330,342
4.3.2	Bidirectivas	Ud.	5,272.00	21,285	112,238,410
5	Hidráulicas				
5.1	Remoción y Traslado de Línea de Tendido	m	18,420.00	156,034	1,860,460,150
5.2	Remoción de Alcantarillas Existentes	Ud.	12.00	35,410,860	420,864,000
6	Obras Complementarias				
6.1	Alambrado				
6.1.1	Alambrado a Reponer	m	46,213.19	17,061	788,333,430
6.1.2	Alambrado a Construir	m		30,709	
6.2	Mojones	Ud.	36.00	1,000,873	35,434,858
6.3	Accesos Laterales				
6.3.1	Concreto asfáltico con polímeros 0,20m de espesor para Accesos Laterales	m2	50.15	1,480,176	81,819,204
6.3.2	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón ø=0,60m	m	713.00	1,400,000	1,000,000,000
6.3.3	Terraplen	m3	8,000.00	33,817	338,672,000
6.3.4	Cortina de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento	m	2,970.00	66,000	196,344,210
6.4	Protección Vegetal de Taludes	m2	103,142.00	2,749	1,211,133,638
6.5	Verificación Inicial Obras de Mitigación y Ejecución de Alcantarilla Celular Triple de 3x2	Ud.		870,007,061	
6.6	Paso de Ganado Inferior bajo el Puente Sumuncai y las obras de mitigación vial	Ud.	4.00	130,179,600	520,717,600
6.7	Cortina de Hormigón	m	5,207.00	58,800	216,348,468
6.8	Defensa para Peaje	Un.	3.00	318,217,000	424,434,172
7	Señalización				
7.1	Aluminato Prismático LED Solar	Ud.	43.00	10,000,277	1,481,403,961
A3	SUB TRAMO Paratodo – Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 0+100, el acceso a Campo Aserrí y el tramo Campo Aserrí - Cruce Mario Andrés Sánchez desde progresiva 0+000 hasta progresiva 29+020				
1	Obras Básicas				
1.1	Terraplén	m3	192,173.42	33,893	35,193,898,411
1.2	Excavación no clasificada	m3	58,887.01	28,343	1,028,202,241
1.3	Desbroque, Desbroce, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	99.00	5,908,860	631,773,870



(doscientos cincuenta y cuatro) 254

Consorcio Chaco Cen
Ing. Alvaro Godo
SuperIntendente

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

"LLAMADO LIBP MOPC N° 09/2020, AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SOO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VALLES DE PARLITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA CAEL, FRANCISCO MORENO, Y ACCESOS CORREDORES AGROINDUSTRIALES – "RUTA DE LA LECHE" (SEGMENTO OCCIDENTAL)

LOTE 2: Cruce Pirasoro - Paratodo desde progresiva 49+400 hasta el tramo Paratodo - Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 31+100, el acceso a Campo Acaral y el tramo Campo Acaral - Cruce Infante Arcaine Sanchez desde progresiva 0+000 hasta Progresiva 20+000 (71,47 Km)

PLAN DE TRABAJO
OFERENTE: CONSORCIO CHACO CENTRAL

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
2	Pavimentos			Gs.	Gs.
	Calzada Principal				
2.1.a1	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e= 0,04m	m²	8.015,00	1.480,179	14.235.773,963
2.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m²		1.216,447	
2.3.a1	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	51.948,10	438,665	22.810.040,152
2.4.a1	Base de Suelo Cemento, 50kg/m2(kg/cm) e=20cm	m³		179,205	
2.5.a1	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=20cm	m³		43,421	
2.6.a1	Riego de Curado	m²		910	
2.7.a1	Riego de Liga	m²	800.134,00	3,667	1.446.494,855
2.8.a1	Riego de Imprimación	m²	342.504,00	6,465	2.243.065,758
	Sempalme Calzada Principal				
2.2.b1	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	3.114,00	1.216,447	3.788.015,808
	Calzada Intersecciones				
2.1.a2	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e= 0,04m	m²	705,14	1.480,179	1.177.203,326
2.2.a2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= 0,04m	m²		1.216,448	
2.3.a2	Base Granular (CBR ≥ 100%) e=15 cm	m³	3.317,79	438,665	1.817.204,410
2.4.a2	Subbase de Suelo Seleccionado, mejorado con 2% de cemento, e=20cm	m³		179,205	
2.5.a2	Subrasante Mejorada (CBR≥10%) e=20cm	m³		43,421	
2.6.a2	Riego de Curado	m²		910	
2.7.a2	Riego de Liga	m²	43.454,66	3,667	112.617,867
2.8.a2	Riego de Imprimación	m²	25.506,43	6,465	165.845,700
	Sempalme Intersecciones				
2.2.b2	Capa de concreto asfáltico convencional, e= variable.	m3	207,77	1.216,447	252.741,123
3	Obras Civiles y Drenaje				
3.1	Alcantarillas Celulares				
3.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HPA 1,00 x 1,00 m (ACC 1,00 x 1,00 m)	m	775,06	1.644,700	1.254.792,040
3.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HPA 1,00 x 1,00 m (ACD 1,00 x 1,00 m)	m	172,84	2.048,808	607.204,310
3.1.3	Alcantarilla Celular Triple de HPA 1,00 x 1,00 m (ACT 1,00 x 1,00 m)	m	37,75	3.240,597	149.491,200
3.1.4	Alcantarilla Celular Cuadruple de HPA 1,00 x 1,00 m (ACC 1,00 x 1,00 m)	m		7.112,575	
3.3.1	Cunetas de H° bajo pavimento	m3	347,43	1.144,219	434.000,962
3.3.7	Cunetas de hormigón revestido ondulado	m3	830,57	2.160,594	2.215.507,840
4	Señalización				
4.1	Señalización vertical	m2	117,00	1.377,500	165.896,122
4.2	Señalización horizontal				
4.2.1	Señalización horizontal	m2	25.602,00	44,210	1.045.854,600
4.3	Tachas Reflectivas				
4.3.1	Monodirectivas	Un.	8.777,00	21,583	144.312,551
4.3.2	Bidirectivas	Un.	6.780,00	21,583	144.216,740
5	Defensas Viales				
5.1	Remoción y Traslado de Línea de Tendido	m	5.291,00	106,800	555.531,476
5.2	Remoción de Alambrados Existentes	Un.	13,00	21.111,694	492.452,210
6	Obras Complementarias				
6.1.	Alambrado				
6.1.1	Alambrado a Nuevos	m	27.232,00	17,861	636.341,212
6.1.2	Alambrado Proyectado	m	2.660,00	28,758	76.775,230
6.2	Mojones	Un.	37,00	1.328,273	49.157,084
6.3	Accesos Laterales				

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

"LLAMADO DEP MOPC N° 06/2015, AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO" SOLICITUD DE OFERTAS (SDO) A EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL, PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA CNEL. FRANCISCO MARIALA Y ACCESOS CORREDORES AGROINDUSTRIALES – "RUTA DE LA LECHE" (ROSGEN OCCIDENTAL)

LOTE 3: Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 42+400 hasta el trazo Paratodo - Cruce Douglas desde progresiva 0+000 hasta progresiva 5+100, el acceso a Campo Acaral y el trazo Campo Acaral - Cruce Mario Andres Sanchez desde progresiva 0+000 hasta Progresiva 29+599 (71,47 Km)

PLAN DE TRABAJO
OFERENTE: CONSORCIO CHACO CENTRAL

ITEM	DESCRIPCION	UM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
6.2.1	Carpeta asfáltica con polímeros 3,5Km de espesor, para Accesos Laterales	m2	113,94	1,486,170	169,851,546
6.2.2	Alcantarilla Longitudinal de Hormigón ø=0,3m	m	1,308,29	1,625,600	2,125,453,219
6.2.3	Terraplén	m3	11,848,20	31,422	372,078,840
6.2.4	Cordon de Hormigón para Protección de Borde de Pavimento	m	3,798,20	69,646	263,891,139
6.4	Protección Vegetal de Taludes	m2	445,714,29	3,748	1,670,537,159
8	Instalaciones y Servicios Especializados LOTE 3				
8.1	Servicios para el control de sobrepeso de carga	Un	1,00	2,342,276,373	2,342,276,373
8.2	Suministro a la supervisión/Oficina de la UEP y Servicios de Alojamiento	mes	74,83	89,894,109	6,726,026,002
8.3	Asistencia al Departamento de Gestión Vial	Un	8,00	107,561,298	842,497,759
9	Mantenimiento de Obra LOTE 3	Gl	1,00	7,537,262,167	7,537,262,167
10	Cumplimiento de las Guardias ASSO	Gl	1,00	3,835,830,663	3,835,830,663
11	Estrategia de Comunicación Masiva	Mes	34,83	23,859,367	831,262,354
12	Otras de Mantenimiento				
12	Mantenimiento	km/mes	3,431,00	2,371,812	8,137,000,772
	ITEMS NUEVOS CMC N°1				
A	OBRAS DE HABILITACION				
A1	SUB TRAMO Cruce Pioneros - Paratodo desde progresiva 42+400				
	Obras Básicas				
	Movimientos				
1.1.a0	Terraplén	m³	22,209,23	33,860	751,752,840
1.2.a0	Excavación no clasificada	m3	102,67	35,344	3,628,981
1.3.a0	Desbosque, Desbroque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	3,00	3,909,232	11,817,115
	Accesos				
1.1.a0	Terraplén	m³	248,594,09	33,860	8,177,205,373
1.2.a0	Excavación no clasificada	m3	13,105,08	35,344	243,918,717
1.3.a0	Desbosque, Desbroque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	38,81	3,909,232	173,816,308
5	Pavimentos				
	Trazo Principal				
	Calzada Principal				
5.2.a1	Capa de concreto asfáltico convencional	m²	7,241,71	1,216,447	8,809,159,404
5.10.a1	Base Granular 95/10 (CBR ≥ 100%)	m³	30,009,70	456,600	13,114,213,202
5.11.a1	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	36,946,20	397,300	14,246,650,708
5.13.a1	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m²	75,704,71	154,860	12,216,375,503
	Semipar Calzada Principal				
5.1.b1	Capa de concreto asfáltico con polímeros, e= 0,04m	m2	152,83	1,216,447	236,303,411
	Calzada Intersecciones				
5.2.a0	Capa de concreto asfáltico convencional	m²	771,69	1,216,447	937,940,837
5.10.a0	Base Granular 95/10 (CBR ≥ 100%)	m³	2,466,95	456,600	1,126,710,066
5.11.a0	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	3,254,20	397,300	1,273,156,750
5.13.a0	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m²	4,609,01	154,860	692,761,492
	Accesos				
	Calzada				
5.2.a0	Capa de concreto asfáltico convencional	m²	4,205,85	1,216,447	5,242,191,252
5.11.a0	Sub Base Suelo Agregado (CBR ≥ 80%)	m³	19,234,80	397,300	7,646,830,080
5.13.a0	Subrasante Mejorada con Cal (CBR≥20%)	m²	48,041,85	154,860	5,011,875,855
	Semipar				

ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29-74	75
6.2.1																								40,00%	60,00%					
																								40,00	60,00					
6.2.2																					33,00%	33,00%	33,00%	33,00%						
																					33,00	33,00	33,00	33,00						
6.2.3																					33,00%	33,00%	33,00%	33,00%						
																					327,05	327,05	327,05	327,05						
6.2.4																					33,00%	33,00%	33,00%	33,00%						
																					2,868,00	2,754,43	2,868,40	2,868,00						
6.4																					33,00%	33,00%	33,00%	33,00%						
																					700,80	1,130,43	1,138,40	700,80						
8																					33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%				
																					44,871,40	44,271,42	36,142,86	36,142,86	36,142,86	36,142,86				
8.1																									47,00%	53,00%				
																									0,47	0,53				
8.2	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	33,51%	33,51%
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	42,22	0,53
8.3																		40,00%	60,00%											
																	0,40	0,60												
9	20,00%	15,00%	25,00%	5,00%	5,00%																									
	0,00	0,15	0,25	0,05	0,05																									
10	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	1,00%				
	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,01				
11	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%	2,81%			
	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01				
12																														
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
12																												33,00%	33,00%	33,00%
																												71,21	2,387,207,000	71,29

ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29-74	75
1.1.a0															100,00%															
															22,209,23															
1.2.a0															100,00%															
															102,67															
1.3.a0															100,00%															
															3,00															
1.1.a0															100,00%															
															248,594,09															
1.2.a0															100,00%															
															13,105,08															
1.3.a0															100,00%															
															38,81															
5.2.a1																				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%					
																				724,17	724,17	1,448,34	1,448,34	1,448,34	1,448,34					
5.10.a1															4,00%	8,00%	12,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	0,00%							
															1,440,27	2,824,34	3,408,68	3,408,68	3,408,68	3,408,68	3,408,68	3,408,68	0,00							
5.11.a1														4,00%	4,00%	16,00%	15,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	0,00%							
														1,473,98	3,947,79	5,895,21	5,895,21	5,895,21	5,895,21	5,895,21	5,895,21	5,895,21	0,00							
5.13.a1													4,00%	8,00%	8,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%						
													2,028,19	8,028,19	8,028,19	8,028,19	8,028,19	8,028,19	8,028,19	8,028,19	8,028,19	8,028,19	15,183,39							
5.1.b1																					10,00%	20,00%	40,00%	20,00%	10,00%					
																					15,28	30,57	61,14	30,57	15,28					
5.2.a0																					40,00%	60,00%								
																					308,40	462,60								
5.10.a0																			40,00%	60,00%										
																			986,80	1,479,20										
5.11.a0																			40,00%	60,00%										
																			1,297,60	1,946,40										
5.13.a0																		40,00%	60,00%											
																		1,850,00	2,774,00											
5.2.a0																		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%									
																		1,051,48	1,051,48	1,051,48	1,051,48									
5.11.a0														30,00%	30,00%	30,00%	10,00%													
														5,845,80	5,845,80	5,772,44	2,775,44													
5.13.a0												30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	10,00%														
												8,708,31	8,708,31	10,062,47	10,062,47															

CONSORCIO INCOPAR
INGSER
Gregorio Aguilera
Ingeniero Residente

Consorcio Chaco Central
Ing. Alvaro Godoy
Superintendente

(doscientos cincuenta y dos) 252