OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

MESA DE ENTRADA ÚNICA

EXPEDIENTE Nº 42892/2019

RECURRENTE:
COVIPA S. A.

NOMBRE Y APELLIDO:
MARCOS RODRIGUEZ

TELEFONO:
0982179101

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
[illegible] CONTRATO SG MINISTRO Nº 303/15 - REMITE RESPUESTA A NOTA GPCV Nº 572/19 - PROPUESTA DE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:
BGIMENEZ 23/08/2019 14:59:14

CONSULTA AL : 021-4149000

"La recepción del documento no implica conformidad ni aceptación de su contenido. Sujeto a verificación y control por parte de los órganos intervinientes\"

549 (quinientos cuarenta y nueve)

COVIPA
CONSTRUCCIONES Y
VIVIENDAS PARAGUAYAS S.A.

COPIA

Asunción, 23 de agosto de 2019.

Nota PASOBA-049-19

Señora
Ing. Adriana Noldin
Gerencia de Caminos Vecinales
U.E.P. - M.O.P.C.
Asunción - Paraguay

Ref.: Contrato de Préstamo 2163/OC-PR. 2164/BL-PR. BID- Resolución Ministerial de Adjudicación Nº 1743/2.015 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 303/2.015

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Usted, con relación al contrato de la referencia, y a su nota G.P.C.V./UEP-MOPC N°572/2019 de fecha 21/08/19, a fin de manifestar lo siguiente:

1. Remitimos la propuesta del Convenio Modificatorio de Obras N° 2 modificado con respecto al presentado en fecha 12/03/19 por nota PASOBA-012-19 con MEU N°11.867/2019, conforme la revisión en conjunto efectuada en la Unidad Ejecutora de Proyectos, con los profesionales Ingenieros Jorge Barrios y David Molinas, de la Gerencia a su cargo, designados para su verificación.

2. Debemos aclarar que en la reunión de marzo, si bien se habló de un ajuste de volúmenes por superposición con otro contrato en acceso al puente Cure´y, no convenimos en la presentación de un ajuste como consecuencia del mismo ya que el mismo solo iría a ser presentado en fecha posterior una vez que los técnicos de la unidad a su cargo pudiesen revisar toda la propuesta, para lo cual debían contar con las previas topográficas que irían a ser requeridas a la Fiscalización del período inicial de la obra.

3. Respecto a la visita realizada por representantes de la Gerencia a su cargo, en la que no constataron, aparentemente, en los primeros 1.500 metros de longitud el volumen de terraplén incluido en la propuesta del Convenio, manifestamos que el volumen en esa longitud es de aproximadamente 211 m3. Resulta muy difícil que se pueda apreciar un volumen pequeño a simple vista, para esa longitud de obra.

Gral. Andrada 779 esq. Bruno Guggiari
Tel.: 215 081/4 - Fax 220 756 -. 0981—201589
www.covipa.com.py I Asunción - Paraguay

548 Quinientos cuarenta y ocho

COVIPA
CONSTRUCCIONES Y
VIVIENDAS PARAGUAYAS S.A.

4. Con respecto a la ubicación de las ampliaciones de las cantidades del pavimento tipo empedrado, en la propuesta inicial se ha presentado la planilla con los cálculos de las áreas y las progresivas correspondientes a cada ampliación.

5. En las reuniones de trabajo, en fechas 31/07/19 y 01/08/19, mantenidas con los representantes de la GPCV, hemos entregado el borrador en forma impresa y digital de las modificaciones al CMN°2, y nos habían dicho que nos enviarían una nota oficial para la entrega de las mismas. Recién al cierre de la semana anterior a ésta nos pidieron en forma verbal que adelantemos la presentación de las modificaciones al Convenio Modificatorio Número 2 incluso antes de que recibiésemos la nota que llegó el día de ayer. Si no lo hicimos antes es simplemente porque nos encontrábamos ajustando los formatos.

6. Con relación al sobre ancho de accesos a los puentes sobre los Arroyos Cure´y y Trementina, 200 m antes y 200 m después de cada puente, lo hemos ejecutado de acuerdo a lo que establece el proyecto de Puentes, que por Convenio Modificatorio N°1 traspasó al contrato de caminos el rubro Terraplén.

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarla muy atentamente.

Ing. Oscar Rubiani
Representante Legal

Anexo: 3 copias impresas y 1 copia digital del C.M.N°2 modificado.

Gral. Andrada 779 esq. Bruno Guggiari
Tel.: 215 081/4 - Fax 220 756 -. 0981—201589
www.covipa.com.py | Asunción - Paraguay

547 Quinientos cuarenta y siete

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

VICEMINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

CONTRATO DE PRESTAMO BID N° 2163/OC-PR y 2164/BL-PR

PROGRAMA NACIONAL DE CAMINOS RURALES

2da Etapa – Fase II

LLAMADO MOPC Nº 62 /2014 "LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN" I.D. N° 272.604

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 303/2015 Fecha del Contrato: 20-Oct-2015. - Resolución Ministerial de Adjudicación Nº 1743/2015 del 8-Oct-2015.

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2 AL CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 303/2015

DESCRIPCION

Por cuanto el *Contrato S.G. Ministro Nº 303/2015, adjudicada a la CONTRATISTA por Resolución Ministerial Nº 1743/2015 en el marco del Llamado MOPC Nº 62/2014 "LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCION" I.D. N° 272.604* suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la República del Paraguay y la Empresa *CONSTRUCCIONES Y VIVIENDAS PARAGUAYAS S.A. (COVIPA S.A.)*, contempla la posibilidad de la Contratante de introducir modificaciones durante la construcción de la obra, debido a causas imprevistas o técnicas, se expide la presente documentación técnica para el Convenio Modificatorio de Obra N°2, de acuerdo a los siguientes términos:

OBJETO

Por cuanto el CONTRATANTE y la CONTRATISTA convienen en ampliar el alcance del contrato, por la ampliación de cantidades previstas en la planilla de precios del Convenio Modificatorio N°1 y del contrato, e inclusión de ítems nuevos, y como consecuencia establecer con ellas la conclusión total de las obras contratadas.

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

CONCORDANCIA

El presente Convenio Modificatorio de Obra Nº 02 se emite en un todo de acuerdo con lo establecido en la LEY 2051/03 en su artículo N°62 y en las Condiciones Generales de Contrato (CGC) en su Sección VI CEC 1.1.1.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

En vista a lo expuesto en el objeto del presente documento y, siguiendo las pautas contractuales establecidas previamente, se expone a continuación un resumen general de la obra. Luego, se detallan los ajustes de cantidades y las justificaciones de los ítems nuevos y los contractuales modificados.
Las cantidades expuestas en el presente documento certifican las cantidades finales de obra en distintos rubros del contrato.

Las cantidades modificadas de los ítems existentes e inclusión de ítems nuevos resultan de adecuaciones de proyecto y de la modificación a las cantidades presentadas en el Convenio Modificatorio N°1, necesarias para la seguridad y buena terminación de la obra, como se detalla a continuación ítem por ítem.

Las modificaciones a implementarse a través del Convenio Modificatorio Nº2 fueron elaboradas en conjunto con la Supervisión de Obras y el Equipo Técnico de la Contratista, las cuales son necesarias para el logro de una obra más segura y funcional, atendiendo requerimientos técnicos acordes con las características de las vías.

1. **<u>Ítem 201.1 Desbroce, despeje y limpieza</u>**

El ítem se ve disminuido debido a que no fue necesario en la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
ha	1,02	1,02	0,00	-1,02

2. **<u>Ítem 203 Excavación no clasificada</u>**

Se aumenta este ítem, debido a la existencia de más sectores con presencia de suelos no aptos para su utilización como terraplén.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	5.845,00	15.385,00	17.236,35	1.851,35

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

3. **Ítem 203.A Excavación de bolsones**

Este ítem disminuye ínfimamente, con relación a lo previsto.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	7.745,00	7.745,00	7.743,42	-1,58

4. **Ítem 203.B Excavación de zanjas de drenaje**

Se aumenta el ítem, debido a que se encontró necesidad de una mayor pendiente de zanjas en ciertos sectores, además de la presencia de zanjas transversales al eje del tramo, para el mejor desagüe de alcantarillas.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	1.820,00	14.488,00	16.471,70	1.983,70

5. **Ítem 203.C Terraplén**

Se aumenta la cantidad, debido a que el volumen relevado y presentado en el Convenio Modificatorio N°1 no incluyó los sectores de progresivas 0+000 a 1+500 y 24+740 a 26+900 en su momento; así como tampoco se incluyeron los terraplenes de acceso a los puentes dentro del tramo, a saber:

a) Entre las progresivas 2+770 a 3+190, tramo correspondiente al Puente sobre el Arroyo Kure'i (Puente N°4 – longitud 20 m);
b) Entre las progresivas 13+735 y 14+180, tramo correspondiente al Puente sobre el Arroyo Trementina (Puente N°5 - longitud 45 m),
c) Esto es 200 m antes y 200 m después de cada puente con ancho de coronamiento de 10 m, que en principio corresponderían a las obras de puentes, pero finalmente pasó al contrato de caminos, de acuerdo al Convenio Modificatorio N°1 del contrato correspondiente a Puentes (ver anexo), conservando el perfil longitudinal del proyecto de caminos.

Además se incluyen los volúmenes correspondientes a los sobreanchos y elevaciones por peraltes, y a las dársenas previstas, que no estaban incluidos anteriormente, en las siguientes progresivas:

a) Dársena 1: prog. 0+215 en ambos lados, dársena 2: prog. 1+955 lado izquierdo y dársena 3: prog. 2+080 lado derecho.
b) Curvas: PI 1 (prog. 0+350), PI 2 (prog. 0+500), PI 4 (prog. 2+400), PI 8 (prog. 4+450), PI 9 (prog. 7+350), PI 10 (prog. 11+420), PI 13 (prog. 15+620), PI 16 (prog. 23+070) y PI 18 (prog. 25+120).

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

También los volúmenes correspondientes a la reposición de terraplén por excavación de bolsones y excavación no clasificada.

Se presenta el cálculo completo del tramo con sus respaldos en los anexos del presente documento.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	78.660,00	101.826,43	119.885,90	18.059,47

6. **<u>Ítem 306 Enripiado</u>**

Este ítem se ve disminuido debido a que en el CMN°1 se había previsto una cantidad adicional, que no será totalmente utilizada.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^2	26.678.16	27.678,96	26.857,95	-821,01

7. **<u>Ítem 350 Empedrado</u>**

Se aumenta el ítem debido a la necesidad de empedrar las bocacalles en las intersecciones de las calles transversales al tramo ejecutado, que no estaban previstos en el contrato original ni en el convenio modificatorio N°1.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^2	16.740.00	16.740,00	18.377,00	1.637,00

8. **<u>Ítem 352 Banquina de suelo seleccionado CBR>=12</u>**

El ítem se ve aumentado debido a la necesidad de empedrar las bocacalles y por ende la ejecución de las banquinas correspondientes.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	1.084,00	1.084,00	1.385,95	301,95

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

9. **Ítem 353 Subrasante mejorada con suelo seleccionado CBR>=12%**

El ítem se ve disminuido debido a que es la cantidad que finalmente necesita la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	71.342,00	71.342,00	69.143,45	-2.198,80

10. **Ítem 603.A.2 Alcantarilla H°A° 1 d=0,80**

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	140,00	60,00	29,94	-30,06

11. **Ítem 603.A.7 Alcantarilla H°A° 2 d=1,00**

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	57,00	34,00	30,00	-4,00

12. **Ítem 603.A.8 Alcantarilla H°A° 3 d=1,00**

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	11,00	11,00	10,36	-0,64

13. **Ítem 603.A.10 Alcantarilla H°A° 2 d=1,20**

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	67,80	34,00	32,60	-1,40

Antonio Rubjani Zuccolillo
Representante Legal

14. Ítem 603.A.11 Alcantarilla H°A° 3 d=1,20

El ítem se ve aumentado debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	11,50	12,00	12,14	0,14

15. Ítem 603.A.12 Hormigón clase C21 para cabeceras de Alcantarillas Tubulares

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	220,00	143,69	128,93	-14,76

16. Ítem 603.B.1 Hormigón Estructural clase C21 para Alcantarillas Celulares

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	358,24	884,74	751,26	-133,48

17. Ítem 603.B.2 Hormigón Estructural clase C9 para Alcantarillas Celulares

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	80,48	208,34	185,71	-22,63

18. Ítem 602.A Acero para refuerzo (alcantarillas celulares)

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
kg	37.815,00	81.510,28	69.375,88	-12.134,40

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

19. Ítem 604.A Cordón de hormigón Clase C18

El ítem se ve aumentado debido a la mayor cantidad de empedrado. El empedrado se delimita con los cordones para mantener su estructura y vida útil.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	5.642,00	5.642,00	6.273,50	631,50

20. Ítem 605 Badén de hormigón Clase C24

El ítem se ve aumentado debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	14,70	14,70	18,75	4,05

21. Ítem 607.A Alambrada

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	2.500,00	4.550,00	3.855,00	-695,00

22. Ítem 607.B Alambrada a trasladar

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	1.700,00	1.700,00	1.680,00	-20,00

23. Ítem 609.2 Disipador de energía en cunetas de suelo

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
un	86,00	86,00	84,00	-2,00

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

24. Ítem 610.1 Muro de mampostería de piedra bruta colocada (en accesos a propiedades)

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	490,00	1.445,35	1.415,28	-30,07

25. Ítem 611 Losa de H°A° Clase C24 (en accesos a propiedades)

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	170,00	223,20	196,57	-26,63

26. Ítem 629 Revestimiento vegetal con tepes

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^2	73.830,00	118.712,00	111.958,40	-6.753,60

27. Ítem 639 Protección en áreas de préstamos

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
un	14,00	14,00	12,00	-2,00

28. Ítem 640 Traslado de líneas eléctricas

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
un	76,00	76,00	64,00	-12,00

Antonio Rubiani Zuccollillo
Representante Legal

29. Ítem 101 Red de agua potable, distribución

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	-	5.700,00	5.400,00	-300,00

30. Ítem 102 Reconstrucción de conexiones domiciliarias

El ítem se ve disminuido debido a las necesidades de la obra.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m	-	159,00	155,00	-4,00

ÍTEMS NUEVOS

31. Ítem 641 Muro de Piedra Bruta Colocada para protección de taludes

Es necesaria la implementación de este ítem, porque las intensas lluvias que afectan el cauce el Arroyo Trementina (Prog. 13+920), elevan sus aguas a niveles muy altos periódicamente, y esto produce erosión en los taludes del terraplén en la cabecera del puente, que pueden causar la inestabilidad del pavimento, por eso se necesita la protección de los mismos.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	-	-	99,97	99,97

32. Ítem 642 Muro de H°A° Clase C28 para protección de taludes

Es necesaria la implementación de este ítem, para complementación del ítem anterior 641, porque las intensas lluvias que afectan el cauce el Arroyo Trementina (Prog. 13+920), elevan sus aguas a niveles muy altos periódicamente, y esto produce erosión en los taludes del terraplén en la cabecera del puente, que pueden causar la inestabilidad del pavimento, por eso se necesita la protección de los mismos.

Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad C.M. 1	Cantidad C.M. 2	Diferencia CM1 – CM2
m^3	-	-	7,96	7,96

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

PLANILLA DE CANTIDADES Y MONTOS

Como se observa en la tabla del Anexo 1 del presente documento, el monto original del contrato es de Gs.14.654.680.560 (Guaraníes catorce mil seiscientos cincuenta y cuatro millones seiscientos ochenta mil quinientos sesenta). Debido a los distintos ajustes de diseño que incluyeron en el aumento y disminución de ítems contractuales, así como también la inclusión de nuevos ítems, se tuvo como consecuencia una variación del monto en el Convenio Modificatorio Nº1 que pasó a ser de Gs. 18.915.460.674 (Guaraníes dieciocho mil novecientos quince millones cuatrocientos sesenta mil seiscientos setenta y cuatro), lo que significó un aumento de 4.260.780.114 Gs., es decir un 29.07% más con respecto al contrato original. Luego de las modificaciones de cantidades de ítems existentes e ítems nuevos detalladas más arriba, se alcanza la suma para este Convenio Modificatorio Nº2 de Gs. 19.273.193.633 (Guaraníes diecinueve mil doscientos setenta y tres millones ciento noventa y tres mil seiscientos treinta y tres), lo que significa un aumento de 357.732.959 Gs., es decir un 31.52% más con respecto al contrato original.

PLAZOS

El presente Convenio Modificatorio N°2 presenta un aumento de 2,44 % (sumando variaciones positivas y negativas de cantidades de rubros) con respecto al CMN°1, pero la suma de los rubros con aumento de cantidades (cantidades positivas), que marcan la ruta crítica, equivale al 5.47% con respecto al CMN°1, lo que significa un aumento de 25 días por aumento de cantidad de obra, que deberá ser considerado en el plazo final de obra a partir de la aprobación del mismo.

DOCUMENTOS INTEGRANTES

Forman parte de este Convenio Modificatorio, los Anexos abajo indicados, los cuales constituyen parte integral del mismo.

Anexo 1: Planilla General Actualizada de Rubros (cantidades y precios, contractual inicial, CMN°1 y CMN°2).
Anexo 2: Análisis de precio unitario ítems nuevos.
Anexo 3: Cómputo Métrico.
Anexo 4: Secciones transversales y gráficos.
Anexo 5: Planillas de campo.
Anexo 6: Respaldos referentes al terraplén (obra puentes y obra caminos).

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

CONFORMIDAD

En prueba de conformidad las partes firman el presente Convenio Modificatorio N° 2 en cuatro ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, de conformidad con las leyes de la República del Paraguay a los ___ días del mes de _____ del año 2019.

.....	.....
Lic. Antonio Rubiani Representante Legal . Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A.	Ing. Nelson Pizzani Supervisor de Obras M.O.P.C.

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

ANEXO 1

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES, PRECIOS UNITARIOS Y TOTALES

ITEM N°		DIFICATORIO N°2	CANTIDAD:CMN°2-CMN°1 (Gs.)	DIFERENCIA:CMN°2-CMN°1 (Gs.)
201.1	Desbroce, Despeje y Limpiez		-1,02	-6.167.565
201.2	Desbosque, Desbroce y Desp	1		-
202.1	Remoción de Estructuras exis	1		-
203	Excavación no clasificada	0	1.851,35	52.893.070
203.A	Excavación de bolsones	2	-1,58	-46.638
203.B	Excavación de zanjas de dren	9	1.983,70	67.560.855
203.C	Terraplén	1	18.059,47	723.606.844
	PAVIMENTO			
306	Enripiado	7	-821,01	-35.320.671
350	Empedrado	1	1.637,00	91.513.211
352	BANQUINA DE SUELO SELE	7	301,95	12.301.141
353	Subrasante Mejorada con sue	9	-2.198,80	-93.846.983
	ALCANTARILLAS TUBULAR			
603.A.2	Alcantarillas H° A° 1xØ 0,80	3	- 30,06	-35.469.267
603.A.6	Alcantarillas H° A° 1xØ 1,00			
603.A.7	Alcantarillas H° A° 2xØ 1,00	0	- 4,00	-11.604.280
603.A.8	Alcantarillas H° A° 3xØ 1,00	2	- 0,64	-2.682.332
603.A.9	Alcantarillas H° A° 1xØ 1,20		-	
603.A.10	Alcantarillas H° A° 2xØ 1,20	5	- 1,40	-4.978.021
603.A.11	Alcantarillas H° A° 3xØ 1,20	5	0,14	753.583
603.A.12	Hormigón Clase C21 para Ca	5	- 14,76	-17.208.713
	ALCANTARILLAS CELULAR		-	
603.B1	Hormigón Estructural Clase C	8	- 133,48	-155.621.217
603.B2	Hormigón Estructural Clase C	8	- 22,63	-18.461.630
602.A	Acero para refuerzo (alcantari	8	- 12.134,40	-92.985.908
	OBRAS COMPLEMENTARIA		-	
604.A	Cordón de hormigón Clase C	4	631,50	23.418.546
605	Baden de hormigon Clase C	20	4,05	4.489.020
606	Baranda metálica de defensa	2	-	-
607.A	Alambrada	0	- 695,00	-12.101.340
607.B	Alambrada a trasladar	0	- 20,00	-242.240
609.2	Disipador de energía en cunet	8	- 2,00	-2.024.804
610.1	Muros de mampostería de pie	7	- 30,07	-10.469.983
611	Losa de H°A° Clase C24 (en a	2	- 26,63	-45.412.831
629	Revestimiento vegetal con tep	2	- 6.753,60	-74.701.570
636	Señalización Vertical	0	-	-
638	Dársenas para parada de ómn	0	-	-
639	Protección en áreas de préstam	8	- 2,00	-26.215.128
640	Traslado de líneas eléctricas	6	- 12,00	-45.805.368
	MOVILIZACIÓN		-	
	Movilización	0	-	-
	ITEMS NUEVOS - CONVENIO		-	
	RED DE AGUA POTABLE		-	
101	Red de agua potable, distribuc	0	- 300,00	-17.895.300
102	Reconstrucción de conexiones	0	- 4,00	-1.049.080
	ITEMS NUEVOS - CONVENIO		-	
641	Muros de mampostería de pie	6	99,97	39.139.155
642	Muro de H°A° Clase C28 (para	6	7,96	19.847.225
		1		**325.211.781**
		2		**32.521.178**
		3		**357.732.959**
		%		**2,44%**

LIC
REP

F. 013 (Trece)

ANEXO 2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS ÍTEMS NUEVOS

Construcciones y Viviendas Paraguayas S. A.

LLAMADO MOPC Nº 62/2014 - MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN

Planilla de Análisis de Precio

Fecha: Marzo/19	Muro de Piedra Bruta Colocada para protección de taludes
OBRA: Lote 2: Mejoramiento del Tramo 111-B - Paso Barreto - Cruce camino a Col. J. Miranda Long=26,91 Km	UNIDAD: m3

A) EQUIPO	Modelo Equipos	Horas de c/ Equipo	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Herramientas menores		1,000	10.000	10.000
			(A) TOTAL Gs.	10.000

B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/ Personal	COSTO HORARIO GS.	COSTO TOTAL HORARIO GS.
Oficial	1	1,000	14.323	14.323
Ayudante	2	2,000	11.003	44.012
			(B) TOTAL Gs.	58.335
(C) PRODUCCION DEL EQUIPO p/h	0,56000 m3/h		COSTO HORARIO (A + B)	68.335
(D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCION (A + B) / C = D				122.027

E) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Piedra Bruta	m3	1,200	25.000	30.000
Cemento	kg	50,000	724	36.162
Arena	m3	0,110	15.000	1.650
			TOTAL E Gs.	67.812

F) TRANSPORTE	D.M.T. Km	CONSUMO	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Piedra Bruta	79,30	1,600	600	85.644
Cemento	176,46	0,050	600	5.264
Arena	13,60	0,176	600	1.426
			TOTAL F Gs.	92.334

Costo Directo Total : [D+E+F]		Gs./m3	282.193
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)	23,24 %	Gs./m3	65.600
Beneficios o Impuestos [% S/ (CDT)](Bei)	15,50 %	Gs./m3	43.726
Costo Unitario [CDT+GG+BEI] (CU)			391.519

OBSERVACION:

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

Construcciones y Viviendas Paraguayas S. A.

LLAMADO MOPC N° 62/2014 - MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN

Planilla de Análisis de Precio

Fecha: Marzo/19	Muro de H°A° Clase C28 para protección de taludes

OBRA: Lote 2: Mejoramiento del Tramo 111-B - Paso Barreto - Cruce camino a Col. J. Miranda Long=26,91 Km	UNIDAD: m3

A) EQUIPO	Modelo Equipos	Horas de c/ Equipo	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Herramientas menores		1,000	10.000	10.000
Hormigonera	320 lts	1,000	42.080	42.080
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			(A) TOTAL Gs.	52.080

B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/ Personal	COSTO HORARIO GS.	COSTO TOTAL HORARIO GS.
Oficial	1	1,000	14.323	14.323
Ayudante	3	2,000	11.003	66.018
				-
				-
				-
				-
			(B) TOTAL Gs.	80.341

(C) PRODUCCION DEL EQUIPO p/h	0,17650 m3/h	COSTO HORARIO (A + B)	132.421
(D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCION (A + B) / C = D			750.261

E) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Cemento	kg	420,000	724	304.080
Piedra Triturada	Tn	1,470	60.000	88.200
Arena Lavada	m3	0,650	15.000	9.750
Varillas de acero	Kg	90,000	5.510	495.900
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			TOTAL E Gs.	897.930

F) TRANSPORTE	D.M.T. Km	CONSUMO	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Cemento	175,40	0,420	600	44.215
Piedra Triturada	79,30	1,470	600	69.943
Arena Lavada	13,60	1,040	600	8.424
Varillas de acero	489	0,090	600	26.408
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			TOTAL F Gs.	148.990

Costo Directo Total : [D+E+F]		Gs./ m3	1.797.170
Gastos Generales [% s/ (CDT)](GG)	23,24 %	Gs./ m3	417.715
Beneficios e Impuestos [% S/ (CDT)](BeI)	15,50 %	Gs./ m3	278.476
Costo Unitario [CDT+GG+BeI] (CU)			2.493.370

OBSERVACIÓN:

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

ANEXO 3

COMPUTO MÉTRICO DE CANTIDADES

OBSERVACIONES

OBS 1: EN EL ITEM "201.2 DESBOSQUE, DESBROCE Y DESPEJE"; YA SE SOBREPASARON LAS CANTIDADES CONTRACTUALES, POR TANTO QUEDA PENDIENTE

Medición Anterior	0,01	Ha
Medición Actual	0,00	Ha
Medición acumulada	0,01	Ha

LA MEDICION ACUMULADA SE CERTIFICARA CON LA APROBACION DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2.

OBS 2: EN EL ITEM "203 EXCAVACION NO CLASIFICADA"; YA SE SOBREPASARON LAS CANTIDADES CONTRACTUALES, POR TANTO QUEDA PENDIENTE DE

Medición Anterior	1.861,35	m3
Medición Actual	0,00	m3
Medición acumulada	1.861,35	m3

LA MEDICION ACUMULADA SE CERTIFICARA CON LA APROBACION DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2.

OBS 3: EN EL ITEM "203B. EXCAVACION DE ZANJAS DE DRENAJE"; YA SE SOBREPASARON LAS CANTIDADES CONTRACTUALES, POR TANTO QUEDA PENDIENTE

Medición Anterior	1.983,70	m3
Medición Actual	0,00	m3
Medición acumulada	1.983,70	m3

LA MEDICION ACUMULADA SE CERTIFICARA CON LA APROBACION DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2.

OBS 4: EN EL ITEM "203 C. TERRAPLEN"; YA SE SOBREPASARON LAS CANTIDADES CONTRACTUALES, POR TANTO QUEDA PENDIENTE DE CERTIFICACION;

Medición Anterior	14.700,86	m3
Medición Actual	0,00	m3
Medición acumulada	14.700,86	m3

ICION ACUMULADA SE CERTIFICARA CON LA APROBACION DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2.

OBS 5: EN EL ITEM "350 EMPEDRADO"; YA SE SOBREPASARON LAS CANTIDADES CONTRACTUALES, POR TANTO QUEDA PENDIENTE DE CERTIFICACION;

Medición Anterior	1.637,00	m2
Medición Actual	0,00	m2
Medición acumulada	1.637,00	m2

LA MEDICION ACUMULADA SE CERTIFICARA CON LA APROBACION DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2.

OBS 6: El Item "352 BANQUINA DE SUELO SELECCIONADO CBR>12" YA SOBREPASARON LAS CANTIDADES CONTRACTUALES, POR TANTO QUEDA PENDIENTE DE

Medición Anterior	301,95	m3
Medición Actual	0,00	m3
Medición acumulada	301,95	m3

LA MEDICION ACUMULADA SE CERTIFICARA CON LA APROBACION DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2.

OBS 7: EN EL ITEM 603.A.11 Alcantarillas H° A° 3xØ 1,20; YA SE SOBREPASARON LAS CANTIDADES CONTRACTUALES, POR TANTO QUEDA PENDIENTE DE

Medición Anterior	0,14	ml
Medición Actual	0,00	ml
Medición acumulada	0,14	ml

IEDICION ACUMULADA SE CERTIFICARA CON LA APROBACION DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2.

EN EL ITEM 604.A Cordón de hormigón Clase C18; YA SE SOBREPASARON LAS CANTIDADES CONTRACTUALES, POR TANTO QUEDA PENDIENTE DE

Medición Anterior	631,50	ml
Medición Actual	0,00	ml
Medición acumulada	631,50	ml

LA MEDICION ACUMULADA SE CERTIFICARA CON LA APROBACION DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2.

OBS 9: EN EL ITEM 605 Baden de hormigón Clase C 24; YA SE SOBREPASARON LAS CANTIDADES CONTRACTUALES, POR TANTO QUEDA PENDIENTE DE

Medición Anterior	4,05	m3
Medición Actual	0,00	m3
Medición acumulada	4,05	m3

LA MEDICION ACUMULADA SE CERTIFICARA CON LA APROBACION DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2.

ING. ALCIDES GONZALEZ
COVIPA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

F. 016
(quince)

CONTRATISTA	M.O.P.C.	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO
Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A. Gral. Andrada N°-770 esq. Avda. Bruno Guggiari Teléfono: 218-051(RA) - Fax: 220-760 RUC: 80012708-0	**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	N° 39 ENERO/2019

LLAMADO MOPC N° 62/2014 OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCION Lote 21 Tramo 112-B, Departamento Concepción, Construcción de Pavimento Tipo Empedrado COLONIA J. S. MIRANDA – PASO BARRETO (26,91 km)			CONTRATO D.G. MINISTRO N° 405/2014 Fecha del Contrato: 22-Dic-2014. - Resolución Ministerial de Adjudicación N° 1681/2014 del 10-Dic-2014.
			AVANCE DE OBRA
			a) AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO: 120,004%
MONTO DEL CONTRATO: Gs. 14.497.440.249	Fecha del Contrato:	20/10/2015	b) AVANCE EJECUTADO del mes: 0,571%
Son Guaraníes: catorce mil, cuatrocientos cincuenta y cuatro millones, cuatrocientos ochenta mil, quinientos cuarenta, IVA incluido.	Fecha de Inicio del Plazo Contractual:	26/11/2015	c) AVANCE EJECUTADO ACUMULADO: 110,633%
	Plazo Contractual (meses):	31 (Treinta y uno)	d) AVANCE TEORICO ACUMULADO: 161,605%

HOJA DE MEDICIÓN

ITEM N° 606

Badon de hormigón Clase C 24

Unidad:	m3
Medición Actual:	18,75
Medición Anterior:	15,00
Total Presente Certificado:	3,75

Progresiva	Area (m2)	Espesor (m)	Volúmen (m3)	
0+140	25,0	0,15	3,75	L.D.
0+140	25,0	0,15	3,75	L.I.
0+340	25,0	0,15	3,75	L.D.
0+340	25,0	0,15	3,75	L.I.
0+720	25,0	0,15	3,75	L.I.
			18,75	

ING. ALCIDES GONZALEZ
COVIPA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

Antonio Rubian Zuccolillo
Representante Legal

F. 020
(veintinueve)

CONTRATISTA	M.O.P.C.	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO
Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A. Gral. Andrada N° 779 esq. Avda. Bruno Guggiari Teléfono: 216-081(RA) - Fax: 220-766 RUC: 80012706-0	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	N° 35 SETIEMBRE/2016

LLAMADO MOPC N° 67/2014
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN
Lote 2: Tramo 111-D: Departamento Concepción, Construcción de Pavimento Tipo Empedrado
COLONIA J. E. MIRANDA – PASO BARRETO (16,01 km)

CONTRATO S.O. MINISTRO N° 466/2014 Fecha del Contrato: 22-Dic-2014. - Resolución Ministerial de Adjudicación N° 1661/2014 del 10-Dic-2014.

						AVANCE DE OBRA	
MONTO DEL CONTRATO:	Gs.	14.484.815.510				a) AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO	98,2395%
MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°1	Gs.	18.818.465.874	Fecha del Contrato:	22/12/2014		b) AVANCE EJECUTADO del mes	3,4156%
Son Guaraníes: Dieciocho mil, novecientos quince millones, cuatrocientos sesenta mil, ochocientos setenta y cuatro, IVA Incluido.			Fecha de Inicio del Plazo Contractual:	22/1/2015		c) AVANCE EJECUTADO ACUMULADO	89,9815%
			Plazo Contractual (meses)	31 (Treinta y uno)		d) AVANCE TEORICO ACUMULADO	0,000%

HOJA DE MEDICION

ITEM N° 203.C

Terraplén			
Unidad:		m3	
Medición Actual:		114.224,33	(a)
Medición Anterior:		114.224,33	(b)
Total Contrato Original		70.660,00	(c)
Total Presente Certificado:		35.564,33	(d)=(a) - (b) + (b) - (c)

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Longitud (m)	Volumen (m3)
0+000	0+300	300,00	0,00
0+300	0+600	300,00	60,08
0+600	0+900	300,00	130,42
0+900	1+200	300,00	23,59
1+200	1+500	300,00	20,52
1+500	1+720	220,00	350,23
1+720	2+000	280,00	983,10
2+000	2+000	00,00	226,66
2+000	2+240	180,00	232,50
2+240	2+500	260,00	2,45
2+500	2+660	160,00	4,40
2+660	2+800	140,00	1.041,16
2+800	2+980	180,00	7.398,29
2+980	3+160	180,00	4.422,16
3+160	3+300	140,00	38,47
3+300	4+000	700,00	98,44
4+000	4+360	360,00	416,97
4+400	4+660	260,00	140,52
4+700	5+460	760,00	266,02
5+500	7+300	1.800,00	3.284,00
7+320	7+600	280,00	211,21
7+660	8+060	400,00	619,753
8+080	8+540	460,00	594,020
8+580	9+540	960,00	3.258,820
9+560	9+820	260,00	2.044,660
9+840	10+020	180,00	90,390
10+040	10+500	460,00	973,35
10+500	11+000	500,00	84,02
11+000	11+240	240,00	19,09
11+240	11+400	160,00	210,04
11+400	12+500	1.100,00	1.670,03
12+500	13+500	1.000,00	6.749,49
13+500	13+740	240,00	3.290,44
13+750	14+130	380,00	9.078,90
14+160	14+300	140,00	47,68
14+300	14+400	100,00	677,05
14+400	14+900	500,00	510,83
14+980	15+980	900,00	2.143,14
15+980	16+480	500,00	477,65
16+480	16+720	240,00	130,23
16+720	16+820	100,00	661,20
16+820	17+340	520,00	729,98
17+360	17+500	140,00	556,10
17+500	18+360	860,00	505,66
18+360	18+460	100,00	179,76
18+460	18+560	100,00	168,26
18+560	20+000	1.440,00	5.507,70
20+020	20+360	340,00	501,68
20+360	20+660	300,00	1.269,66
20+660	20+960	300,00	569,40
20+960	21+000	40,00	731,00
21+000	21+040	40,00	204,10
21+040	21+200	160,00	1.190,08
21+200	21+640	440,00	86,39
21+640	21+840	200,00	1.025,43
21+840	23+180	1.340,00	2.666,84
23+180	23+500	320,00	4.692,16
23+500	24+100	600,00	2.149,02
24+100	24+200	100,00	1.076,92
24+200	24+740	540,00	3.599,41
24+740	25+860	1.140,00	5.202,20
25+860	26+400	440,00	1.056,04
26+400	26+900	500,00	1.369,12

Bolsones Anterior (Rellenos)	6.967,86
Bolsones Actual (Rellenos)	0,00
EXC. NO CLASIFICADA Anterior (Rellenos)	15.710,035
EXC. NO CLASIFICADA Actual (Rellenos)	0,000
	114.224,33

ING. ALCIDES GONZALEZ
CONPA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

F.020
(veinte)

CONTRATISTA	M.O.P.C.	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO
Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A. Gral. Andrade N° 770 esq. Avda. Bruno Guggiari Teléfono: 316-061(RA) - Fax: 220-766 RUC: 80012706-0	**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	N° 35 SETIEMBRE/2016

LLAMADO MOPC N° 62/2014			CONTRATO S.O. MINISTRO N° 405/2014 Fecha del Contrato: 22-Dic-2014. - Resolución Ministerial de Adjudicación N° 1401/2016 del 10-Dic-2014.	
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCION				
Lote 2: Tramo 111-U, Departamento Concepción, Construcción de Pavimento Tipo Empedrado				
COLONIA J. B. MIRANDA – PASO BARRETO (26,91 km)			AVANCE DE OBRA	
MONTO DEL CONTRATO: Gs. 14.494.490.960			a) AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO	98,030%
MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°1 Gs. 16.916.450.974	Fecha del Contrato:	20/10/2016	b) AVANCE EJECUTADO del mes	2,410%
Son Guaraníes: Dieciocho mil, novecientos quince millones, cuatrocientos sesenta mil, setecientos setenta y cuatro, IVA incluido.	Fecha de inicio del Plazo Contractual:	28/11/2016	c) AVANCE EJECUTADO ACUMULADO	80,094%
	Plazo Contractual (meses)	31 (Treinta y uno)	d) AVANCE TEORICO ACUMULADO	0,000%

HOJA DE MEDICIÓN

ITEM N° 203.A **Excavación de bolsones**

Unidad:	m3	
Medición Actual:	7.743,421	(a)
Medición Anterior:	7.743,421	(b)
Total Contrato Original	4.432,00	(c)
Total Presente Certificado:	3.311,42	(d)=(a) - (b) + (b) - (c)

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Longitud (m)	Volumen (m3)	
1+640	1+700	60,00	189,100	L.I
1+740	2+020	280,00	684,034	L.I
0+272	0+304	32,00	84,983	L.D
6+500	6+580	80,00	162,784	L.I
6+680	6+780	100,00	145,420	L.I
6+300	6+400	100,00	188,840	L.I
6+590	6+800	210,00	260,150	L.D
6+820	6+900	80,00	92,820	L.D
7+380	7+500	120,00	246,790	L.I
8+530	8+700	170,00	294,570	L.I
8+860	9+020	160,00	163,020	L.I
8+960	8+975	15,00	17,980	L.I
8+990	9+003	13,00	20,710	L.D
9+034	9+040	6,00	9,730	L.I
9+080	9+091	11,00	13,590	L.D
9+240	9+640	300,00	406,090	L.I
9+260	9+300	20,00	42,240	L.D
9+560	9+600	40,00	120,240	L.D
9+570	9+590	20,00	67,940	L.I
9+885	10+000	115,00	256,150	L.I
10+000	10+120	120,00	232,200	L.I
10+500	10+880	380,00	1.157,980	L.D
10+540	10+740	200,00	394,780	L.I
13+130	13+200	70,00.	186,913	L.D
13+690	13+700	10,00	99,999	L.I
13+720	13+740.	20,00	109,980	L.I
17+760	17+840	80,00	69,040	L.I
17+970	17+990	20,00	42,369	L.I
18+280	18+380	100,00	131,862	L.D
18+440	18+465	25,00	67,21	L.D
18+580	18+665	85,00	140,70	L.D
20+200	20+280	80,00	197,24	L.D
23+140	23+240	100,00	109,08	L.D
24+040	24+200	160,00	220,86	L.D
25+700	26+360	660,00	1.169,48	L.I
			7.743,421	

ING. ALCIDES GONZALEZ
COVYPA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

Antonio Rubiani Zuccotillo
Representante Legal

CONTRATISTA	M.O.P.C.	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO
Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A. Gral. Andrada N° 779 esq. Avda. Bruno Guggiari Teléfono: 216-061(RA) - Fax: 220-766 RUC: 80012708-0	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	N° 38 SETIEMBRE/2016

LLAMADO MOPC N° 62/2014				CONTRATO S.C. MVBETRO N° 409/2014 Fecha del Contrato: 22-Dic-2014. - Resolucion Ministerial de Adjudicacion N° 1491/2015 del 10-Dic-2014.	
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCION					
Lote 21 Tramo 134-B, Departamento Concepción, Construcción de Pavimento Tipo Empedrado					
COLONIA S. E. FERNANDA - PASO BARRETO (26,91 km)				AVANCE DE OBRA	
MONTO DEL CONTRATO:	Gs.	14.884.840,550		a) AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO	88,939%
MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°1	Gs.	19.916.449,674	Fecha del Contrato: 30/10/2016	b) AVANCE EJECUTADO del mes	7,610%
Gs. Guaraníes Diecisiete mil, novecientos quince millones, cuatrocientos sesenta mil, seiscientos setenta y cuatro, IVA incluido.			Fecha de Inicio del Plazo Contractual: 24/11/2016	c) AVANCE EJECUTADO ACUMULADO	69,204%
			Plazo Contractual (meses): 31 (Treinta y uno)	d) AVANCE TEORICO ACUMULADO	0,000%

HOJA DE MEDICIÓN

ITEM N° 203

Excavación no clasificada

Unidad:	m3	
Medición Actual:	17.236,35	(a)
Medición Anterior:	17.236,35	(b)
Total Contrato Original	5.845,00	(c)
Total Presente Certificado:	11.391,35	(d)=(a) - (b) + (b) - (c)

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Longitud (m)	Volumen (m3)	
1+580	1+620	52,00	101,46	L.I
2+015	2+025	10,00	39,26	L.I
2+040	2+100	60,00	143,08	L.I
4+020	4+660	640,00	510,07	L.D
6+080	6+300	220,00	346,22	L.I
6+613	6+627	13,50	91,50	A.L
6+641	6+647	6,00	11,42	L.D
6+680	6+686	6,50	23,46	L.I
7+630	7+655	26,00	74,50	L.I
7+660	7+680	20,00	144,76	A.L
7+690	7+700	11,00	15,73	L.I
7+700	7+760	60,00	358,03	A.L
8+090	8+140	50,00	123,49	L.I
8+100	8+225	125,00	463,41	L.D
8+446	8+470	24,00	55,15	L.I
9+100	9+220	120,00	96,06	L.I
9+860	10+020	160,00	407,38	L.D
10+860	11+170	310,00	2.250,09	A.L
13+050	13+340	290,00	238,85	L.I
13+300	13+380	80,00	261,46	L.I
13+680	13+740	60,00	528,11	L.D
14+620	14+720	100,00	272,88	L.D
15+720	15+940	220,00	693,80	A.L
16+500	16+720	220,00	334,56	A.L
16+740	16+800	60,00	143,39	L.I
16+020	17+340	620,00	1.243,23	A.L
17+360	17+420	60,00	108,91	A.L
17+460	17+480	20,00	67,53	L.D
17+460	17+480	20,00	34,21	L.I
17+480	17+660	180,00	401,42	L.D
17+680	17+800	120,00	245,29	L.D
17+880	18+000	120,00	159,16	L.D
18+020	18+300	280,00	402,22	L.D
18+670	18+780	110,00	207,16	L.D
18+940	19+009	69,00	135,17	L.D
18+960	18+980	20,00	33,27	L.I
19+020	19+160	140,00	221,49	L.D
19+245	19+330	85,00	200,14	L.I
19+260	19+400	140,00	206,17	L.D
19+340	19+360	20,00	72,89	L.I
19+390	19+415	25,00	64,72	L.I
19+440	19+530	90,00	110,73	L.D
19+465	19+470	5,00	12,19	L.I
19+560	19+590	30,00	58,44	L.I
23+570	23+820	250,00	719,63	A.L
23+040	24+020	80,00	320,76	A.L
24+220	24+460	240,00	640,29	L.D
24+500	24+560	60,00	274,10	L.D
24+580	24+800	220,00	1.405,77	A.L
24+820	24+880	60,00	108,56	L.I
24+900	24+960	60,00	154,59	L.D
24+908	24+960	52,00	196,36	L.I
25+100	25+240	80,00	262,91	L.D
25+260	25+320	40,00	163,74	L.D
25+600	25+680	80,00	195,32	L.D
25+840	26+020	180,00	427,80	L.D
26+060	26+140	80,00	212,08	L.D
26+700	26+820	120,00	165,64	L.D
			17.236,35	

ING. ALCIDES GONZALEZ
CONAPA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

CONTRATISTA	M.O.P.C.	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO
Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A. Gral. Andrada N° 770 esq. Avda. Bruno Guggiari Teléfono: 215-001(RA) - Fax: 220-756 RUC: 80012708-0	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	N° 40 FEBRERO/2019

LLAMADO MOPC N° 62/2014 OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN Lote 2: Tramo 111-B, Departamento Concepción, Construcción de Pavimento Tipo Empedrado COLONIA J. E. MIRANDA – PASO BARRETO (26,91 km)				CONTRATO S.G. MINISTRO N° 408/2014 Fecha del Contrato: 22-Dic-2014. - Resolución Ministerial de Adjudicación N° 1661/2015 del 10-Dic-2014.	
				AVANCE DE OBRA	
MONTO DEL CONTRATO:	Gs.	14.654.880.669		a) AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO	109,070%
MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°1	Gs.	16.916.465.074	Fecha del Contrato:	20/10/2015	b) AVANCE EJECUTADO del mes	0,447%
Son Guaraníes: Dieciocho mil, novecientos quince millones, cuatrocientos sesenta mil, setecientos setenta y cuatro, IVA incluido.			Fecha de Inicio del Plazo Contractual:	26/11/2015	c) AVANCE EJECUTADO ACUMULADO	119,080%
			Plazo Contractual (meses)	31 (Treinta y uno)	d) AVANCE TEORICO ACUMULADO	152,224%

HOJA DE MEDICIÓN

ITEM N° 203.B — Excavación de zanjas de drenaje

Unidad:	m3	
Medición Actual:	16.471,70	(a)
Medición Anterior:	16.306,15	(b)
Total Presente Certificado:	165,55	(d)=(a) - (b)

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Longitud (m)	Volumen (m3)		
0+260	1+100	820,00	670,64	L.I	
0+980	1+100	120,00	92,35	L.D.	
1+108	1+108	182,00	306,60	L.D.	Zanja transversal al eje del camino, para desagote de Alcant. Col. Doble
1+640	2+000	360,00	442,64	L.I	
2+700	2+860	160,00	83,20	L.I.	
3+200	3+540	340,00	197,05	L.I	
3+740	4+000	260,00	159,33	L.I	
4+020	4+980	960,00	488,73	L.I	
5+000	5+480	480,00	345,59	L.I	
5+500	6+000	500,00	336,68	L.I	
6+700	6+980	280,00	92,91	L.I	
9+000	9+780	780,00	426,05	L.I	
9+820	10+480	660,00	503,51	L.I	
10+500	11+220	720,00	915,71	A.L	
14+600	15+200	600,00	743,47	A.L	
15+520	15+960	440,00	611,23	A.L	
16+020	16+480	460,00	651,97	A.L	
16+520	17+420	900,00	1.334,54	A.L	
17+520	18+480	960,00	1.891,08	A.L	
18+500	18+980	480,00	677,24	A.L	
19+000	19+500	500,00	912,29	A.L	
19+500	20+000	500,00	609,04	A.L	
20+000	20+500	500,00	788,74	A.L	
24+200	25+000	800,00	815,61	A.L	
25+160	26+860	1.700,00	1.986,32	A.L	
			16.471,70		

ING. ALEJANDRO GONZALEZ
CVPA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

F. 017
(diecisiete)

CONTRATISTA	M.O.P.C.	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO
Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A. Gral. Andrada N° 770 esq. Avda. Bruno Guggiari Teléfono: 216-081(RA) - Fax: 220-760 RUC: 80012709-0	**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	N° 39 ENERO/2019

LLAMADO MOPC N° 62/2014		CONTRATO G.O. MINISTRO N° 408/2014 Fecha del Contrato: 22-Dic-2014. - Resolucion Ministerial de Adjudicacion N° 1881/2016 del 10-Dic-2014.	
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCION			
Lote 2: Tramo 113-B. Departamento Concepción, Construcción de Pavimento Tipo Empedrado			
COLONIA J. B. MIRANDA – PASO BARRETO (26,91 km)		AVANCE DE OBRA	
		a) AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO	128,004%
MONTO DEL CONTRATO: Gs. 14.457.440.249	Fecha del Contrato: 20/10/2015	b) AVANCE EJECUTADO del mes	0,671%
Son Guaraníes: catorce mil, setecientos cincuenta y cuatro millones, setecientos ochenta mil, quinientos sesenta, IVA incluido.	Fecha de Inicio del Plazo Contractual: 28/11/2015	c) AVANCE EJECUTADO ACUMULADO	119,623%
	Plazo Contractual (meses): 31 (Treinta y uno)	d) AVANCE TEORICO ACUMULADO	161,583%

HOJA DE MEDICIÓN

ITEM N°
360

Empedrado
Unidad: m2
Medición Actual: 18.377,00
Medición Anterior: 17.964,00
Total Presente Certificado: 413,00

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Longitud (m)	Ancho (m)	Area (m2)	LADO
0+010	0+005	15,00	6,00	90,00	AMBOS
0+005	0+150	145,00	6,00	870,00	AMBOS
0+081	0+116	55,00	2,18	120,00	Daresna L.I.
0+140	0+150	10,00	4,50	45,00	Bocacalle L.D.
0+140	0+150	10,00	4,50	45,00	Bocacalle L.I.
0+150	0+160	10,00	6,00	60,00	AMBOS
0+160	0+240	80,00	6,00	480,00	AMBOS
0+195	0+250	55,00	2,18	120,00	Daresna L.D.
0+240	0+300	60,00	6,00	360,00	AMBOS
0+300	0+360	60,00	6,00	360,00	AMBOS
0+340	0+350	10,00	4,50	45,00	Bocacalle L.D.
0+340	0+350	10,00	4,50	45,00	Bocacalle L.I.
0+360	0+420	60,00	6,00	360,00	AMBOS
0+420	0+440	20,00	6,00	120,00	AMBOS
0+440	0+460	20,00	6,00	120,00	AMBOS
0+460	0+560	100,00	6,00	600,00	AMBOS
0+540	0+560	20,00	7,10	142,00	Bocacalle en curva L.D.
0+560	0+740	180,00	6,00	1.080,00	AMBOS
0+660	0+668	8,00	5,63	45,00	Bocacalle L.D.
0+740	0+780	40,00	6,00	240,00	AMBOS
0+780	0+840	60,00	7,00	420,00	AMBOS
0+840	1+140	300,00	6,00	1.800,00	AMBOS
0+880	0+888	8,00	8,00	64,00	Bocacalle L.I.
0+970	0+984	8,00	8,00	64,00	Bocacalle L.I.
1+100	1+108	8,00	8,00	64,00	Bocacalle L.D.
1+100	1+108	8,00	9,25	74,00	Bocacalle L.I.
1+140	1+280	140,00	6,00	840,00	AMBOS
1+280	1+560	280,00	6,00	1.680,00	AMBOS
1+280	1+288	8,00	8,00	64,00	Bocacalle L.I.
1+380	1+398	10,00	15,50	155,00	Bocacalle en curva L.I.
1+430	1+438	8,00	8,00	64,00	Bocacalle L.I.
1+520	1+528	8,00	9,25	74,00	Bocacalle L.I.
1+560	1+600	40,00	6,00	240,00	AMBOS
1+600	1+700	100,00	3,00	300,00	L.I
1+600	1+750	150,00	3,00	450,00	L.D
1+700	1+900	200,00	3,00	600,00	L.I
1+750	1+900	150,00	3,00	450,00	L.D
1+850	1+858	8,00	8,00	64,00	Bocacalle L.I.
1+900	2+032	132,00	3,00	396,00	L.D.
1+900	2+024	124,00	3,00	372,00	L.I
2+014	2+021	7,00	9,00	63,00	Bocacalle L.D.
2+024	2+032	8,00	3,00	24,00	L.I.
2+024	2+031	7,00	9,00	63,00	Bocacalle L.I.
2+034	2+160	126,00	3,00	378,00	L.D.
2+034	2+160	126,00	3,00	378,00	L.I
2+040	2+095	55,00	2,18	120,00	Daresna L.D.
2+160	2+180	20,00	6,00	120,00	AMBOS
2+180	2+200	20,00	3,00	60,00	L.I.
2+180	2+200	20,00	3,00	60,00	L.D.
2+200	2+230	30,00	3,00	90,00	L.D.
2+200	2+230	30,00	3,00	90,00	L.I.
2+230	2+380	150,00	6,00	900,00	AMBOS
2+310	2+318	8,00	8,00	64,00	Bocacalle L.D.
2+320	2+328	8,00	9,25	74,00	Bocacalle L.I.
2+380	2+500	120,00	6,00	720,00	AMBOS
2+460	2+468	8,00	9,25	74,00	Bocacalle L.I.
2+500	2+640	140,00	6,00	840,00	AMBOS
2+640	2+664	23,50	6,00	141,00	AMBOS
2+664	2+724	60,00	6,00	360,00	AMBOS
2+720	2+728	8,00	8,00	64,00	Bocacalle L.I.
2+720	2+728	8,00	8,00	64,00	Bocacalle L.D.
2+724	2+732	8,00	6,00	48,00	AMBOS

18.377,00

ING. ALCIBIADES GONZALEZ
GRUPPA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

F. 025
(veinticinco)

CONTRATISTA	M.O.P.C.	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO
Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A. Gral. Andrada Nº 779 esq. Avda. Bruno Guggiari Teléfono: 215-081(RA) - Fax: 220-746 RUC: 80012708-0	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Nº 36 OCTUBRE/2019

LLAMADO MOPC Nº 67/2014			CONTRATO S.O. MINISTRO Nº 409/2014 Fecha del Contrato: 23-Dic-2014. - Resolucion Ministerial de Adjudicacion Nº 1881/2014 del 10-Dic-2014.
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCION Lote 21 Tramo 111-B, Departamento Concepción, Construcción de Pavimento Tipo Empedrado COLONIA 2, B. MIRANDA – PASO BARRETO (26,91 km)			AVANCE DE OBRA
MONTO DEL CONTRATO: Gs. 14.154.810.185			a) AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO: 110,811%
MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO Nº1 Gs. 16.919.460.074	Fecha del Contrato: 30/10/2015		b) AVANCE EJECUTADO del mes: 0,069%
Son Guaraníes: catorce mil, setecientos cincuenta y cuatro millones, setecientos ochenta mil, quinientos sesenta, IVA Incluido.	Fecha de inicio del Plazo Contractual: 28/11/2015		c) AVANCE EJECUTADO ACUMULADO: 115,606%
	Plazo Contractual (meses): 31 (Treinta y uno)		d) AVANCE TEÓRICO ACUMULADO: 145,445%

HOJA DE MEDICIÓN

ITEM Nº 352

BANQUINA DE SUELO SELECCIONADO CBR>=12%

Unidad:	m3	
Medición Actual:	1.385,95	(a)
Medición Anterior:	1.316,03	(b)
Total Presente Certificado:	69,92	(c) =(a) - (b)

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Longitud (m)	Sección	Volumen (m3)
0+000	0+300	300	0,51	152,70
0+300	0+600	300	0,51	152,70
0+600	0+900	300	0,51	152,70
0+900	1+200	300	0,51	152,70
1+200	1+500	300	0,51	152,70
1+500	1+720	220	0,51	112,07
1+720	1+920	200	0,51	101,89
1+920	2+060	140	0,51	71,63
2+060	2+240	180	0,51	91,02
2+240	2+480	240	0,51	122,30
2+480	2+500	20	0,51	10,19
2+500	2+640	140	0,51	71,30
2+640	2+722	82	0,51	41,76
		1.385,95		

ING. ALCIDES GONZALEZ
CONVIPA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

F. 018
(dieciocho)

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

CONTRATISTA	M.O.P.C.	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO
Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A. Gral Andrade N° 778 esq. Avda. Bruno Guggiari Teléfono: 216-081(RA) - Fax: 220-766 RUC: 80012708-0	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	N° 38 SETIEMBRE/2016

LLAMADO MOPC N° 62/2014			CONTRATO S.O. MINISTERIO N° 408/2014 Fecha del Contrato 22-Dic-2014. - Resolución Ministerial de Adjudicación N° 1686/2016 del 10-Dic-2014.	
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN				
Lote 2: Tramo 111-B. Departamento Concepción. Construcción de Pavimento Tipo Empedrado				
COLONIA J. B. MIRANDA – PASO BARRETO (36,91 km)			AVANCE DE OBRA	
MONTO DEL CONTRATO:	Gs. 14.551.440.410		a) AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO	69,310%
MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°1	Gs. 19.916.440.674	Fecha del Contrato: 20/10/2016	b) AVANCE EJECUTADO del mes	2,410%
Son Guaraníes: Diecinueve mil, novecientos quince millones, cuatrocientos sesenta mil, seiscientos setenta y cuatro, IVA incluido.		Fecha de Inicio del Plazo Contractual: 28/11/2016	c) AVANCE EJECUTADO ACUMULADO	69,004%
		Plazo Contractual (meses): 31 (Treinta y uno)	d) AVANCE TEORICO ACUMULADO	0,000%

HOJA DE MEDICIÓN

ITEM Nº
603.A.11 Alcantarillas H° A° 3x Ø 1,20

Unidad:	m3	
Medición Actual:	12,14	(a)
Medición Anterior:	12,14	(b)
Total Contrato Original	11,50	(c)
Total Presente Certificado:	0,64	(d)=(a) - (b) + (b) - (c)

Progresiva	Descripcion	Longitud ejecutada (m)
23+200	Alcantarilla tubular triple Ø 1,20	12,14
		12,14

ING. ALC[illegible]S GONZALEZ
C[illegible]IPA S.A.
REPRES[illegible]TANTE LEGAL

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

CONTRATISTA	M.O.P.C.	CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO
Construcciones y Viviendas Paraguayas S.A. Gral. Andrade N° 770 esq. Avda. Bruno Guggiari Teléfono: 216-061(RA) - Fax: 220-746 RUC: 80012708-0	**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	N° 39 ENERO/2019

LLAMADO MOPC N° 62/2014			CONTRATO S.O. MINISTRO N° 408/2014 Fecha del Contrato: 22-Dic-2014. - Resolución Ministerial de Adjudicación N° 1061/2018 del 10-Dic-2014.
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN			
Lote 2: Tramo 111-B, Departamento Concepción, Construcción de Pavimento Tipo Empedrado			
COLONIA J. S. MIRANDA -- PASO BARRETO (26,91 km)			AVANCE DE OBRA
			a) AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO: 126,004%
MONTO DEL CONTRATO: Gs. 14.457.440.249	Fecha del Contrato: 20/10/2018		b) AVANCE EJECUTADO del mes: 0,671%
(Son Guaraníes catorce mil, cuatrocientos cincuenta y cuatro millones, setecientos cuarenta mil, quinientos cuarenta, IVA incluido.	Fecha de Inicio del Plazo Contractual: 26/11/2018		c) AVANCE EJECUTADO ACUMULADO: 110,633%
	Plazo Contractual (meses): 31 (Treinta y uno)		d) AVANCE TEORICO ACUMULADO: 161,603%

HOJA DE MEDICIÓN

ITEM N° 604.A

Cordón de hormigón Clase C16

Unidad: ml
Medición Actual: 6.273,50
Medición Anterior: 6.121,50
Total Presente Certificado: 152,00

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Longitud (m)	
0+010	0+005	30	A.L.
0+010	0+004	6	Bocacalle
0+005	0+150	290	A.L.
0+140	0+150	36	A.L.
0+160	0+160	20	A.L.
0+340	0+356	36	A.L.
0+160	0+360	400	A.L.
0+195	0+250	54	Darsena L.D.
0+240	0+300	120	A.L.
0+360	0+420	120	A.L.
0+460	0+560	200	A.L.
0+420	0+440	40	A.L.
0+440	0+460	40	A.L.
0+460	0+558	196	A.L.
0+540	0+560	30	Bocacalle L.I
0+558	0+748	380	A.L.
0+660	0+666	21	Bocacalle L.D.
0+748	0+798	00	A.L.
0+798	0+850	124	A.L.
0+860	0+980	260	A.L.
0+860	0+890	21	Bocacalle L.I
0+976	0+986	21	Bocacalle L.I
0+980	1+060	160	A.L.
1+060	1+100	96	A.L.
1+100	1+110	21	Bocacalle L.D.
1+100	1+106	14	Bocacalle L.I
1+106	1+110	4	A.L.
1+110	1+135	60	A.L.
1+135	1+140	10	A.L.
1+140	1+280	280	A.L.
1+280	1+560	560	A.L.
1+260	1+286	21	Bocacalle L.I.
1+369	1+398	29	Bocacalle L.I
1+430	1+430	21	Bocacalle L.I.
1+520	1+526	14	Bocacalle L.I
1+560	1+600	80	A.L.
1+600	1+700	100	L.I
1+600	1+750	150	L.D
1+700	1+900	200	L.I
1+750	1+900	150	L.D
1+850	1+866	21	Bocacalle L.I.
1+900	2+014	114	L.D.
1+900	2+014	114	L.I.
2+014	2+024	20	A.L.
2+024	2+032	8	L.I.
2+024	2+032	8	L.D.
2+024	2+031	7	Bocacalle L.I.
2+034	2+160	126	L.D.
2+034	2+160	126	L.I
2+041	2+094	26,5	DARSENA L.D.
2+160	2+180	40	A.L
2+180	2+200	20	L.I.
2+203	2+230	27	L.I.
2+203	2+230	27	L.D.
2+230	2+360	300	A.L
2+310	2+320	21	Bocacalle L.D.
2+320	2+328	14	Bocacalle L.I
2+360	2+510	250	A.L
2+480	2+488	14	Bocacalle L.I
2+510	2+600	300	A.L
2+660	2+664	7	A.L
2+664	2+724	120	A.L
2+720	2+726	21	Bocacalle L.I
2+720	2+726	21	Bocacalle L.D.
2+722	2+732	20	A.L
2+732	2+732	6	Fin de empedrado
		6.273,50	

ING. ALCIDES GONZALEZ
CONSTRUCTOR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION
M.O.P.C - DCV

F. 027
(veintisiete)

VOLUMENES DE TERRAPLEN, TRAMO 111-B COLONIA J. S. MIRANDA - PASO BARRETO	
DESCRIPCION	m3
TERRAPLEN	100.195,11
BOLSONES	17.236,35
EXC. NO CLASIFICADA	7.743,42
TOTAL:	125.174,88

VOLUMEN CORRESPONDIENTE AL PUENTE 4 Aª KURE`I, (ESTE VOLUMEN CORRESPONDE AL CM1 DE PUENTES Y SE DESCUENTA DEL TOTAL DE TERRAPLEN)	5.288,98
TOTAL:	119.885,90

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win

Obra: TRAMO 111-B: "PASO BARRETO - CRUCE COL. MIRANDA" - G.P.C.V

Tramo: -26+900,00

Tipo: Certificación

Volúmen: Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

-7.789,14 m³ 100.195,11 m³

Progresiva m.	Areas Excavacion m³	Areas Terraplén m³	Distancia m.	Areas Medias Excavación m³	Areas Medias Terraplén m³	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m
	-0,6370		20,00	-0,6492		-12,98		98,20	97,70	98,10
0+20,00	-0,6614		20,00	-0,7236		-14,47		98,23	97,73	97,92
0+40,00	-0,7858		20,00	-0,7878		-15,76		98,26	97,76	98,00
0+60,00	-0,7898		20,00	-0,6533		-13,07		98,29	97,79	97,99
0+80,00	-0,5168		20,00	-0,2584		-5,17		98,32	97,82	98,03
0+100,00			20,00	-0,4331		-8,66		98,35	97,85	98,06
0+120,00	-0,8662		20,00	-0,4719		-9,44		98,37	97,87	98,14
0+140,00	-0,0775		20,00	-0,1536		-3,07		98,32	97,82	98,16
0+160,00	-0,2297		20,00	-0,4761		-9,52		98,19	97,69	97,90
0+180,00	-0,7224		20,00	-0,6515		-13,03		97,97	97,47	97,71
0+200,00	-0,5806		15,00	-0,5993		-8,99		97,69	97,19	97,40
0+215,00	-0,6180		5,00	-0,9013		-4,51		97,46	96,96	97,09
0+220,00	-1,1846		20,00	-1,0518		-21,04		97,39	96,89	97,09
0+240,00	-0,9189		15,00	-0,5752		-8,63		97,09	96,59	96,80
0+255,00	-0,2315		5,00	-0,5387		-2,69		96,87	96,37	96,58
0+260,00	-0,8459		20,00	-0,5696		-11,39		96,79	96,29	96,58
0+280,00	-0,2932		10,00	-0,7921		-7,92		96,54	96,04	96,24
0+290,00	-1,2910		10,00	-0,9955		-9,96		96,44	95,94	96,24
0+300,00	-0,7000		20,00	-0,3500		-7,00		96,36	95,86	96,10
0+320,00			20,00					96,27	95,77	95,94
0+340,00			20,00		0,0091		0,18	96,26	95,76	95,91
0+360,00		0,0182	10,00	-0,0972	0,0941	-0,97	0,94	96,28	95,78	96,00
0+370,00	-0,1944	0,1699	10,00	-0,0972	0,1884	-0,97	1,88	96,30	95,80	96,01
0+380,00		0,2069	20,00		0,1248		2,50	96,31	95,81	96,01
0+400,00		0,0427	20,00		0,1279		2,56	96,34	95,84	95,99
0+420,00		0,2130	8,00		0,2308		1,85	96,37	95,87	96,00
0+428,00		0,2485	12,00		0,1243		1,49	96,38	95,88	96,00
0+440,00			20,00		1,2894		25,79	96,40	95,90	96,10
0+460,00		2,5787	8,00		2,5850		20,68	96,42	95,92	95,09
0+468,00		2,5912	12,00		1,2956		15,55	96,43	95,93	95,09
0+480,00			2,00					96,45	95,95	96,13
0+482,00			18,00					96,45	95,95	96,13
0+500,00			20,00		0,0001		0,00	96,48	95,98	96,15
0+520,00		0,0002	2,00		0,0496		0,10	96,51	96,01	96,15
0+522,00		0,0990	18,00		0,1344		2,42	96,51	96,01	96,15
0+540,00		0,1698	20,00		0,1458		2,92	96,53	96,03	96,13
0+560,00		0,1217	20,00		0,0640		1,28	96,56	96,06	96,19
0+580,00		0,0063	18,00	-0,1096	0,0078	-1,97	0,14	96,59	96,09	96,29
0+598,00	-0,2191	0,0093	2,00	-0,2160	0,0047	-0,43	0,01	96,61	96,11	96,30
0+600,00	-0,2129		20,00	-0,1065		-2,13		96,61	96,11	96,30
0+620,00			20,00		0,3967		7,93	96,64	96,14	96,27
0+640,00		0,7934	20,00		0,3967		7,93	96,66	96,16	96,21
0+660,00			18,00					96,68	96,18	96,27
0+678,00			2,00					96,70	96,20	96,31
0+680,00			20,00					96,70	96,20	96,31
0+700,00			20,00					96,73	96,23	96,34
0+720,00			20,00					96,75	96,25	96,31
0+740,00			20,00					96,77	96,27	96,29
0+760,00			20,00					96,79	96,29	96,39
0+780,00			20,00					96,82	96,32	96,47
0+800,00			20,00	-0,6375	2,0959	-12,75	41,92	96,84	96,34	96,46
0+820,00	-1,2750	4,1918	20,00	-0,6375	2,0959	-12,75	41,92	96,86	96,36	96,84
0+840,00			20,00					96,88	96,38	96,49
0+860,00			20,00					96,91	96,41	96,57
0+880,00			20,00					96,93	96,43	96,59
0+900,00			20,00					96,95	96,45	96,55
0+920,00			20,00	-0,2931		-5,86		96,98	96,48	96,60
0+940,00	-0,5862		20,00	-0,5903		-11,81		97,00	96,50	96,70
0+960,00	-0,5944		20,00	-0,2972		-5,94		97,03	96,53	96,73
0+980,00			20,00					97,05	96,55	96,71
1+000,00			20,00					97,07	96,57	96,69
1+020,00			20,00		0,0203		0,41	97,10	96,60	96,66
1+040,00		0,0406	20,00		0,0240		0,48	97,12	96,62	96,59
1+060,00		0,0074	20,00		0,0037		0,07	97,14	96,64	96,74
1+080,00			20,00					97,17	96,67	96,77
1+100,00			20,00	-0,1680		-3,36		97,19	96,69	96,74
1+120,00	-0,3360		20,00	-0,1680		-3,36		97,22	96,72	97,13
1+140,00			20,00					97,25	96,75	96,94
1+160,00			20,00					97,28	96,78	96,90

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win

Obra: TRAMO 111-B: "PASO BARRETO - CRUCE COL. MIRANDA" - G.P.C.V

Tramo: -26+900,00

Tipo: Certificación

Volúmen: Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

-7.789,14 m³ 100.195,11 m³

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m
1+180,00			20,00					97,30	96,80	97,00
1+200,00			20,00					97,33	96,83	97,00
1+220,00			20,00		0,0008		0,02	97,36	96,86	96,99
1+240,00		0,0015	20,00		0,0008		0,02	97,39	96,89	96,99
1+260,00			20,00					97,42	96,92	97,01
1+280,00			20,00					97,45	96,95	97,04
1+300,00			20,00	-0,0677	0,0004	-1,35	0,01	97,48	96,98	97,11
1+320,00	-0,1353	0,0008	20,00	-0,0677	0,0004	-1,35	0,01	97,51	97,01	97,00
1+340,00			20,00					97,53	97,03	97,13
1+360,00			20,00					97,56	97,06	97,20
1+380,00			20,00	-0,0567	0,0897	-1,13	1,79	97,59	97,09	97,29
1+400,00	-0,1133	0,1793	20,00	-0,0567	0,0897	-1,13	1,79	97,62	97,12	97,46
1+420,00			20,00					97,65	97,15	97,37
1+440,00			20,00					97,68	97,18	97,38
1+460,00			20,00					97,71	97,21	97,43
1+480,00			20,00		0,1140		2,28	97,74	97,24	97,41
1+500,00		0,2280	20,00		0,1187		2,37	97,76	97,26	97,33
1+520,00		0,0093	20,00		0,2853		5,71	97,79	97,29	97,34
1+540,00		0,5613	20,00	-0,0995	2,6475	-1,99	52,95	97,82	97,32	97,33
1+560,00	-0,1990	4,7337	20,00	-0,0995	2,3778	-1,99	47,56	97,85	97,35	97,74
1+580,00		0,0219	20,00		0,4068		8,14	97,89	97,39	97,43
1+600,00		0,7917	20,00		1,1007		22,01	97,93	97,43	97,39
1+620,00		1,4096	20,00		1,2570		25,14	97,96	97,46	97,32
1+640,00		1,1043	20,00	-0,0664	0,7842	-1,33	15,68	98,00	97,50	97,42
1+660,00	-0,1327	0,4641	20,00	-0,0664	0,9535	-1,33	19,07	98,04	97,54	97,84
1+680,00		1,4429	20,00		2,2802		45,60	98,08	97,58	97,44
1+700,00		3,1175	20,00		3,0738		61,48	98,12	97,62	97,38
1+720,00		3,0301	20,00		3,1351		62,70	98,16	97,66	97,45
1+740,00		3,2400	20,00		3,2569		65,14	98,19	97,69	97,48
1+760,00		3,2737	20,00		3,5602		71,20	98,23	97,73	97,49
1+780,00		3,8467	20,00		3,7618		75,24	98,27	97,77	97,47
1+800,00		3,6768	20,00		3,4150		68,30	98,31	97,81	97,53
1+820,00		3,1531	20,00		2,8866		57,73	98,35	97,85	97,61
1+840,00		2,6200	20,00		2,5280		50,56	98,39	97,89	97,72
1+860,00		2,4359	20,00		3,0108		60,22	98,42	97,92	97,81
1+880,00		3,5856	20,00		3,5561		71,12	98,46	97,96	97,74
1+900,00		3,5265	20,00		3,6631		73,26	98,50	98,00	97,76
1+920,00		3,7996	20,00		3,5275		70,55	98,54	98,04	97,77
1+940,00		3,2554	15,00		3,6862		55,29	98,58	98,08	97,84
1+955,00		4,1170	5,00		4,1829		20,91	98,61	98,11	97,82
1+960,00		4,2487	20,00		4,3692		87,38	98,62	98,12	97,82
1+980,00		4,4896	15,00		4,0621		60,93	98,65	98,15	97,86
1+995,00		3,6346	5,00		3,6916		18,46	98,68	98,18	97,86
2+000,00		3,7486	20,00		3,3915		67,83	98,69	98,19	97,86
2+020,00		3,0343	20,00		3,5706		71,41	98,73	98,23	97,99
2+040,00		4,1068	20,00		3,3899		67,80	98,73	98,23	97,91
2+060,00		2,6730	10,00		2,5196		25,20	98,69	98,19	97,95
2+070,00		2,3662	10,00		2,4568		24,57	98,68	98,18	97,96
2+080,00		2,5473	5,00		2,5373		12,69	98,66	98,16	97,96
2+085,00		2,5272	15,00		2,4179		36,27	98,65	98,15	97,96
2+100,00		2,3085	10,00		2,3654		23,65	98,62	98,12	97,95
2+110,00		2,4223	10,00		2,2141		22,14	98,60	98,10	97,91
2+120,00		2,0059	5,00		1,8194		9,10	98,58	98,08	97,91
2+125,00		1,6329	15,00		1,4670		22,01	98,57	98,07	97,91
2+140,00		1,3011	20,00		1,4191		28,38	98,55	98,05	97,98
2+160,00		1,5370	20,00		1,1173		22,35	98,51	98,01	97,90
2+180,00		0,6976	20,00	-0,1027	0,4484	-2,05	8,97	98,47	97,97	97,96
2+200,00	-0,2053	0,1992	20,00	-0,1027	0,3251	-2,05	6,50	98,44	97,94	98,08
2+220,00		0,4510	20,00		0,3441		6,88	98,40	97,90	97,99
2+240,00		0,2372	20,00	-0,0501	0,1193	-1,00	2,39	98,36	97,86	97,99
2+260,00	-0,1002	0,0014	20,00	-0,2204	0,0007	-4,41	0,01	98,32	97,82	98,08
2+280,00	-0,3405		20,00	-0,2331	0,2353	-4,66	4,71	98,29	97,79	98,05
2+300,00	-0,1256	0,4706	20,00	-0,2486	0,2541	-4,97	5,08	98,25	97,75	98,12
2+320,00	-0,3715	0,0376	20,00	-0,8371	0,0267	-16,74	0,53	98,21	97,71	98,09
2+340,00	-1,3027	0,0158	8,00	-1,3870	0,0122	-11,10	0,10	98,18	97,68	98,15
2+348,00	-1,4712	0,0085	12,00	-1,9760	0,0043	-23,71	0,05	98,16	97,66	98,15
2+360,00	-2,4807		20,00	-2,5630		-51,26		98,14	97,64	98,16
2+380,00	-2,6452		20,00	-2,9254		-58,51		98,10	97,60	98,20
2+400,00	-3,2056		20,00	-2,8235		-56,47		98,06	97,56	98,15

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo — Perfil 4 Win

Obra: TRAMO 111-B: "PASO BARRETO - CRUCE COL. MIRANDA" - G.P.C.V

Tramo: -26+900,00

Tipo: Certificación

Volúmen: Total ⇦

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

-7.788,14 m³ 100.196,11 m³

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m	
2+420,00	-2,4414		8,00	-2,5225		-20,18		98,03	97,53	98,06	
2+428,00	-2,6036		12,00	-2,7257		-32,71		98,01	97,51	98,06	
2+440,00	-2,8478		20,00	-2,8754		-57,51		97,99	97,49	98,05	
2+460,00	-2,9029		20,00	-2,7143		-54,29		97,95	97,45	98,00	
2+480,00	-2,5256		13,00	-1,5185	0,2322	-19,74	3,02	97,92	97,42	97,96	
2+493,00	-0,5114	0,4643	7,00	-0,5599	0,4673	-3,92	3,27	97,89	97,39	97,73	
2+500,00	-0,6083	0,4702	20,00	-0,3996	0,4505	-7,99	9,01	97,88	97,38	97,73	
2+520,00	-0,1909	0,4307	20,00	-0,2404	0,3033	-4,81	6,07	97,84	97,34	97,68	
2+540,00	-0,2898	0,1758	20,00	-0,4957	0,1329	-9,91	2,66	97,79	97,29	97,67	
2+560,00	-0,7015	0,0899	13,00	-0,4895	0,0632	-6,36	0,82	97,65	97,15	97,54	
2+573,00	-0,2775	0,0365	7,00	-0,7820	0,0183	-5,47	0,13	97,50	96,99	97,35	
2+580,00	-1,2864		20,00	-1,0392	0,0038	-20,78	0,08	97,40	96,90	97,35	
2+600,00	-0,7920	0,0076	20,00	-1,0965	0,0038	-21,93	0,08	97,04	96,54	96,91	
2+620,00	-1,4010		20,00	-1,0066		-20,13		96,59	96,09	96,48	
2+640,00	-0,6122		20,00	-0,7321		-14,64		96,13	95,63	95,97	
2+660,00	-0,8520		20,00	-0,4260	0,7407	-8,52	14,81	95,72	95,22	95,45	
2+680,00		1,4813	20,00		2,9945		59,89	95,43	94,93	94,81	
2+700,00		4,5076	20,00		6,2002		124,00	95,26	94,76	94,30	
2+720,00		7,8927	20,00		9,9170		198,34	95,20	94,70	93,99	
2+740,00		11,9412	20,00		10,9549		219,10	95,20	94,75	93,65	
2+760,00		9,9686	10,00		11,5108		115,11	95,24	94,79	93,96	
2+770,00		13,0530	10,00		14,1544		141,54	95,29	95,75	93,96	
2+780,00		15,2558	20,00		17,7080		354,16	95,37	94,92	93,96	
2+800,00		20,1601	30,00		23,8510		715,53	95,57	95,12	94,13	
2+830,00		27,5418	25,00		30,3985		759,96	96,03	95,58	94,34	ACCESO A KURE'I (ANCHO 10 m)
2+855,00		33,2552	25,00		36,3576		908,94	96,45	96,00	94,67	
2+880,00		39,4600	25,00		42,0253		1.050,63	96,86	96,41	95,39	
2+905,00		44,5906	25,00		45,8486		1.146,21	97,22	96,77	94,94	
2+930,00		47,1065	25,00		45,2857		1.132,14	97,34	96,89	95,01	
2+955,00		43,4649	5,00		48,1758		240,88	97,35	96,90	94,88	
2+960,00		52,8867	10,00		56,3051		563,05	97,35	96,90	94,42	
2+970,00		59,7235	10,00				KURE'I				
2+980,00		59,7235	10,00								
2+990,00		54,9021	15,00		56,5459		848,19	97,35	96,90	93,28	
3+005,00		58,1897	5,00		55,1491		275,75	97,35	96,90	93,59	
3+010,00		52,1084	20,00		42,0451		840,90	97,35	96,90	93,84	
3+030,00		31,9817	25,00		34,5539		863,85	97,35	96,90	94,84	ACCESO A KURE'I (ANCHO 10 m)
3+055,00		37,1261	25,00		35,9659		899,15	97,30	96,85	94,60	
3+080,00		34,8056	25,00		30,1222		753,06	96,97	96,52	94,23	
3+105,00		25,4388	25,00		18,4501		461,25	96,49	96,04	94,41	
3+130,00		11,4613	25,00	-0,1393	5,7307	-3,48	143,27	96,05	95,60	94,74	
3+155,00	-0,2785		25,00	-1,3679		-34,20		95,79	95,34	95,55	
3+180,00	-2,4572		10,00	-2,6380		-26,38		96,17	95,72	96,37	
3+190,00	-2,8187		10,00	-2,0783		-20,78		96,35	95,90	96,66	
3+200,00	-1,3379		20,00	-1,2915		-25,83		96,53	96,08	96,66	
3+220,00	-1,2450		20,00	-0,7314	0,0500	-14,63	1,00	96,89	96,44	96,98	
3+240,00	-0,2178	0,0999	20,00	-0,3502	0,5225	-7,00	10,45	97,20	96,75	97,12	
3+260,00	-0,4825	0,9450	20,00	-0,2413	1,1687	-4,83	23,37	97,44	96,99	97,37	
3+280,00		1,3923	20,00		0,7909		15,82	97,60	97,15	97,29	
3+300,00		0,1895	20,00		0,3361		6,72	97,68	97,23	97,29	
3+320,00		0,4827	20,00		0,3680		7,36	97,72	97,27	97,42	
3+340,00		0,2533	20,00		0,3265		6,53	97,76	97,31	97,53	
3+360,00		0,3997	20,00		0,3644		7,29	97,80	97,35	97,54	
3+380,00		0,3291	20,00		0,3894		7,79	97,84	97,39	97,59	
3+400,00		0,4497	20,00		0,3433		6,87	97,88	97,43	97,60	
3+420,00		0,2369	20,00		0,2781		5,56	97,91	97,46	97,62	
3+440,00		0,3193	20,00		0,2504		5,01	97,95	97,50	97,63	
3+460,00		0,1814	20,00		0,1774		3,55	97,99	97,54	97,74	
3+480,00		0,1733	20,00		0,1413		2,83	98,03	97,58	97,76	
3+500,00		0,1093	20,00		0,1795		3,59	98,07	97,62	97,81	
3+520,00		0,2496	20,00		0,2742		5,48	98,11	97,66	97,80	
3+540,00		0,2988	20,00		0,3258		6,52	98,15	97,70	97,79	
3+560,00		0,3527	20,00		0,3088		6,18	98,20	97,75	97,87	
3+580,00		0,2649	20,00		0,2600		5,20	98,25	97,80	97,91	
3+600,00		0,2550	20,00		0,3029		6,06	98,30	97,85	97,95	
3+620,00		0,3507	20,00		0,3880		7,76	98,35	97,90	98,00	
3+640,00		0,4253	20,00		0,2848		5,70	98,40	97,95	98,06	
3+660,00		0,1442	20,00		0,1395		2,79	98,45	98,00	98,12	
3+680,00		0,1348	20,00	-0,0014	0,1902	-0,03	3,80	98,50	98,05	98,22	

Antonio Rabiani Zuccolitto
Representante

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win

Obra: TRAMO 111-B: "PASO BARRETO - CRUCE COL. MIRANDA" - G.P.C.V

Tramo: -26+900,00

Tipo: Certificación

Volumen: Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

-7.788,14 m³ 100.196,11 m³

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m
3+700,00	-0,0028	0,2455	20,00	-0,0014	0,2374	-0,03	4,75	98,55	98,10	98,29
3+720,00		0,2293	20,00		0,3186		6,37	98,60	98,15	98,34
3+740,00		0,4078	20,00		0,3512		7,02	98,65	98,20	98,36
3+760,00		0,2945	20,00		0,2861		5,72	98,70	98,25	98,40
3+780,00		0,2776	20,00		0,3022		6,04	98,75	98,30	98,47
3+800,00		0,3267	20,00		0,2713		5,43	98,80	98,35	98,54
3+820,00		0,2158	20,00		0,2211		4,42	98,85	98,40	98,62
3+840,00		0,2264	20,00		0,4288		8,58	98,90	98,45	98,66
3+860,00		0,6311	20,00		0,4097		8,19	98,95	98,50	98,62
3+880,00		0,1882	20,00	-0,0011	0,4533	-0,02	9,07	98,95	98,50	98,72
3+900,00	-0,0022	0,7184	20,00	-0,0507	0,5754	-1,01	11,51	98,94	98,49	98,80
3+920,00	-0,0992	0,4323	20,00	-0,0805	0,5269	-1,61	10,54	98,94	98,49	98,82
3+940,00	-0,0618	0,6214	20,00	-0,0626	0,6679	-1,25	13,36	98,94	98,49	98,82
3+960,00	-0,0634	0,7143	20,00	-0,0369	0,7474	-0,74	14,95	98,93	98,48	98,83
3+980,00	-0,0103	0,7805	20,00	-0,0070	0,4324	-0,14	8,65	98,93	98,48	98,80
4+000,00	-0,0036	0,0842	20,00	-0,0018	0,0421	-0,04	0,84	98,93	98,48	98,75
4+020,00			20,00	-0,0012		-0,02		98,93	98,48	98,70
4+040,00	-0,0024		20,00	-0,0012	0,0130	-0,02	0,26	98,92	98,47	98,67
4+060,00		0,0260	20,00	-0,1741	0,0165	-3,48	0,33	98,92	98,47	98,66
4+080,00	-0,3482	0,0070	20,00	-0,1741	0,0624	-3,48	1,25	98,92	98,47	98,65
4+100,00		0,1177	20,00		0,2244		4,49	98,91	98,46	98,62
4+120,00		0,3311	20,00		0,4858		9,72	98,91	98,46	98,48
4+140,00		0,6404	20,00		0,5849		11,70	98,91	98,46	98,37
4+160,00		0,5294	20,00		1,2470		24,94	98,90	98,45	98,48
4+180,00		1,9645	20,00		2,3091		46,18	98,92	98,47	98,31
4+200,00		2,6536	20,00		4,6764		93,53	99,08	98,63	98,39
4+220,00		6,6992	20,00		6,2902		125,80	99,38	98,93	98,59
4+240,00		5,8812	20,00		5,6579		113,16	99,54	99,09	98,62
4+260,00		5,4346	20,00		3,5678		71,36	99,36	98,91	98,68
4+280,00		1,7009	20,00		1,0884		21,77	99,04	98,59	98,60
4+300,00		0,4759	20,00		0,5095		10,19	98,88	98,43	98,65
4+320,00		0,5431	20,00	-0,0004	0,4308	-0,01	8,62	98,87	98,42	98,64
4+340,00	-0,0008	0,3184	20,00	-0,0634	0,2352	-1,27	4,70	98,89	98,44	98,71
4+360,00	-0,1260	0,1519	12,00	-0,0956	0,2255	-1,15	2,71	98,90	98,45	98,82
4+372,00	-0,0651	0,2990	8,00	-0,0569	0,3111	-0,45	2,49	98,91	98,46	98,80
4+380,00	-0,0486	0,3231	20,00	-0,2760	0,2145	-5,52	4,29	98,91	98,46	98,80
4+400,00	-0,5033	0,1059	20,00	-0,2517	0,1036	-5,03	2,07	98,93	98,48	98,89
4+420,00		0,1013	20,00		0,3504		7,01	98,94	98,49	98,75
4+440,00		0,5995	12,00	-0,0723	0,6956	-0,87	8,35	98,96	98,51	98,75
4+452,00	-0,1446	0,7917	8,00	-0,1357	0,8028	-1,09	6,42	98,96	98,51	98,79
4+460,00	-0,1268	0,8138	20,00	-0,1524	0,8125	-3,05	16,25	98,97	98,52	98,79
4+480,00	-0,1779	0,8111	20,00	-0,1633	0,8515	-3,27	17,03	98,98	98,53	98,76
4+500,00	-0,1487	0,8919	20,00	-0,0744	0,6922	-1,49	13,84	99,00	98,55	98,78
4+520,00		0,4925	20,00		0,4723		9,45	99,01	98,56	98,79
4+540,00		0,4520	20,00		0,4854		9,71	99,03	98,58	98,77
4+560,00		0,5187	20,00		0,7173		14,35	99,04	98,59	98,83
4+580,00		0,9159	13,00	-0,1047	0,5725	-1,36	7,44	99,06	98,61	98,85
4+593,00	-0,2093	0,2290	7,00	-0,2035	0,2204	-1,42	1,54	99,07	98,62	98,89
4+600,00	-0,1977	0,2118	20,00	-0,0989	0,2055	-1,98	4,11	99,07	98,62	98,89
4+620,00		0,1992	20,00		0,2707		5,41	99,09	98,64	98,81
4+640,00		0,3422	20,00		0,1711		3,42	99,12	98,67	98,74
4+660,00			13,00					99,14	98,69	98,85
4+673,00			7,00					99,15	98,70	98,75
4+680,00			20,00		0,1810		3,62	99,16	98,71	98,75
4+700,00		0,3620	20,00		0,3717		7,43	99,18	98,73	98,83
4+720,00		0,3814	20,00		0,3714		7,43	99,21	98,76	98,84
4+740,00		0,3613	20,00		0,7774		15,55	99,23	98,78	98,72
4+760,00		1,1935	20,00		0,6970		13,94	99,25	98,80	98,92
4+780,00		0,2005	20,00		0,3433		6,87	99,28	98,83	98,97
4+800,00		0,4861	20,00		0,7885		15,77	99,30	98,85	98,97
4+820,00		1,0909	20,00		0,8202		16,40	99,32	98,87	98,90
4+840,00		0,5494	20,00	-0,0008	0,7442	-0,02	14,88	99,34	98,89	98,99
4+860,00	-0,0016	0,9390	20,00	-0,0008	0,8007	-0,02	16,01	99,37	98,92	98,92
4+880,00		0,6623	20,00		0,8325		16,65	99,39	98,94	99,14
4+900,00		1,0026	20,00		0,7590		15,18	99,41	98,96	99,16
4+920,00		0,5154	20,00		0,7996		15,99	99,44	98,99	99,26
4+940,00		1,0837	20,00		0,6862		13,72	99,46	99,01	99,18
4+960,00		0,2886	20,00		0,2550		5,10	99,48	99,03	99,10
4+980,00		0,2213	20,00		0,8092		16,18	99,50	99,05	99,08

Antonio Rubiani Zucchello
Representante Legal

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win

Obra: TRAMO 111-B: "PASO BARRETO - CRUCE COL. MIRANDA" - G.P.C.V

Tramo: -26+900,00

Tipo: Certificación

Volumen: Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

-7.788,14 m³ 100.195,11 m³

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m
5+000,00		1,3970	20,00		1,2026		24,05	99,53	99,08	99,27
5+020,00		1,0082	20,00		0,8606		17,21	99,55	99,10	99,25
5+040,00		0,7129	20,00		0,7470		14,94	99,57	99,12	99,29
5+060,00		0,7810	20,00		0,7990		15,98	99,58	99,13	99,27
5+080,00		0,8170	20,00		0,5353		10,71	99,60	99,15	99,29
5+100,00		0,2536	20,00		0,3231		6,46	99,62	99,17	99,33
5+120,00		0,3926	20,00		0,3469		6,94	99,63	99,18	99,35
5+140,00		0,3012	20,00		0,2864		5,73	99,65	99,20	99,22
5+160,00		0,2716	20,00		0,9742		19,48	99,67	99,22	99,24
5+180,00		1,6767	20,00		0,9301		18,60	99,68	99,23	99,32
5+200,00		0,1835	20,00		0,1338		2,68	99,70	99,25	99,45
5+220,00		0,0840	20,00		0,0918		1,84	99,72	99,27	99,42
5+240,00		0,0995	20,00		0,1273		2,55	99,73	99,28	99,39
5+260,00		0,1550	20,00	-0,0051	0,4049	-0,10	8,10	99,75	99,30	99,49
5+280,00	-0,0102	0,6548	20,00	-0,0540	0,4813	-1,08	9,63	99,77	99,32	99,62
5+300,00	-0,0977	0,3078	20,00	-0,1004	0,3710	-2,01	7,42	99,78	99,33	99,68
5+320,00	-0,1031	0,4341	20,00	-0,0766	0,2171	-1,53	4,34	99,80	99,35	99,69
5+340,00	-0,0500		20,00	-0,2861		-5,72		99,85	99,40	99,69
5+360,00	-0,5221		20,00	-0,2611		-5,22		99,91	99,46	99,73
5+380,00			20,00					99,96	99,51	99,79
5+400,00			20,00		0,0001		0,00	100,01	99,56	99,82
5+420,00		0,0002	20,00		0,0048		0,10	100,06	99,61	99,79
5+440,00		0,0093	20,00		0,0060		0,12	100,12	99,67	99,92
5+460,00		0,0027	20,00	-0,0009	0,0036	-0,02	0,07	100,17	99,72	99,94
5+480,00	-0,0018	0,0045	20,00	-0,0009	0,0023	-0,02	0,05	100,22	99,77	100,04
5+500,00			20,00		0,0349		0,70	100,28	99,83	100,04
5+520,00		0,0698	20,00		0,0777		1,55	100,33	99,88	100,07
5+540,00		0,0855	20,00		0,0428		0,86	100,38	99,93	100,23
5+560,00			20,00		0,0164		0,33	100,44	99,99	100,22
5+580,00		0,0328	20,00		0,0452		0,90	100,49	100,04	100,21
5+600,00		0,0575	20,00		0,0537		1,07	100,54	100,09	100,30
5+620,00		0,0499	20,00		0,0420		0,84	100,59	100,14	100,36
5+640,00		0,0340	20,00		0,0170		0,34	100,65	100,20	100,34
5+660,00			20,00		0,1369		2,74	100,70	100,25	100,35
5+680,00		0,2738	20,00		0,1682		3,36	100,76	100,31	100,41
5+700,00		0,0626	20,00		0,1524		3,05	100,82	100,37	100,50
5+720,00		0,2421	20,00		0,2630		5,26	100,87	100,42	100,47
5+740,00		0,2838	20,00		0,3898		7,80	100,93	100,48	100,57
5+760,00		0,4958	20,00		0,5272		10,54	100,99	100,54	100,53
5+780,00		0,5586	20,00		0,5090		10,18	101,05	100,60	100,61
5+800,00		0,4593	20,00		0,3775		7,55	101,10	100,65	100,66
5+820,00		0,2956	20,00		0,2962		5,92	101,16	100,71	100,77
5+840,00		0,2967	20,00		0,3417		6,83	101,22	100,77	100,86
5+860,00		0,3866	20,00		1,3124		26,25	101,28	100,83	100,91
5+880,00		2,2382	20,00		1,3434		26,87	101,34	100,89	101,05
5+900,00		0,4485	20,00		0,4759		9,52	101,39	100,94	101,00
5+920,00		0,5032	20,00		0,4485		8,97	101,45	101,00	101,08
5+940,00		0,3938	20,00		0,4013		8,03	101,51	101,06	101,21
5+960,00		0,4088	20,00		0,3906		7,81	101,57	101,12	101,26
5+980,00		0,3724	20,00		0,3131		6,26	101,62	101,17	101,34
6+000,00		0,2538	20,00		0,8374		16,75	101,68	101,23	101,35
6+020,00		1,4209	20,00		1,0950		21,90	101,74	101,29	101,35
6+040,00		0,7691	20,00		0,8152		16,30	101,81	101,36	101,50
6+060,00		0,8612	20,00		0,8147		16,29	101,88	101,43	101,54
6+080,00		0,7681	20,00		0,9121		18,24	101,96	101,51	101,50
6+100,00		1,0560	20,00		1,0936		21,87	102,03	101,58	101,56
6+120,00		1,1311	20,00		1,0216		20,43	102,10	101,65	101,75
6+140,00		0,9121	20,00		0,9370		18,74	102,17	101,72	101,80
6+160,00		0,9618	20,00		1,1156		22,31	102,24	101,79	101,85
6+180,00		1,2694	20,00		1,3299		26,60	102,31	101,86	101,96
6+200,00		1,3904	20,00	-0,1747	0,8707	-3,49	17,41	102,39	101,94	102,00
6+220,00	-0,3493	0,3510	20,00	-0,1747	0,9149	-3,49	18,30	102,46	102,01	102,04
6+240,00		1,4787	20,00		1,2792		25,58	102,53	102,08	102,10
6+260,00		1,0796	12,00		1,7049		20,46	102,60	102,15	102,25
6+272,00		2,3302	8,00		1,9024		15,22	102,66	102,21	102,27
6+280,00		1,4745	20,00		1,3328		26,66	102,70	102,25	102,30
6+300,00		1,1911	4,00		1,7475		[illegible]	102,79	102,34	102,31
6+304,00		2,3038	16,00		2,3121		36,99	102,81	102,36	102,27
6+320,00		2,3204	20,00		[illegible]		45,74	102,89	102,44	102,24

Antonio Rubiani Zuccolillo
Representante Legal

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win

Obra: TRAMO 111-B: "PASO BARRETO - CRUCE COL. MIRANDA" - G.P.C.V

Tramo: -26+900,00

Tipo: Certificación

Volúmen: Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

-7.788,14 m³ 100.195,11 m³

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m³	m³	m.	m³	m³	m³	m³	m	m	m
6+340,00		2,2536	20,00		2,3234		46,47	102,98	102,53	102,36
6+360,00		2,3932	20,00		2,8247		56,49	103,08	102,63	102,44
6+380,00		3,2561	20,00		3,3064		66,13	103,18	102,73	102,50
6+400,00		3,3566	20,00		3,0720		61,44	103,27	102,82	102,51
6+420,00		2,7874	20,00		3,0254		60,51	103,37	102,92	102,84
6+440,00		3,2633	20,00		3,6222		72,44	103,46	103,01	102,85
6+460,00		3,9810	20,00		4,4343		88,69	103,56	103,11	102,88
6+480,00		4,8876	20,00		4,7044		94,09	103,66	103,21	102,80
6+500,00		4,5212	20,00		4,1344		82,69	103,75	103,30	103,02
6+520,00		3,7475	20,00		4,1334		82,67	103,85	103,40	103,13
6+540,00		4,5192	20,00		5,0954		101,91	103,94	103,49	103,20
6+560,00		5,6716	20,00		7,4035		148,07	104,10	103,65	103,27
6+580,00		9,1354	20,00		10,7780		215,56	104,38	103,93	103,28
6+600,00		12,4205	20,00		13,8661		277,32	104,71	104,26	103,10
6+620,00		15,3117	20,00		12,8152		256,30	104,97	104,52	103,64
6+640,00		10,3186	20,00		7,4475		148,95	104,94	104,49	103,82
6+660,00		4,5764	20,00		3,2820		65,64	104,71	104,26	104,01
6+680,00		1,9876	20,00		1,7949		35,90	104,56	104,11	104,07
6+700,00		1,6022	20,00		2,0610		41,22	104,60	104,15	104,20
6+720,00		2,5198	20,00		2,6734		53,47	104,74	104,29	104,34
6+740,00		2,8269	20,00		3,3104		66,21	104,87	104,42	104,41
6+760,00		3,7938	20,00		3,7819		75,64	105,00	104,55	104,59
6+780,00		3,7700	20,00		1,9546		39,09	105,13	104,68	104,67
6+800,00		0,1391	20,00	-0,0681	0,4687	-1,36	9,37	105,28	104,83	104,99
6+820,00	-0,1362	0,7982	20,00	-0,0681	0,4778	-1,36	9,56	105,46	105,01	105,43
6+840,00		0,1573	20,00		0,4168		8,34	105,66	105,21	105,42
6+860,00		0,6762	20,00		0,4503		9,01	105,89	105,44	105,61
6+880,00		0,2244	20,00		0,1740		3,48	106,13	105,68	105,89
6+900,00		0,1236	20,00		0,2932		5,86	106,37	105,92	106,09
6+920,00		0,4628	20,00		1,2664		25,33	106,62	106,17	106,39
6+940,00		2,0699	20,00		3,0521		61,04	106,86	106,41	106,44
6+960,00		4,0342	20,00		3,5833		71,67	107,11	106,66	106,63
6+980,00		3,1323	20,00		2,7673		55,35	107,35	106,90	106,89
7+000,00		2,4023	20,00		4,8898		97,80	107,59	107,14	107,14
7+020,00		7,3773	20,00		7,3578		147,16	107,84	107,39	107,35
7+040,00		7,3382	20,00		4,9843		99,69	108,08	107,63	107,57
7+060,00		2,6303	20,00		3,3069		66,14	108,32	107,87	107,77
7+080,00		3,9835	20,00		4,4586		89,17	108,57	108,12	107,95
7+100,00		4,9336	20,00		5,0016		100,03	108,81	108,36	108,22
7+120,00		5,0696	20,00		4,3085		86,17	109,06	108,61	108,45
7+140,00		3,5474	20,00		3,4513		69,03	109,30	108,85	108,80
7+160,00		3,3552	20,00		2,6135		52,27	109,54	109,09	109,10
7+180,00		1,8717	20,00		1,9369		38,74	109,79	109,34	109,53
7+200,00		2,0020	20,00		1,9603		39,21	110,03	109,58	109,83
7+220,00		1,9186	20,00		2,1203		42,41	110,24	109,79	109,97
7+240,00		2,3219	20,00		1,9769		39,54	110,46	110,01	110,06
7+260,00		1,6318	14,00		1,4274		19,98	110,67	110,22	110,28
7+274,00		1,2230	6,00		1,5122		9,07	110,82	110,37	110,52
7+280,00		1,8013	20,00		2,3528		47,06	110,88	110,43	110,52
7+300,00		2,9042	20,00		2,8076		56,15	111,10	110,65	110,62
7+320,00		2,7110	20,00	-0,0037	3,5947	-0,07	71,89	111,31	110,86	110,90
7+340,00	-0,0073	4,4784	14,00	-1,0369	2,3021	-14,52	32,23	111,53	111,08	111,40
7+354,00	-2,0665	0,1257	6,00	-1,8547	0,2143	-11,13	1,29	111,68	111,23	111,93
7+360,00	-1,6429	0,3028	20,00	-1,8088	0,2307	-36,18	4,61	111,74	111,29	111,93
7+380,00	-1,9747	0,1585	20,00	-1,5923	0,3029	-31,85	6,06	111,95	111,50	112,20
7+400,00	-1,2099	0,4473	20,00	-1,1018	0,2289	-22,04	4,58	112,17	111,72	112,32
7+420,00	-0,9937	0,0104	20,00	-0,6447	0,2463	-12,89	4,93	112,38	111,93	112,43
7+440,00	-0,2956	0,4822	20,00	-0,3192	0,3177	-6,38	6,35	112,57	112,12	112,48
7+460,00	-0,3428	0,1532	20,00	-0,1883	0,3759	-3,77	7,52	112,77	112,32	112,59
7+480,00	-0,0338	0,5986	20,00	-0,0169	0,5549	-0,34	11,10	112,96	112,51	112,67
7+500,00		0,5112	20,00		0,4928		9,86	113,15	112,70	112,76
7+520,00		0,4744	20,00		0,8832		17,66	113,35	112,90	112,90
7+540,00		1,2919	20,00		1,2512		25,02	113,54	113,09	112,99
7+560,00		1,2105	20,00		1,0287		20,57	113,73	113,28	113,19
7+580,00		0,8468	20,00		0,5137		10,27	113,92	113,47	113,43
7+600,00		0,1806	10,00	-0,2277	0,1016	-2,28	1,02	114,12	113,67	113,90
7+610,00	-0,4554	0,0226	10,00	-0,4946	0,0113	-4,95	0,11	114,21	113,76	114,15
7+620,00	-0,5337		20,00	-0,2669		-5,34		114,31	113,86	114,15
7+640,00			20,00	-0,2122				114,50	114,05	114,32

Antonio Rubiani Zapatillo
Representante Legal