10.4.22	Ventana proyectante de 0,80 x 0,40 mts. c/ marco en chapa doblada.	un	5.00
10.4.23	Ventana proyectante de 1,80 x 0,40 mts. c/ marco en chapa doblada.	un	5.00
10.4.25	Ventana corredera de 3,80 x 1,00 mts. c/ marco en chapa doblada.	un	5.00
10.4.26	Puerta metálica ciega de 0,80 x 2,10 mts. c/ marco en chapa doblada.	un	5.00
10.4.27	Puerta metálica ciega de 1,00 x 2,10 mts. c/ marco en chapa doblada.	un	5.00
10.4.28	Vidrios: Templado de 6mm color humo.	m^2	49.80
10.4.29	Lavatorio c/ pedestal Linea Blanca	un	10.00
10.4.30	Inodoro c/ cisterna alta. Línea blanca	un	5.00
10.4.31	Ducha calefón eléctrico c/ brazo soporte.	un	5.00
10.4.32	Botiquín de aplicar de 3 cuerpos.	un	5.00
10.4.33	Portarrollos cerámico de embutir. Linea Blanca	un	5.00
10.4.34	Dispensador de jabón liquido	un	10.00
10.4.35	Dispensador de toallas de papel	un	10.00
10.4.36	Secamanos de aire caliente eléctrico	un	10.00
10.4.37	Barral porta toallero en caño cromado	un	10.00
10.4.40	Accesorios y conexiones	un	5.00
10.4.43	Tubería PVC 75 mm. Liviano	ml	18.35
10.4.45	Registro de 60 x 60 cms. (prof. 0,50 mts) con tapa metálica c/ cojinetes de goma y contratapa de H°A	un	5.00
10.4.46	Accesorios y conexiones	un	5.00
10.4.47	Cámara séptica de mampostería con sello de hormigón pobre, Tipo 2	un	5.00
10.4.48	Pozo ciego de hormigón armado con platea de fundación, Tipo 2	un	5.00
10.4.49	Sistema de Tuberías de conexión y accesorios.	un	5.00
10.4.52	Registro de 30x30 cms. (prof. hasta 0,50 mts).	un	10.00
10.4.53	Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 1x40w. Incluye equipo y colocación.	un	5.00
10.4.54	Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 2x40w. Incluye equipo y colocación.	un	30.00
10.4.56	Pérgola en chapa plegada, incluye fijación y colocación entre muros	m^2	60.90
10.5.1	Excavación para fundaciones	m^3	-
10.5.2	Pilotes perforados con cabezal	ml	-

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

10.5.3	Andamiaje y encofrado	Glb	-
10.5.4	Hormigón armado para tanques (riostras, columna, tapa, base, paredes)	m^3	-
10.5.5	Instalación hidráulica (tubos, accesorios, instalación)	gl	-
10.5.6	Complementarios (limpieza, impermeabilización de la cuba, escalera, registros, pintura, pruebas).	gl	-
10.5.7	Instalación eléctrica (pararrayos, jabalina, cables, accesorios, instalación)	gl	-
10.5.8	Equipamiento eletromecánico (electrobomba, cable, tablero, repuestos, accesorios, provisión y montaje)	gl	-
10.5.9	Caseta de operaciones (excavaciones, estructura, albañileria, instalaciones eléctricas e hidráulicas, etc)	gl	-
10.5.10	Alimentación trifásica	gl	-
10.5.13	Hidrante	un	5.00
10.5.14	Canilla de patio (tubería 3/4, accesorios e instalación)	un	22.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉ
Representante Legal

3300437

TRAMO: CONEXIÓN (AVDA. PRIMER PRESIDENTE) CON LA RUTA NACIONAL N° 9

VARIACIÓN DE CANTIDADES DE ÍTEMS CONTRACTUALES

A continuación, se detallan los ítems cuyas cantidades contractuales sufren variación, los ítems nuevos incorporados, así como los que no sufren cambios en el presente convenio, según el siguiente orden:

El estudio de manera detallada, de la Planialtimetría definida de manera precisa, así como las interferencias que se han verificado oportunamente previo al inicio de los trabajos, nos permite un ajuste del cómputo de las cantidades estimadas de los trabajos a realizar, en consideración de la rasante definida y las condiciones ciertas de los suelos existentes en el área de implantación del proyecto, entre los cuales se encuentra la ejecución del mejoramiento de la subrasante.

A partir de este concepto se realizó el computo de cada ítem y cuyas variaciones se muestran a continuación

B.1.2 Excavación no clasificada

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	m³	66,213.12
C.M. N° 5	m³	81,123.44
Aumento	m³	14,910.32

B.1.3 Excavación de zanjas de drenajes

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	m³	2,250.00
C.M. N° 5	m³	2,584.41
Aumento	m³	334.41

B.1.4 Excavación de bolsones

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	m³	12,000.00
C.M. N° 5	m³	13,773.92
Aumento	m³	1,773.92

B.1.5 Excavación Estructural

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	m³	57,346.65
C.M. N° 5	m³	55,079.45
Disminución	m³	-2,267.20

0000436

B.1.6 Terraplén

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	132,061.22
C.M. Nº 5	m³	127,127.90
Disminución	m³	-4,933.32

B.1.7 Subrasante mejorada

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	26,365.97
C.M. Nº 5	m³	20,211.17
Disminución	m³	-6,154.80

B.2.1.1 Alcantarilla tubular simple D = 0,80 m.

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m	0.00
C.M. Nº 5	m	394.00
Aumento	m	394.00

B.2.1.2 Alcantarilla tubular simple D = 1,00 m.

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m	1,105.67
C.M. Nº 5	m	506.59
Disminución	m	-599.08

B.2.1.3 Cabeceras para alcantarillas tubulares

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	21.00
C.M. Nº 5	m³	10.43
Disminución	m³	-10.57

B.2.1.4 Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	645.71
C.M. Nº 5	m³	427.60
Disminución	m³	-218.11

B.2.2.1 Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m	389.08
C.M. Nº 5	m	223.50
Disminución	m	-165.58

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

CONSORCIO D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

0000435

B.2.2.2 Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m	699.38
C.M. Nº 5	m	566.00
Disminución	m	-133.38

B.2.2.3 Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m	779.30
C.M. Nº 5	m	633.60
Disminución	m	-145.70

B.2.2.5 Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m	347.94
C.M. Nº 5	m	360.00
Aumento	m	12.06

B.2.2.5.1 Alcantarilla celular prefabricada doble 2,50 m x 2,50 m

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	390.67
C.M. Nº 5	ml	383.00
Disminución	ml	-7.67

B.2.3 Cabeceras de Alcantarillas Celulares

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	35.74
C.M. Nº 5	m³	0.00
Disminución	m³	-35.74

B.2.4 Plateas de H° simple para alcantarilla celular

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	822.33
C.M. Nº 5	m³	1,129.24
Aumento	m³	306.91

B.2.5 Relleno granular

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	2,187.05
C.M. Nº 5	m³	1,494.16
Disminución	m³	-692.89

Ing. Cristobal Coronel
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL
Representante Legal

3000434

B.2.6 Dren profundo

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	3,600.00
C.M. Nº 5	ml	3,600.00
Sin Variación	ml	0.00

B.2.8.1 Sumidero de Cordón SC1c

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	7.00
C.M. Nº 5	u.	3.00
Disminución	u.	-4.00

B.2.8.2 Sumidero de Cordón SC1d

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	1.00
C.M. Nº 5	u.	2.00
Aumento	u.	1.00

B.2.9 Sumidero de Cordón SC2a

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	2.00
C.M. Nº 5	u.	0.00
Disminución	u.	-2.00

B.2.10 Sumidero de Cordón SC2b

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	8.00
C.M. Nº 5	u.	0.00
Disminución	u.	-8.00

B.2.11.1 Sumidero de Cordón SC2d

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	28.00
C.M. Nº 5	u.	30.00
Aumento	u.	2.00

B.2.11.3 Sumidero de Cordón SC2f

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	6.00
C.M. Nº 5	u.	3.00
Disminución	u.	-3.00

Ing. Cristobal Cohene
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

0000433

B.2.14.2 Registros Tipo b

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	6.00
C.M. Nº 5	u.	4.00
Disminución	u.	-2.00

B.2.14.3 Registros Tipo c

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	1.00
C.M. Nº 5	u.	0.00
Disminución	u.	-1.00

B.2.14.5 Registros Tipo e

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	11.00
C.M. Nº 5	u.	8.00
Disminución	u.	-3.00

B.2.14.8 Registros Tipo h

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	u.	2.00
C.M. Nº 5	u.	9.00
Aumento	u.	7.00

B.2.16 Cordon Cuneta

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	5,716.96
C.M. Nº 5	ml	7,414.27
Aumento	ml	1,697.31

B.2.16.1 Cordón de Hormigón

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	5,717.58
C.M. Nº 5	ml	15,076.00
Aumento	ml	9,358.42

B.2.17 Losas de H* A*

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m^3	52.00
C.M. Nº 5	m^3	84.08
Aumento	m^3	32.08

E. ECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Le

Ing. Cristobal Cohene
Supervisor de Obra
DV - MOPC

3300432

B.3.1 Sub-base granular estabilizada

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	12,512.08
C.M. Nº 5	m³	12,508.82
Disminución	m³	-3.26

B.3.2 Base Granular

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	11,680.93
C.M. Nº 5	m³	11,299.21
Disminución	m³	-381.72

B.3.3 Riego de imprimación

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m²	62,586.39
C.M. Nº 5	m²	56,541.15
Disminución	m²	-6,045.24

B.3.4 Riego de liga

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m²	45,845.17
C.M. Nº 5	m²	131,312.16
Aumento	m²	85,466.99

B.3.5 Carpeta de Concreto Asfáltico

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	3,752.03
C.M. Nº 5	m³	4,022.43
Aumento	m³	270.40

B.3.5.1 Base de Concreto Asfáltico

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	3,356.74
C.M. Nº 5	m³	3,882.62
Aumento	m³	525.89

B.3.6 Pavimento tipo empedrado

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m³	5,000.00
C.M. Nº 5	m³	715.00
Disminución	m³	-4,285.00

Ing. Cristobal Cabrera C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D.R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

En consideración del Proyecto de iluminación y de alimentación eléctrica aprobada por ANDE se realiza el ajuste de las cantidades reales a ser ejecutadas. Se considera conductos de alimentación de media tensión y baja tensión, así como la provisión e instalación de cableado de baja tensión e iluminación.

B.4.3 **Provisión, erección y fijación por medio de bulones en base de H° A° , de columna de acero de 14 m p**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	un	107.00
C.M. N° 5	un	7.00
Disminución	un	-100.00

B.4.7 **Excavación de zanja cruce de calle de 0,40 X 1,00 m. Posterior relleno, compactación, retiro de esco**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	838.00
C.M. N° 5	ml	0.00
Disminución	ml	-838.00

B.4.10 **Provisión, tendido y conexiones de cable subterráneo tetrapolar tipo NYY 25 mm2, para linea de alimentación en baja tensión**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	459.00
C.M. N° 5	ml	900.00
Aumento	ml	441.00

B.4.11 **Provisión, tendido y conexiones de cable subterráneo tetrapolar tipo NYY 16 mm2, para linea de alimentación en baia tensión**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	9,670.00
C.M. N° 5	ml	11,480.00
Aumento	ml	1,810.00

B.4.13 **Tendido de conductor de hasta 25mm2 Cu desnudo para puesta a tierra**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	9,805.00
C.M. N° 5	ml	15,470.00
Aumento	ml	5,665.00

B.4.14 **Provisión y conexionado del sistema de puesta a tierra**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	un	356.00
C.M. N° 5	un	271.00
Disminución	un	-85.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANI[illegible]
Representante Legal

3000430

B.4.17 **Provisión y montaje de un PD banco de trifásico de 3x25KVA, completo (TAH 3 NH)**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	11.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-11.00

B.4.18 **Provisión, erección y fijación de columna de H°A° de 12 m con cimentación reforzada TIPO II**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	11.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-11.00

B.4.19 **Provisión e instalación de estructura MTDH°1.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	11.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-11.00

B.4.20 **Provisión e instalación de estructura REDHH°1.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	11.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-11.00

B.4.23 **Provisión y montaje de cajas de derivación metálica BT para circuito de proyectores**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	210.00
C.M. Nº 5	un	175.00
Disminución	un	-35.00

B.4.25 **Provisión y montaje de bulón de cabeza hexagonal con tuerca y arandela 5/8" x 2"**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	210.00
C.M. Nº 5	un	175.00
Disminución	un	-35.00

B.4.26 **Provisión y montaje de arandela de presión 5/8"**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	210.00
C.M. Nº 5	un	175.00
Disminución	un	-35.00

Ing. Cristobal Colmán C
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

3300429

B.4.27 **Provisión y montaje de hierro ángulo para montaje de proyectores**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	210.00
C.M. Nº 5	un	175.00
Disminución	un	-35.00

B.4.28 **Caño corrugado metálico 3/4"**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	246.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-246.00

B.4.29 **Conector metálico para caño corrugado metálico de 3/4"**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	210.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-210.00

B.4.30 **Provisión y montaje de caño de Fe galvanizado de Ø 3" x 5,49 mm para circuito de alimentación de pro**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	578.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-578.00

B.4.31 **Hierro ángulo**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	210.00
C.M. Nº 5	un	175.00
Disminución	un	-35.00

B.4.32 **Abrazadera tipo A especial para sujeción de caño de Fe 3", junta metálica**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	238.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-238.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

0000428

B.4.33 **Provisión y montaje de arandelas de 3" para caño de Fe galvanizado, (p/ cajas de derivación)**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	720.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-720.00

B.4.35 **Tendido y conexionado de cable tipo NYY 2x4mm2, para linea de alimentación de proyectores**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	3,038.00
C.M. Nº 5	un	3,235.72
Aumento	un	197.72

B.4.36 **Caño PEAD corrugado de 110 mm, provisión.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	10,462.00
C.M. Nº 5	ml	36,270.85
Aumento	ml	25,808.85

B.4.37 **Caño PEAD corrugado de 75 mm, provisión.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	5,000.00
C.M. Nº 5	ml	0.00
Disminución	ml	-5,000.00

B.4.38 **Excavación Mecánica, instalación de caño y compactación.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m^3	5,195.23
C.M. Nº 5	m^3	4,698.71
Disminución	m^3	-496.53

B.4.39 **Protección física y Cinta de seguridad para zanja de BT.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	7,731.00
C.M. Nº 5	ml	5,136.04
Disminución	ml	-2,594.96

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

B.4.40 **Registro prefabricado de H°A° p/ BT Tipo 1 (0,50x0,50x0,90m)**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	189.00
C.M. Nº 5	un	148.00
Disminución	un	-41.00

B.4.41 **Registro prefabricado de H°A° p/ BT Tipo 2 (0,40x0,40x0,80m)**

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

0000427

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	63.00
C.M. Nº 5	un	97.00
Aumento	un	34.00

B.4.42 Brazo simple para artefacto luminico y columna de 14 m.

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	10.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-10.00

B.4.43 Brazo doble para artefacto luminico y columna de 14 m.

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	97.00
C.M. Nº 5	un	7.00
Disminución	un	-90.00

B.4.44 Columnas tronco cónicas de 10 m, provisión

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	86.00
C.M. Nº 5	un	69.00
Disminución	un	-17.00

B.4.45 Montaje de columnas tronco conicas de 10m

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	86.00
C.M. Nº 5	un	69.00
Disminución	un	-17.00

B.4.46 Columnas cilindricas de 4,5 m, provisión

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	63.00
C.M. Nº 5	un	107.00
Aumento	un	44.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

B.4.47 Montaje de columnas cilindricas de 4,5 m

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	63.00
C.M. Nº 5	un	115.00
Aumento	un	52.00

B.4.48 Brazo simple para artefacto luminico y columna de 10 m.

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

3000426

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	un	86.00
C.M. N° 5	un	69.00
Disminución	un	-17.00

B.4.49 Artefacto luminico tipo AP LED 250W BPR394

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	un	117.00
C.M. N° 5	un	176.00
Aumento	un	59.00

B.4.50 Artefacto luminico tipo AP LED 160W BPR392

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	un	86.00
C.M. N° 5	un	69.00
Disminución	un	-17.00

B.4.51 Artefacto luminico tipo Ornamental LED 46W

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	un	63.00
C.M. N° 5	un	115.00
Aumento	un	52.00

B.4.52 Artefacto luminico tipo PROYECTOR LED 120W

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	un	210.00
C.M. N° 5	un	175.00
Disminución	un	-35.00

B.4.53 Caño PEAD corrugado de 160 mm, provisión.

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	17,478.00
C.M. N° 5	ml	894.00
Disminución	ml	-16,584.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

B.4.54 Caño PVC electroducto de 40mm - señales debiles, provisión.

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	8,739.00
C.M. N° 5	ml	2,152.50
Disminución	ml	-6,586.50

B.4.55 Excavación Mecánica, instalación de caño y compactación.

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

3000425

B.4.55 **Excavación Mecánica, instalación de caño y compactación.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m^3	2,330.40
C.M. Nº 5	m^3	2,357.23
Aumento	m^3	26.83

B.4.56 **Protección física y Cinta de seguridad para zanja de MT.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	2,913.00
C.M. Nº 5	ml	3,243.14
Aumento	ml	330.14

B.4.57 **Registro prefabricado de H°A° p/ MT Tipo 1 (1,20x1,20x1,60m)**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	71.00
C.M. Nº 5	un	68.00
Disminución	un	-3.00

B.4.59 **Conjunto de Celdas MT p/ Conexionado a transformadores-Provisión y Montaje**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	6.00
C.M. Nº 5	un	0.00
Disminución	un	-6.00

En razón de obtener un proyecto de manera completa respecto a la infraestructura subterránea se definió por parte del Comitente el ajuste de ítems de señalización informativa.

B.6.3 **Empastado**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m^2	21,863.00
C.M. Nº 5	m^2	27,903.00
Aumento	m^2	6,040.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

0000424

B.6.5 Remoción de empedrado existente

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	m²	5,545.60
C.M. N° 5	m²	8,505.60
Aumento	m²	2,960.00

NUEVOS ÍTEMS INTRODUCIDOS

Los ajustes del proyecto hidráulico demandan la ejecución de ítems nuevos, de manera de cumplir con las condiciones de drenaje y los ajustes particulares en razón de las interferencias que se presentan

B.2.2.4 Alcantarilla celular simple 1,00 m x 2,00 m

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	m	0.00
C.M. N° 5	m	312.00
Aumento	m	312.00

B.2.11.4 Sumidero SM1

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	u.	0.00
C.M. N° 5	u.	4.00
Aumento	u.	4.00

B.2.14.9 Registros Tipo i

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	u.	0.00
C.M. N° 5	u.	5.00
Aumento	u.	5.00

B.2.19 Pontillon de Hormigon

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	0.00
C.M. N° 5	ml	46.77
Aumento	ml	46.77

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

INTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

B.2.20 **Proteccion Mecanica de Hormigon 250 para interferencia conTuberias existentes**

0300423

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	m3	0.00
C.M. N° 5	m3	17.00
Aumento	m3	17.00

La adecuación de líneas de media tensión de acuerdo al Proyecto aprobado por Ande requiere la provisión de todo el material en el caso de traslado de LM, razón por la cual se considera la variación de las EETT respecto a la condición de porcentaje de reutilización de materiales, razón por la cual se realiza la previsión respectiva.

B.4.41.1 **Registro de H°A° p/ BT en Viaducto**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	un	0.00
C.M. N° 5	un	31.00
Aumento	un	31.00

B.4.60 **Cable de 240, provisión**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	0.00
C.M. N° 5	ml	3,195.00
Aumento	ml	3,195.00

B.4.61 **Instalación de cables de 240**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	0.00
C.M. N° 5	ml	3,195.00
Aumento	ml	3,195.00

B.4.62 **Hormigon 24 Mpa**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	m3	0.00
C.M. N° 5	m3	191.02
Aumento	m3	191.02

B.4.63 **Acero para armaduras de refuerzos**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	tn	0.00
C.M. N° 5	tn	39.79
Aumento	tn	39.79

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGAD
Representante Legal

B.4.64 **Registro prefabricado de H°A° p/ MT Tipo 2 (1,20x2,00x1,60m)** 300422

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	59.00
Aumento	un	59.00

B.4.65 **Columnas tronco cónicas de 12 m, provisión, incluye bases de H°**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	108.00
Aumento	un	108.00

B.4.66 **Montaje de columnas tronco conicas de 12 m**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	108.00
Aumento	un	108.00

B.4.67 **Brazo simple para artefacto luminico y columna de 12 m**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	40.00
Aumento	un	40.00

B.4.68 **Brazo doble para artefacto luminico y columna de 12 m**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	66.00
Aumento	un	66.00

B.4.69 **Cable desnudo de cobre 25 mm p/ tierra y cableado**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m	0.00
C.M. Nº 5	m	12,200.00
Aumento	m	12,200.00

B.4.70 **PE**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	2.00
Aumento	un	2.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

B.4.71 **PD - transformadores de 150 kva**

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

3200421

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	2.00
Aumento	un	2.00

B.4.72 Sensor temporizador de iluminación

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	5.00
Aumento	un	5.00

B.4.73 Provisión y montaje de conector sumergible de derivacion

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	259.00
Aumento	un	259.00

B.4.74 Caño PVC electroducto de 40mm - Alimentacion Baja Tension

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m	0.00
C.M. Nº 5	m	2,182.00
Aumento	m	2,182.00

B.6.8 Materiales para traslado de estructuras de Media Tensión

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	0.00
C.M. Nº 5	un	29.00
Aumento	un	29.00

B.6.9 Remoción y reposición de cañerias de ESSAP, agua potable y alcantarillado sanitario (incluye ramales, registros y conexiones domiciliarias) y otros servicios

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	0.00
C.M. Nº 5	ml	2,019.70
Aumento	ml	2,019.70

B.6.10 Adecuacion de linea de MT subterranea y aerea Tramo 9+300 a 9+500

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	Glb	0.00
C.M. Nº 5	Glb	1.00
Aumento	Glb	1.00

Ing. Cristobal Cohene
Supervisor de Obra
DV - MOPC

METROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

2200420

ÍTEMS QUE PERMANECEN SIN VARIACIÓN EN EL PRESENTE CONVENIO

B	TRAMO: CONEXIÓN (AVDA. PRIMER PRESIDENTE) CON LA RUTA NACIONAL N° 9		
11.1	Liberación de franja de Dominio	Glb	1.00
1.1	Despeje y limpieza	Ha	16.50
1.3	Excavación de zanjas de drenajes	m³	2,250.00
2.1	Alcantarillas tubulares de H° A°		-
2.2	Alcantarillas celulares hormigón armado		-
2.2.5	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	347.94
2.2.6	Alcantarilla Celular Triple 2,50 m x 2,50 m	m	-
2.7	Sumidero de Cordón SC1a	u.	-
2.8	Sumidero de Cordón SC1b	u.	-
2.11	Sumidero de Cordón SC2c	u.	2.00
2.11.2	Sumidero de Cordón SC2e	u.	5.00
2.12	Sumidero Registro RT	u.	-
2.13	Registros Tipo G3	u.	-
2.14	Registros Tipo RGE	u.	-
2.14.4	Registros Tipo d	u.	1.00
B.2.14.6	Registros Tipo f	u.	2.00
2.14.7	Registros Tipo g	u.	1.00
B.2.15	Badenes de hormigón	m³	120.51
B.2.18	Mamposteria de P.B.	m³	600.00
2.18.1	Cuneta de Hormigon escalonada en el talud del terraplen - bajada de agua	ml	50.00
B.2.18.2	Pedraplén al pie del Talud	m³	99.60
4.1	Provisión e Instalación de un artefacto de iluminación de 400 W-Na, incluidos sus accesorios y conex	un	-
4.2	Provisión e instalación de dos artefactos de iluminación de 400 W-Na, incluidos sus accesorios y con	un	-

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

4.4	Provisión y construcción de registros de manipostería de 0.15 m, medida interior 0,30 x 0,30 x 0,60m	un	-
4.5	Provisión y montaje de caño de Fe galvanizado de Ø 3" x 5,49mm para protección de bajadas de línea B	un	-
4.6	Provisión y montaje de caño de Fe galvanizado de 0 3" x 5,49mm para circuito de alimentación de proy	un	-
4.8	Excavación de zanja en vereda de 0,30 X 0,60 m. Posterior relleno, compactación, retiro de escombro	ml	-
4.9	Provisión y colocación de caños PEAD de 3", para alimentación subterránea de artefactos de AP	ml	-
4.12	Provisión, tendido y conexiones de cable tetrapolar tipo NYY hasta 2,5 mm2, para alimentación de art	ml	5,696.00
4.15	Montaje y conexionado de tablero comando automático de iluminación (Interruptor horario) con estruct	un	-
4.16	Provisión e instalación de KIT de empalme para cables subterráneos de BT de 16mm2	un	-
4.21	Provisión y construcción de registros de mamposterla de 0.30 m, medida interior 0,60 x 0,60 x 1m, re	un	-
4.22	Montaje y conexionado de tablero comando de proyectores con estructura PTBT incluida. Proyector vapo	un	-
4.24	Provisión y montaje de tarugos metálicos de 1/2" x 4", (tuerca, arandela incluidos)	un	1,556.00
4.34	Puesta a tierra del tablero comando de proyectores	un	12.00
4.58	Caseta de Operaciones	un	2.00
5.1	Excavación estructural en suelo	m^3	-
5.2	Pantalla de pilotes		-
5.2.1	Pilotes preperforados Ø 0,60 m	ml	-
5.2.2	Cabezales de pilotes (independientes del tablero)	m^3	-
5.2.3	Tensores de acero	kg	-
5.2.4	Mampostería de ladrillos de 0,15 de esp.	m^2	-
5.2.5	Cimiento de piedra bruta	m^3	-
5.2.6	Aislación con manta drenante	m^2	-
5.2.7	Placas prefabricadas de hormigón armado	m^2	-
5.3	Tablero túnel		-
5.3.1	Tablero de hormigón armado	m^3	-
5.3.2	Aislación losa techo túnel y cubierta verde	m^2	-

Ing. Cristobal Cohene G.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO

000418

5.3.4	Cordón Cuneta	ml	-
5.3.5	Losa de Aproximación	m^3	-
5.3.6	Membrana asfáltica (apoyo losa aproximación)	m^2	-
5.3.7	Juntas de dilatación	ml	-
5.4	Muros de contención		-
5.4.1	Muros de hormigón armado	m^3	-
5.4.2	Hormigón de limpieza y regularización	m^3	-
5.4.3	Veredas prefabricadas	ml	-
5.4.4	Geocompuesto para drenaje (multidren 20)	m^2	-
5.4.5	Colector de drenaje (tubo perforado Ø100 mm envuelto en geotextil)	ml	-
5.5	Piso túnel y accesos		-
5.5.1	Losa de hormigón armado	m^3	-
5.5.2	Colchón de arena	m^3	-
5.5.3	Barrera de vapor	m^2	-
5.5.4	Base granular	m^3	-
5.5.5	Dren Ø150, mortero y material filtrante	ml	-
5.6	Barandas metálicas		-
5.6.1	Barandas peatonales	ml	-
5.6.2	Barandas vehiculares	ml	-
5.6.3	Barandas metálicas tipo flex beam	ml	-
6.1	Construcción de alambrado	ml	-
6.2.1	Señalización horizontal	m^2	3,556.02
6.2.2	Señalización vertical	m^2	499.02
6.2.3	Tachas reflectantes	un	260.00
6.2.4	Pórticos de Señalización	un	3.00

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

6.2.5	Semi-pórtiucos de señalización	un	6.00
6.4	Baranda de defensa metálica	ml	1,010.00
B.6.7	Traslado de estructuras de H° del servicio público	un	204.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO

VARIACIÓN DE CANTIDADES DE ÍTEMS CONTRACTUALES

0000416

A continuación, se detallan los ítems cuyas cantidades contractuales sufren variación, los ítems nuevos incorporados, así como los que no sufren cambios en el presente convenio, según el siguiente orden:

PASO A DESNIVEL - VIADUCTO BOTANICO

Se realiza el ajuste de cantidades de acuerdo a computo real asociado a proyecto ejecutivo de detalle para el Viaducto de Botánico.

C.1 INGENIERIA DE PROYECTOS

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	Glb	1.00
C.M. Nº 5	Glb	1.28
Aumento	Glb	0.28

C.2.1 Excavación estructural en suelo

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	5,581.57
C.M. Nº 5	m3	9,129.61
Aumento	m3	3,548.04

C.2.4 Cabezales de Pilotes - fck 300kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	3,024.53
C.M. Nº 5	m3	3,160.85
Aumento	m3	136.31

C.2.5 Hormigón de limpieza y regularización - fck 90kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	220.95
C.M. Nº 5	m3	238.19
Aumento	m3	17.24

C.2.14 Separadores Tipo New Jersey Medianera - fck 240kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	1,074.79
C.M. Nº 5	m3	985.78
Disminución	m3	-89.01

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Ing. Cristobal Gehene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

2006415

C.2.15 **Separadores Tipo New Jersey Central - fck 240kg/cm2**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	404.00
C.M. Nº 5	m3	465.96
Aumento	m3	61.96

C.2.16 **Zapatas de New Jersey - fck 240kg/cm2**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	238.32
C.M. Nº 5	m3	248.25
Aumento	m3	9.93

C.2.19 **Drenaje**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	1,594.00
C.M. Nº 5	m2	1,864.02
Aumento	m2	270.02

C.2.20 **Muro de Tierra Armada**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	1,594.00
C.M. Nº 5	m2	1,864.02
Aumento	m2	270.02

C.2.21 **Acero para armaduras de refuerzos**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	tn	1,266.09
C.M. Nº 5	tn	1,570.14
Aumento	tn	304.06

La longitud de los pilotes se ajustó de acuerdo a los estudios geotécnicos adicionales realizados, definiendo la ejecución de pilotes como fundación para todos los cabezales de los pórticos del Viaducto

C.2.22 **Pilotes preperforados Ø 1,00m - fck 300kg/cm2**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	1,130.00
C.M. Nº 5	ml	2,055.76
Aumento	ml	925.76

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DI
Representante Legal

0000414

C.2.23 **Pilotes preperforados Ø 1,20m - fck 300kg/cm2**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	273.12
C.M. Nº 5	ml	697.24
Aumento	ml	424.12

C.2.24 **Pila rectangular 1,70x1,00m Tipo A de longitud variable.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	156.90
C.M. Nº 5	ml	153.20
Disminución	ml	-3.70

C.2.25 **Pila rectangular 1,70x1,00m Tipo B de longitud variable.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	90.20
C.M. Nº 5	ml	87.86
Disminución	ml	-2.34

C.2.26 **Pila rectangular 1,70x1,00m Tipo C de longitud variable.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	39.22
C.M. Nº 5	ml	40.27
Aumento	ml	1.05

C.2.27 **Pila rectangular 1,70x1,00m Tipo D de longitud variable.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	258.25
C.M. Nº 5	ml	253.39
Disminución	ml	-4.86

Las cantidades de hormigón y varillas consideradas de las superestructuras fueron ajustadas de acuerdo a la revisión de los cómputos basados en los proyectos definitivos de detalles

C.2.40 **Hormigón para unión de dinteles Tipo F y Tipo G a las pilas - fck 450kg/cm2**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	231.05
C.M. Nº 5	m3	310.42
Aumento	m3	79.37

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

0000413

C.2.46 Tablero - fck 250kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	3,944.69
C.M. Nº 5	m3	4,051.08
Aumento	m3	106.39

C.2.47 Vigas Transversales centrales y extremas - fck 250kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	314.82
C.M. Nº 5	m3	618.36
Aumento	m3	303.54

C.2.48 Juntas de dilatacion tipo JNA-52

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	223.20
C.M. Nº 5	ml	238.70
Aumento	ml	15.50

PASO A DESNIVEL - VIADUCTO PRIMER PRESIDENTE

C.3.1 Excavación estructural en suelo

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	1,062.60
C.M. Nº 5	m3	1,420.22
Aumento	m3	357.62

C.3.4 Cabezales de Pilotes - fck 300kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	570.12
C.M. Nº 5	m3	620.25
Aumento	m3	50.13

C.3.5 Hormigón de limpieza y regularización - fck 90kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	42.11
C.M. Nº 5	m3	46.72
Aumento	m3	4.61

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELC
Representante Legal

0000412

C.3.14 Separadores Tipo New Jersey Medianera - fck 240kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	374.53
C.M. Nº 5	m3	321.70
Disminución	m3	-52.83

C.3.15 Separadores Tipo New Jersey Central - fck 240kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	162.62
C.M. Nº 5	m3	156.63
Disminución	m3	-6.00

C.3.16 Zapatas de New Jersey - fck 240kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	47.92
C.M. Nº 5	m3	215.85
Aumento	m3	167.93

C.3.19 Drenaje

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	1,054.70
C.M. Nº 5	m2	1,018.93
Disminución	m2	-35.77

C.3.20 Muro de Tierra Armada

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	1,054.70
C.M. Nº 5	m2	1,018.93
Disminución	m2	-35.77

C.3.21 Acero para armaduras de refuerzos

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	tn	249.82
C.M. Nº 5	tn	272.84
Aumento	tn	23.02

C.3.22 Pilotes preperforados Ø 1,00m - fck 300kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	409.50
C.M. Nº 5	ml	488.56
Aumento	ml	79.06

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

C.3.23.1 Pila rectangular 1,90x1,20m de longitud variable.

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	27.65
C.M. Nº 5	ml	30.94
Aumento	ml	3.29

3000411

C.3.23.2 Pila rectangular 1,00x1,00m de longitud variable.

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	6.44
C.M. Nº 5	ml	5.88
Disminución	ml	-0.56

El proyecto ejecutivo determino la combinación de vigas de 1.50 m y 1.80 m de altura, motivo por el cual se realizó el ajuste de cantidades de vigas pretensadas de acuerdo a esta observación.

C.3.27 Vigas pretensadas serie BN180, canto 1,80m y longitud variable.

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	1,305.00
C.M. Nº 5	ml	1,055.00
Disminución	ml	-250.00

C.3.29 Tablero - fck 250kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	620.14
C.M. Nº 5	m3	617.76
Disminución	m3	-2.38

C.3.30 Vigas Transversales centrales y extremas - fck 250kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	78.34
C.M. Nº 5	m3	96.40
Aumento	m3	18.07

En razón de la actualización del censo de árboles realizada en el área de afectación de jardín botánico, se considera la variación de las cantidades de árboles a trasladar, así como de los árboles que deben ser talados y ajuste de las medidas de compensación.

C.5.1 Tala de arboles

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	60.00
C.M. Nº 5	un	113.00
Aumento	un	53.00

Ing. Cristobal Cabrera C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

C.5.2 Compensación Arborización

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DEL...
Representante Legal

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	2,300.00
C.M. Nº 5	un	2,740.00
Aumento	un	440.00

C.5.3 Traslado de Arboles

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	un	123.00
C.M. Nº 5	un	176.00
Aumento	un	53.00

REFUERZO DE CALLES DE DESVIO

En consideración del plan de desvío aprobado por la Municipalidad de Asunción resulta necesario la ampliación de las cantidades de materiales requeridas para el mejoramiento de los caminos de desvíos a utilizar durante la ejecución de la obra

C.6.1 Sub-base granular estabilizada

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	103.68
C.M. Nº 5	m3	558.88
Aumento	m3	455.20

C.6.2 Base Granular

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	1,260.39
C.M. Nº 5	m3	2,337.45
Aumento	m3	1,077.06

C.6.3 Riego de imprimación

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	6,412.72
C.M. Nº 5	m2	11,324.62
Aumento	m2	4,911.90

C.6.4 Riego de liga

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	92,968.13
C.M. Nº 5	m2	103,478.46
Aumento	m2	10,510.33

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
1. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

3300409

C.6.5 Regularización asfáltica

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	tn	6,539.11
C.M. Nº 5	tn	7,392.74
Aumento	tn	853.64

C.6.6 Carpeta de Concreto Asfáltico

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	1,885.10
C.M. Nº 5	m3	3,337.35
Aumento	m3	1,452.25

C.6.7 Excavación no clasificada

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	4,147.96
C.M. Nº 5	m3	6,742.24
Aumento	m3	2,594.28

C.6.9 Terraplén

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	6,795.32
C.M. Nº 5	m3	2,705.20
Disminución	m3	-4,090.12

C.6.10 Pedraplen berma, para paseo y ciclovia

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	2,716.95
C.M. Nº 5	m3	3,173.01
Aumento	m3	456.06

C.6.11 Badenes de hormigón

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m3	45.00
C.M. Nº 5	m3	73.49
Aumento	m3	28.49

C.6.12 Cordón de hormigón

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	200.00
C.M. Nº 5	ml	20.90
Disminución	ml	-179.10

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DE'
Representante Legal

C.6.13 Cordon Cuneta

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	611.00
C.M. Nº 5	ml	829.00
Aumento	ml	218.00

C.6.15 Señalización horizontal

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	2,417.85
C.M. Nº 5	m2	5,281.80
Aumento	m2	2,863.95

C.6.16 Señalización vertical

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	205.63
C.M. Nº 5	m2	212.28
Aumento	m2	6.65

C.6.17 Remoción y reposición de cañerias de essap, agua potable y alcantarillado sanitario (incluye ramales

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	ml	3,113.20
C.M. Nº 5	ml	1,099.50
Disminución	ml	-2,013.70

C.6.18 Cruce Semaforico

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	gl	3.00
C.M. Nº 5	gl	4.00
Aumento	gl	1.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGA
Representante Legal

CICLOVIA Y VEREDA

0000497

Las cantidades de los siguientes ítems fueron ajustadas a las necesidades reales de obra:

C.7.1.1 **Contrapiso de H° pobre sobre terreno natural**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	21,317.10
C.M. Nº 5	m2	11,481.23
Disminución	m2	-9,835.87

C.7.1.2 **Mosaico granitico lavado antideslizante de 40x40 en dos colores de base gris, colocación de acuerdo a detalle. Incluye juntas de dilatación**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	21,317.10
C.M. Nº 5	m2	11,481.23
Disminución	m2	-9,835.87

C.7.2.1 **Piso de H°A° alisado mecánico c/ endurecedor superficial, espesor 0,12 mts., antideslizante de acuerdo a detalle**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. Nº 2	m2	8,868.60
C.M. Nº 5	m2	5,586.08
Disminución	m2	-3,282.52

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

NUEVOS ÍTEMS INTRODUCIDOS

0000406

El detalle del proyecto ejecutivo establece la combinación de utilización de vigas prefabricadas pretensada de 1.50 y 1.80 m de altura, razón por la cual resulta necesario el ajuste de las cantidades contractuales establecidas inicialmente y la consideración de nuevo ítem que considere la fabricación y montaje de vigas

C.3.27.1 **Vigas pretensadas serie BN150, canto 1,50m y longitud variable.**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	0.00
C.M. N° 5	ml	250.00
Aumento	ml	250.00

En consideración del pedido establecido por la Municipalidad para los trabajos de traslado de rejas y para los trabajos de traslado y trasplante de árboles se requiere la colocación de vallado perimetral movible en una longitud equivalente a 1500 por lado, lo que representa 3.000m, por lo cual se considera la posibilidad de reutilización de hasta tres veces de los mismos fijándose por ello una cantidad de 1.000 metros de provisión e instalación durante los trabajos señalados.

C.5.4 **Vallado perimetral**

Descripción	Unidad	Cantidad
C.M. N° 2	ml	0.00
C.M. N° 5	ml	1,000.00
Aumento	ml	1,000.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

ÍTEMS QUE PERMANECEN SIN VARIACIÓN EN EL PRESENTE CONVENIO

C.2	PASO A DESNIVEL - VADUCTO FRENTE AL BOTANICO		
C.2.2	Pilotes preperforados Ø 1,00m - fck 240kg/cm2	ml	-
C.2.3	Pilotes preperforados Ø 1,20m - fck 240kg/cm2	ml	-
C.2.6	Estribos - fck 300kg/cm2	m3	-
C.2.7	Pilas - fck 300kg/cm2	m3	-
C.2.8	Losa de Aproximación - fck 300kg/cm2	m3	-
C.2.9	Viga Dinteles - fck 300kg/cm2	m3	-
C.2.10	Viga Prefabricada - fck 350kg/cm2	m3	-
C.2.11	Tablero - fck 300kg/cm2	m3	-
C.2.12	Vigas Transversales centrales y extremas - fck 350kg/cm2	m3	-
C.2.13	Acero pretensado	kg	-
C.2.17	Cenefas	ml	1,984.00
C.2.18	Apoyos de neopreno para viaductos	un	532.00
C.2.28	Pila rectangular 1,70x1,00m Tipo E de longitud variable.	ml	9.78
C.2.29	Ménsula 1,70x1,25x0,50m Tipo C.	Un.	6.00
C.2.30	Ménsula 1,70x1,25x0,50m Tipo D.	Un.	32.00
C.2.31	Losa de Aproximación - fck 250kg/cm2	m3	54.96
C.2.32	Murete - fck 250kg/cm2	m3	24.18
C.2.33	Dintel Tipo A de 18,60m de longitud.	Un.	2.00
C.2.34	Dintel Tipo B de 18,60m de longitud.	Un.	10.00
C.2.35	Dintel Tipo C de 18,60m de longitud.	Un.	2.00
C.2.36	Dintel Tipo D de 18,60m de longitud.	Un.	3.00
C.2.37	Dintel Tipo E de 18,60m de longitud.	Un.	3.00
C.2.38	Dintel Tipo F de 17,60m de longitud.	Un.	15.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

C.2.39	Dintel Tipo G de 17,60m de longitud.	Un.	4.00
C.2.41	Vigas pretensadas serie BN150, canto 1,50m y 19,30m de longitud.	ml	675.50
C.2.42	Vigas pretensadas serie BN150, canto 1,50m y 24,30m de longitud.	ml	4,252.50
C.2.43	Vigas pretensadas serie BN150, canto 1,50m y 26,80m de longitud.	ml	375.20
C.2.44	Vigas pretensadas serie BN180, canto 1,80m y 34,30m de longitud.	ml	1,440.60
C.2.45	Montaje de estructura prefabricada de Viaducto.	Gl	1.00
C.3	PASO A DESNIVEL - VIADUCTO ACCESO 1ER PRESIDENTE		
C.3.2	Pilotes preperforados Ø 1,00m - fck 240kg/cm2	ml	-
C.3.3	Pilotes preperforados Ø 1,20m - fck 240kg/cm2	ml	-
C.3.5	Hormigón de limpieza y regularización - fck 90kg/cm2	m3	42.11
C.3.6	Estribos - fck 300kg/cm2	m3	-
C.3.7	Pilas - fck 300kg/cm2	m3	-
C.3.8	Losa de Aproximación - fck 300kg/cm2	m3	-
C.3.9	Viga Dinteles - fck 300kg/cm2	m3	-
C.3.10	Viga Prefabricada - fck 350kg/cm2	m3	-
C.3.11	Tablero - fck 300kg/cm2	m3	-
C.3.12	Vigas Transversales centrales y extremas - fck 350kg/cm2	m3	-
C.3.13	Acero pretensado	kg	-
C.3.17	Cenefas	ml	522.00
C.3.18	Apoyos de neopreno para viaductos	un	80.00
C.3.24	Losa de Aproximación - fck 250kg/cm2	m3	33.51
C.3.25	Murete - fck 250kg/cm2	m3	12.25
C.3.26.1	Dintel tipo martillo con sección central de 1,30x2,30 y 10,30m de longitud.	un	7.00
C.3.26.2	Dintel de estribos con sección 1,40x1,10 y 9,70m de longitud.	un	2.00
C.3.28	Montaje de estructura prefabricada de Viaducto (Pilas, Dinteles y Vigas Longitudinales)	gl	1.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Represe...

C.3.31	Juntas de dilatacion tipo JNA-52	ml	43.20
C.4	INSTALACION Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS - COMPLEMENTO	Glb	1.00
C.6	REFUERZO DE CALLES DE DESVIO		
C.6.8	Excavación de bolsones	m3	1,038.55
C.6.14	Pavimento tipo empedrado	m2	1,755.83
C.8	Traslado de Pórtico Existente Jardín Botánico	gl	1.00

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

000402

PLAZO DE OBRA

El presente Convenio Modificatorio N° 05 contempla el desplazamiento del plazo de ejecución de las Obras prevista contractualmente de acuerdo al CM N° 04 aprobado, basado en las previsiones establecidas en la **Cláusula 19.2 Prórroga de los plazos de ejecución, sub cláusulas 19.2.1** y **19.2.3** de las Condiciones Generales del Contrato y en el **Art. 6° de la Resolución DNCP N° 3136/2018.**

El desplazamiento del plazo solicitado en el Convenio Modificatorio N°05 se fundamenta en lo establecido en la cláusula y artículo arriba mencionados y es debido principalmente a lo siguiente:

- Falta de Liberación de Franja de Dominio de Sector Barrio Santa Rosa (Sector comprendido entre Prog. 7+400 a 8+500).
- Falta de Liberación de Franja de Dominio de Sector Barrio Trinidad (Sector comprendido entre Prog. 9+500 a 9+591).
- Autorización de Inicio de Trabajos Inmuebles Orden de Ejecución Nota DV Nº 294/2020 de 27/02/2020.
- Autorización de Inicio de Trabajos Inmuebles Orden de Ejecución Nota DV Nº 354/2020 de 5/03/2020.
- Demoras de Liberación de Franja de Dominio de Sector Barrio María Auxiliadora.

CONTRATO S.G MINISTRO N° 351/2015

FECHA FIRMA DE CONTRATO:	20/11/2015
PLAZO ORIGINAL:	30 (Treinta) Meses
FECHA ORDEN DE INICIO:	27/05/2016
FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL:	27/11/2018

CONTRATO CM N° 01 S.G. N° 254/2017

AUMENTO EN EL PLAZO CONTRACTUAL (Por cambio en el alcance de obras): 6 (Seis) MESES

FECHA DE TERMINACIÓN CM N° 01: 27/05/2019

Ing. Cristobal Conene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

CONTRATO CM N° 02 S.G. N° 71/2019

DESPLAZAMIENTO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN:

(Por falta de liberación de franja de Dominio)	12 (Doce) Meses
FIN DE PLAZO CM N° 02:	27/05/2020

CONTRATO CM N° 04 S.G. MINISTRO N° 242/2020

DESPLAZAMIENTO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN:

(Por falta de liberación de franja de Dominio – Aprobación MCA)	10 (Diez) Meses
FIN DE PLAZO CM N° 04:	27/03/2021

CONVENIO MODIFICATORIO N° 05

DESPLAZAMIENTO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN:

(Por falta de liberación de franja de Dominio – Aprobación MCA)	8 (Ocho) Meses
FIN DE PLAZO CM N° 05:	27/11/2021

CRONOGRAMA FISICO – FINANCIERO

El cronograma físico financiero se presenta en el **Anexo 2 del presente convenio.**

MONTO DEL CONTRATO

El presente Convenio Modificatorio N°05, con las modificaciones introducidas en la planilla contractual se obtiene un aumento en el precio total de la obra, el cual asciende a la suma de Gs. 424,303,206,394 (guaraníes cuatrocientos veinticuatro mil trescientos tres millones doscientos seis mil trescientos noventa y cuatro). El incremento, en comparación al precio del Convenio Modificatorio N°02 es de Gs. 3,700,456,982 (guaraníes tres mil setecientos millones cuatrocientos cincuenta y seis mil novecientos ochenta y dos), que representa 1.02 % del monto contractual. Esto representa un **17.35%** de aumento final con respecto al monto contractual.

En el Anexo 1 se presenta la Planilla Comparativa de Cantidades y Precios.

COMPUTO METRICO

El cómputo métrico se presenta en el **Anexo 3 del presente convenio.**

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Rep

ANALISIS DE PRECIOS DE NUEVOS ITEMS

El análisis de precio se presenta en el **Anexo 4 del presente convenio.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE NUEVOS ITEMS

Las especificaciones técnicas de los ítems nuevos se presentan en el **Anexo 5 del presente convenio.**

ANEXOS

Anexo 1- Planilla Comparativa de Cantidades y precios

Anexo 2 – Cronograma físico – financiero

Anexo 3 – Computo métrico

Anexo 4 – Análisis de precios unitarios ítems nuevos

Anexo 5 – Especificaciones técnicas de ítems nuevos

Anexo 6 – Planos

Anexo 7 – Informe complementários

Anexo 8 – Ordenes de Ejecución y documentaciones

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante

CONFORMIDAD

En prueba de conformidad con la presente Justificación técnica del Convenio Modificatorio N° 05 de la Obra, se firman 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción, a los días del mes de agosto del año dos mil veintiuno.

CONTRATISTA: CONSORCIO D-R COSTANERA

Ing. Cesar Daniel Delgado
Representante Legal

FISCALIZACION:

Ing Manuel Ibarrola
Ing Residente

COMITENTE: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Ing. Cristóbal Colmene
Director de Obra

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

0000398

CONSORCIO D-R COSTANERA

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 351/2015

LLAMADO MOPC Nº 52/2015

CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA COSTANERA NORTE DE ASUNCIÓN, SEGUNDA ETAPA Y CONEXIÓN (AVDA. PRIMER PRESIDENTE) CON LA RUTA NACIONAL Nº 9, A SER FINANCIADA CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO PARA LA CONVERGENCIA ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR (FOCEM)

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 5

ANEXO 1

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRECIOS

AGOSTO 2021

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC

ELECTROPAR
Ingenieros Consultores S.R.L.

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal