193 (ciento noventa y tres)

COD. 392025

CONTRATISTA CONSORCIO CTC QUEDASA 4493 ESQUINA SARAVI Tel: 662954 Email: mzacher@construpar.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES	FISCALIZACIÓN Tel:

CERTIFICADO DE REAJUSTE N° 20

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Boletin	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 51 - Julio/2024	Julio/2024	REGULARIZACION	3.627.474
Certificado Nº 52 - Agosto/2024	Agosto/2024	REGULARIZACION	4.006.130
Certificado Nº 53 - Septiembre/2024	Septiembre/2024	INICIAL	112.247.117
Certificado Nº 54 - Octubre/2024	Octubre/2024	INICIAL	110.295.790
Certificado Nº 55 - Noviembre/2024	Noviembre/2024	INICIAL	108.849.944
Certificado Nº 56 - Diciembre/2024	Noviembre/2024	INICIAL	108.849.944
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**440.242.795**
		TOTAL REGULARIZACIONES DE REAJUSTES	**7.633.604**
		TOTAL DE REAJUSTES	**447.876.399**
		RETENCION (5%)	**22.393.820**
		SUBTOTAL	**407.160.363**
		IVA 10%	**40.716.036**
		TOTAL	**447.876.399**

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

192 (ciento noventa y dos)
186 (CIENTO OCHENTA Y SEIS)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

SECRETARIA GENERAL - MESA DE ENTRADA ÚNICA

EXPEDIENTE MEU Nº **6047/2025** **FECHA / HORA** 30/01/2025 14:58:32

Datos del Documento

TITULAR: CONSORCIO CTC

Nombre y Apellido	Número Telefónico	Correo electrónico
ALEX	09685827420	

Referencia

SOLICITA EL PAGO DEL CERTIFICADO DE REAJUSTE Nº 20 CORRESPONDIENTE A LOS MESES DE JULIO, AGOSTO, SETIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE 2024

Se remite a:

DPTO. DE ADMINISTRACION VIAL

Procesado por: GZELAYA
Fecha: 30/01/2025
Hora: 14:58:32

Jefe/Encargado
Dpto. Mesa de Entrada Única

Abg. Valeria Mora
Jefa Interina de Departamento
M.O.P.C.

191 (ciento noventay uno)

MOP
UEP - Defensa Costera
N° Exp.: SS (MOP Nº 6047/25)
31/01/25

31/01/2025

Al Ing Jorge Machuca

Ing. Victor Olmedo
Coord. Unidad Ejecutora Proyecto
Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES
REPUBLICA DEL URUGUAY

190 (ciento noventa)

MOPC - DV
Dpto. Administración Vial
Expte. Nº 1230
Fecha 30 ENE 2025 Hora: 15:40
Recibido por: Rosario

M.O.P.C.
DIRECCIÓN DE VIALIDAD
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN VIAL

☐ DV	☐ ATD	☐ DGV	☐ DE
☐ DGC	☐ DPV	☐ DSV	☐ DC
☐ DCPV	☑ UEP	D.C. y P.	

Para los fines pertinentes.

Lic. Mario E. Galeano P.
Jefe Dpto. Administración Vial
D.V. - M.O.P.C.

189 (ciento
ochenta y
nueve)

CERTIFICADO DE REAJUSTE N° 20 CORRESPONDIENTE A LOS MESES JULIO, AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE 2024

188 (ciento
ochenta y
ocho)

CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM

CONSORCIO CTC

COD. 392025

187 ciento
ochenta y
siete

NOTA DE SOLCITUD DE PAGO DE LA SUPERVISIÓN

180 (ciento ochenta y 10)

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARA REKU

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

Asunción, 13 de enero de 2025

Sra. Ing. Claudia Centurión
Ministra de MOPC
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Presente

Ref.: CONTRATO Nº 19/2020; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO DE ÑEEMBUCU – 14,9KM AD REFERENDUM A LA AMPLIACIÓN PRESUPUESTARIA. ID 371819.

Me dirijo a Usted, a fin de solicitar el pago del Certificado de Reajuste N° 20, correspondiente a los meses de JULIO, AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE de 2024, presentado por la Empresa Contratista, adjudicataria de la Obra de referencia. El monto a ser pagado con cargo al FONDO PGN, es de **Gs 447.876.399**
Son guaraníes, cuatrocientos cuarenta y siete millones ochocientos setenta y seis mil trescientos noventa y nueve. -

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME:	Solicitud de pago del **Certificado de Reajuste Nro 20, JULIO,AGOSTO,SEPTIEMBRE,OCTUBRE,NOVIEMBRE Y DICIEMBRE 2024**
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:	CONTRATO Nº 19/2020; LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO DE ÑEEMBUCU – 14,9KM AD REFERENDUM A LA AMPLIACIÓN PRESUPUESTARIA. ID 371819.
CONTRATISTA:	CONSORCIO CTC
MONTO CONTRACTUAL:	(c/IVA): Gs. 532.619.090.146
MONTO C.M.Nro 1:	(c/IVA): Gs. 638.667.187.035
MONTO C.M.Nro 2:	(c/IVA): Gs. 638.667.187.035
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	**FONDO LOCAL**
% Avance Físico Acumulado	118,30%
FECHA DE CONTRATO:	13.02.2020
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACION:	N° 30/2020
PLAZO DE EJECUCION:	42 meses
ORDEN DE INICIO:	24 de Abril de 2020.

Manifiesto en carácter de Declaración Jurada, que el presente **CERTIFICADO DE REAJUSTE** ha sido debidamente verificado en conformidad a las cláusulas contractuales, los términos de referencia suscritos y debidamente aprobados por el MOPC.

Adjunto a la presente, Justificativa de Certificación para la etapa de Mantenimiento y Operación

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarle con mi más distinguida consideración y respeto.

Miguel A. Toledo

Ing. Miguel Toledo
Supervisor de Obra
UEP- MOPC

185 (ciento ochenta y cinco)

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARA REKO

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

JUSTIFICATIVA DE CERTIFICACIÓN PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN

El Contrato S.G. Ministro N.º 19/2020, para la obra CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA DEFENSA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO DEL ÑEEMBUCÚ – 14,9 KM – FASE A, es un contrato a Suma Global, con un plazo y monto establecidos originalmente en 36 meses para la etapa de obra y 36 meses para la Etapa de Mantenimiento y Operación del sistema. Este fue modificado en monto mediante el Convenio Modificatorio N.º 1 de fecha 17 de diciembre de 2021. Posteriormente, se firmó el Convenio Modificatorio N.º 2 de fecha 18 de marzo de 2022 con Resolución N.º 467/2022, que extendió el plazo de obras a 40 meses y creó nuevos ítems, modificando así el Cronograma y la Curva de la Obra del Contrato Original, permaneciendo el plazo de Mantenimiento y Operación en 36 meses.

La Contratista, solicitó una prórroga por motivos de fuerza mayor, en este caso, lluvias, conforme a lo establecido en el Contrato. El Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones, otorgó una prórroga de 57 días debido a retraso por lluvias, llegando así a un plazo total de 42 meses para el Contrato, actualizándose la Curva y Cronogramas presentados por Nota ESACTC con MEU N.º 38.079/2023.

Al vencer el plazo de obras, se realizó un Acta de Operaciones Previas N.º 1, el cual relevó todos los trabajos menores pendientes, estableciendo un plazo de 90 días para la finalización de dichos trabajos, hasta la fecha 30 de enero de 2024. La contratista, a través del Libro de Obras, notificó a la Supervisión/Fiscalización sobre la culminación de los trabajos pendientes, y luego de una inspección la misma emitió un Acta de Operaciones Previas 2, con fecha 15 de enero de 2024, en la que reportó que todos los trabajos menores pendientes relevadas el 1 de noviembre habían sido culminados.

Considerando, que en fecha 19 de febrero de 2024, fue firmada el Acta de Recepción Provisoria y en conformidad a lo establecido en las Cláusulas CGC 48.1, 48.4 b) y e) del Contrato, se emitió de la Orden de Inicio de la Etapa de Mantenimiento y Operación a través de Nota DV N.º 1105/24, con un plazo de 36 meses contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria de la obra. La Contratista y la Unidad Ejecutora de Proyectos Defensa Costera y Puentes acordaron que los 10 días restantes de febrero, durante los cuales se realizaron trabajos de mantenimiento y operación del sistema de defensa, serían considerados como parte de la obra, comenzando así con las certificaciones de esta nueva etapa a partir de marzo de 2024 como Certificado Normal.

El sistema de control de certificaciones SICOE, no permite un corte o una generación de curva y cronograma discontinuo para los 4 meses considerados en la etapa de terminación de obras del Acta de Operaciones Previas N.º 1 y los tiempos de procesos administrativos hasta la firma del Acta de Recepción Provisoria de la obra por parte del Director de Vialidad de turno. Por lo tanto, los meses de noviembre y diciembre de 2023, y enero y febrero de 2024, serán presentados como Certificados Normales N.º 43, 44, 45 y 46 con 0 % de avance y monto 0 de facturación, para fines de respaldo contable conforme a lo cargado al sistema de certificaciones del MOPC SICOE, iniciando en marzo de 2024 la certificación correspondiente al primer certificado de la Etapa de Operación y Mantenimiento, realizándose la actualización correspondiente del Cronograma y Curva del Contrato, considerando todo lo expuesto anteriormente y la Nota ESACTC con MEU N.º 23.932/24 presentada por el Contratista.

Miguel A. Toledo

Ing. Miguel Toledo
Supervisor de Obra
UEP- MOPC

184 (ciento ochenta y cuatro)

NOTA DEL SOLICITUD DE PAGO DEL CONSORCIO

183 (ciento ochenta y tres)

INFORME DE VERIFICACIÓN DE GARANTÍAS

182 (ciento ochenta y dos)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

Jueves, 30 de Enero de 2025 a las 13:13

B- PARA PAGO DE CERTIFICADOS O SERVICIOS

INFORME DE VERIFICACION DE PÓLIZAS Y GARANTÍAS

LLAMADO MOPC N° 193/2019 - CONTRATO SG MINISTRO N° 19/2020

Descripcion de la obra:	CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM
Empresa contratista:	CONSORCIO CTC
Dependencia responsable:	UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES

						RECAUDOS VERIFICADOS		
Tipo de Póliza	SI	No	N/A	N° poliza	Venc.	CUMPLEN LAS EXIGENCIAS DEL CONTRATO EN CUANTO A MONTO Y PLAZO ASEGURADO	LA COMPAÑÍA ASEGURADORA ESTÁ AUTORIZADA A OPERAR POR LA SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS	LA GARANTÍA CUENTA CON UN RESPALDO DE REASEGUROS, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN SS. GG. N° 102/2009
Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato de Obras	•			59.1503.00796.	19/02/2026	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato de Servicios			•					
Garantía de Anticipo Financiero de Obras			•					
Garantía de Anticipo Financiero de Servicios			•					
Garantía de Pago a Proveedores			•					
Sustitución de Fondos de Reparo de Obras	•			01.1505.01426.	19/08/2027	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Sustitución de Fondos de Reparo de Servicios			•					
Responsabilidad Civil	•			07.1103.02997	19/02/2026	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Responsabilidad Civil Profesional			•					
Seguro de Vehículos			•					
Accidentes Personales	•			59.0401.03047.	30/06/2025	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Contra Todo Riesgo			•					
Seguro contra Incendio			•					

Los datos consignados en el Anexo son permanentemente actualizados por el Departamento de Garantías de la Unidad Operativa de Contratación

Firma y Sello del Representante Legal

Ing. ROLANDO RIOS T.

1181 (ciento ochenta y uno)

CERTIFICADO DE OBRA

COD. 392025

CONTRATISTA CONSORCIO CTC QUEDASA 4493 ESQUINA SARAVI Tel: 662954 Email: mzacher@construpar.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 19/2020 OBRA: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU Longitud Total: 14,900 Km	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel: CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 51 Mes/Año: Julio/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	30/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	30/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	19/02/2020	ORDEN DE INICIO:	23/04/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 532.619.090.146	PLAZO ORIGINAL:	36 Meses
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 638.667.187.035	PLAZO C.A. 1:	82 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	23/07/2027

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	0,06 %	118,00 %
Avance ejecutado	0,06 %	118,00 %
Teórico	0,06 %	129,48 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS										
1.1 GEOTECNIA										
1.1.1 Desbroce y regularización de terreno	ha	61,49	--	61,49	--	61,49	10.775.688	--	--	--
1.1.2 Terraplén por refulado	m3	4.718.887,82	--	4.718.887,82	--	4.718.887,82	23.320	--	--	--
1.1.3 Terraplén compactado con arcilla	m3	0,00	--	-0,00	--	-0,00	41.555	--	--	--
1.1.4 Base Coronamiento Suelo Cal	m3	9.565,90	--	9.565,90	--	9.565,90	96.164	--	--	--
1.1.1.4 Base Coronamiento Suelo Ripio	m3	2.736,00	--	2.736,00	--	2.736,00	160.116	--	--	--
1.1.5 Tratamiento Talud Interno Geomalla con hidrosiembra	m2	94.350,62	--	94.350,62	--	94.350,62	73.785	--	--	--
1.1.6 Tratamiento Talud Externo Geomalla con hidrosiembra	m2	111.790,00	--	111.790,00	--	111.790,00	95.542	--	--	--
1.1.7 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección flexible	m2	50.609,40	--	50.609,40	--	50.609,40	176.431	--	--	--
1.1.8 Tratamiento Talud Externo con colchón reno	m2	0,00	--	--	--	--	143.587	--	--	--
1.1.9 Tratamiento Talud Externo Empastado entre cubierta de protección flexible	m2	8.746,46	--	8.746,46	--	8.746,46	9.570	--	--	--
1.1.10 Geotubo de geotextil y arena	m3	0,00	--	--	--	--	94.157	--	--	--
1.1.11 Vías de Transición HoAo	m3	679,93	--	679,93	--	679,93	1.827.355	--	--	--
1.1.12 Drenes Verticales Prefabricados	m	0,00	--	--	--	--	4.723	--	--	--
1.1.13 Excavación no clasificada	m3	47.795,78	--	47.795,78	--	47.795,78	20.065	--	--	--
1.1.14 Dique de arcilla para núcleo impermeable	m3	184.813,64	--	184.813,64	--	184.813,64	47.287	--	--	--
1.1.15 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección articulada de pie y talud	m2	150.849,10	--	150.849,10	--	150.849,10	393.146	--	--	--
1.2 INSTRUMENTACION Y CONTROL GEOTECNICO										
1.2.1 Asentímetro	und	110,00	--	110,00	--	110,00	2.679.223	--	--	--
1.2.2 Asentímetro de placa inferior	und	110,00	--	110,00	--	110,00	2.679.223	--	--	--
1.2.3 Piezómetro de tubo abierto	und	20,00	--	20,00	--	20,00	3.844.103	--	--	--
1.2.4 Medidores de presión de poros	und	9,00	--	9,00	--	9,00	11.066.359	--	--	--
1.2.5 Medidores de presión de poros eléctricos	und	0,00	--	--	--	--	11.066.359	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.2.6 Inclinómetro a pie de talud, eléctrico	und	0,00	--	--	--	--	4.659.520	--	--	--
1.3 PUENTE FRENTE AL CLUB DEPORTIVO PILAR Y ATRACADERO DE EMBARCACIONES. Ancho= 24 m, Longitud= 10 m.										
1.3.1 Movimiento de Suelos										
1.3.1.1 Desbroce Despeje y Limpieza	ha	0,00	--	--	--	--	10.775.688	--	--	--
1.3.1.2 Excavación no Clasificada	m3	0,00	--	--	--	--	20.065	--	--	--
1.3.1.3 Relleno	m3	0,00	--	--	--	--	46.520	--	--	--
1.3.2 Pilotes										
1.3.2.1 Puente C.D.P. - Estribos - ?60	ml	0,00	--	--	--	--	1.163.194	--	--	--
1.3.2.2 Puente C.D.P. - Estribos - ?80	ml	0,00	--	--	--	--	1.661.263	--	--	--
1.3.2.3 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta - ?80	ml	0,00	--	--	--	--	1.661.263	--	--	--
1.3.3 Estructuras										
1.3.3.1 Puente C.D.P. - Muros (Incluye Atracadero)	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.3.3.2 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.3.3.3 Puente C.D.P. - Vigas	m3	0,00	--	--	--	--	2.541.259	--	--	--
1.3.3.4 Puente C.D.P. - Losas	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.3.3.5 Baranda de protección de hormigón armado	ml	0,00	--	--	--	--	452.042	--	--	--
1.3.3.6 Compuerta de 4.0x3.0	m2	0,00	--	--	--	--	77.415.484	--	--	--
1.4 MURO DEL ARROYO ÑEEMBUCÚ										
1.4.1 Pilotes de ?80 para muro	ml	0,00	--	--	--	--	1.661.263	--	--	--
1.4.2 Muro A° Ñeembucú - Cabezales + Muro	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.4.3 Protección de márgenes en zona de transición	m2	0,00	--	--	--	--	143.587	--	--	--
1.5 PROTECCIÓN DEL DIQUE										
1.5.1 Reparación de cárcavas existentes	m3	52.251,70	--	52.251,70	--	52.251,70	52.746	--	--	--
1.5.2 Drenaje de la plataforma - Etapa Intermedia										
1.5.2.1 Drenaje Profundo	ml	0,00	--	-0,00	--	-0,00	240.408	--	--	--
1.5.2.2 Registros	und	0,00	--	--	--	--	4.135.398	--	--	--
1.5.2.3 Bajadas de Hormigón con bandeja de entrada	ml	150,00	--	150,00	--	150,00	723.537	--	--	--
1.5.2.4 Canales de interconexión	ml	5.377,25	--	5.377,25	--	5.377,25	701.025	--	--	--
1.5.2.5 Badén de geomalla con pasto	ml	0,00	--	--	--	--	159.658	--	--	--
1.5.2.6 Registros de canales de interconexión	und	0,00	--	--	--	--	4.135.398	--	--	--
1.5.2.7 Galería tubular simple D=1,00m	m	363,00	--	363,00	--	363,00	2.025.462	--	--	--
1.6 ARROYO SAN LORENZO										
1.6.1 Canal de derivacion										
1.6.1.1.1 Desbroce y regularización del canal	ha	97,50	--	97,50	--	97,50	10.775.688	--	--	--
1.6.1.1 Excavación de zanjas de drenaje (Incluye zona Este - Sector Pai Zanja)	m3	2.860.917,08	--	2.860.917,08	--	2.860.917,08	21.857	--	--	--
1.6.1.2 Gaviones de 0,5m con hormigón simple para vertedero	m3	0,00	--	--	--	--	524.908	--	--	--
1.6.1.3 Colchón reno e=23cm	m3	0,00	--	--	--	--	168.870	--	--	--
1.6.1.4 Terraplén	m3	0,00	--	--	--	--	48.105	--	--	--
1.6.1.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	432.098,76	--	432.098,76	--	432.098,76	73.785	--	--	--
1.6.1.6 Berma de mantenimiento y seguridad	m2	58.000,00	--	58.000,00	--	58.000,00	73.785	--	--	--
1.6.1.7 Alambrado perimetral	ml	29.500,00	--	29.500,00	--	29.500,00	39.393	--	--	--
1.6.1.8 Protección de fondo del canal	m2	0,00	--	--	--	--	12.944	--	--	--
1.6.1.8.1 Protección de empastado contra erosión	m2	442.890,00	--	442.889,00	--	442.889,00	12.944	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.6.1.9 Alcantarilla 7 celdas de 3,00 x 1,50m	ml	0,00	--	--	--	--	61.284.645	--	--	--
1.6.1.10 Alcantarilla celular simple de 1,50 x 1,50 m (Zona Este - Sector Pai Zanja)	ml	104,00	--	104,00	--	104,00	5.054.350	--	--	--
1.6.1.10.1 Galería celular simple de 2,0m x 2,0m	m	40,00	--	40,00	--	40,00	6.566.829	--	--	--
1.6.1.10.2 Galería celular Doble de 2,0m x 2,0 m	m	10,00	--	10,00	--	10,00	10.950.673	--	--	--
1.6.1.10.3 Galería celular triple de 2,0m x 2,0 m	m	14,00	--	14,00	--	14,00	14.669.158	--	--	--
1.6.1.10.4 Galería celular simple de 2,0m x 1,0 m	m	76,00	--	76,00	--	76,00	5.586.879	--	--	--
1.6.1.11 Descargador de canal al Rio Paraguay	gl	0,00	--	--	--	--	178.590.873	--	--	--
1.6.1.12 Baden de cruce interno	und	3,00	--	3,00	--	3,00	201.519.697	--	--	--
1.6.1.13 Puente de 60m	gl	0,00	--	-0,00	--	-0,00	5.618.548.690	--	--	--
1.6.1.13.1 Puente de 40m	gl	3,00	--	3,00	--	3,00	4.551.024.438	--	--	--
1.6.2 Cauce Natural										
1.6.2.1 Limpieza y rectificación del cauce de arroyo San Lorenzo	ml	2.339,00	--	2.339,00	--	2.339,00	144.615	--	--	--
1.6.2.2 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	27.601,87	--	27.601,87	--	27.601,87	77.669	--	--	--
1.6.2.3 Delimitadores de márgenes de gaviones con hormigón simple	m3	1.948,00	--	1.948,00	--	1.948,00	524.908	--	--	--
1.6.2.4 Remoción y Reposición de Puente	und	0,00	--	--	--	--	715.523.580	--	--	--
1.6.2.5 Excavación de zanjas de drenaje	m3	63.662,92	--	63.662,92	--	63.662,92	24.857	--	--	--
1.7 ALCANTARILLAS Y LAGUNAS DE RETENCIÓN										
1.7.1 Compuertas										
1.7.1.1 Compuerta de 2.5x2.5	und	0,00	--	--	--	--	66.123.882	--	--	--
1.7.1.2 Compuerta de 2.0x2.0	und	0,00	--	--	--	--	54.832.282	--	--	--
1.7.1.3 Compuerta de 1.5x1.5	und	0,00	--	--	--	--	43.540.682	--	--	--
1.7.1.4 Compuertas Circunvalación Existente de 1.0x1.0	und	0,00	--	--	--	--	10.579.822	--	--	--
1.7.1.4.1 Compuerta Circunvalación Alcantarilla Existente de 1.5x1.5	und	7,00	--	7,00	--	7,00	15.705.292	--	--	--
1.7.1.5 Compuertas Circunvalación Existente de 2.0x2.0	und	0,00	--	--	--	--	21.159.642	--	--	--
1.7.1.6 Compuertas p/ Alcantarilla 2.00x1.80x1.50	und	1,00	--	1,00	--	1,00	28.847.847	--	--	--
1.7.2 Alcantarillas										
1.7.2.1 Alcantarilla 5 celdas de 2,0m x 2,0m (Incluye soporte para compuerta)	ml	0,00	--	--	--	--	28.186.522	--	--	--
1.7.2.2 Alcantarilla 3 celdas de 2,5m x 2,5m (Incluye soporte para compuerta)	ml	0,00	--	--	--	--	34.725.580	--	--	--
1.7.2.3 Alcan. 1 celda de 2,0m x 2,0m - A°Ñeembucu margen derecha (Incluye soporte para compuerta)	ml	0,00	--	--	--	--	11.585.723	--	--	--
1.7.2.4 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)	m	215,00	--	215,00	--	215,00	4.698.646	--	--	--
1.7.2.5 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m DESCARGAS SECTOR B	m	0,00	--	--	--	--	4.698.646	--	--	--
1.7.2.6 Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)	m	365,00	--	365,00	--	365,00	6.048.018	--	--	--
1.7.2.7 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m SAN ANTONIO-ÑEEMBUCU	m	1.164,00	--	1.164,00	--	1.164,00	8.624.757	--	--	--
1.7.2.8 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)	m	0,00	--	--	--	--	10.221.940	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.7.2.8 Galería celular Doble de 2,0m x 2,0m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)	m	100,00	--	100,00	--	100,00	10.950.673	--	--	--
1.7.2.9 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m - Accesos	m	103,00	--	103,00	--	103,00	5.054.350	--	--	--
1.7.2.10 Compuertas Ruta Cuarta de 1,0x1,0	und	4,00	--	4,00	--	4,00	10.579.822	--	--	--
1.7.2.11 Remosión y Reposición de pavimento existente	m2	19.354,00	--	19.354,00	--	19.354,00	240.008	--	--	--
1.7.2.12 Alcantarilla celular Doble de 2,0m x 2,0m. Salida San Francisco	m	0,00	--	--	--	--	10.950.673	--	--	--
1.7.2.12.1 Alcantarilla celular Doble de 1.8m x 1.5 m.	m	33,00	--	33,00	--	33,00	10.950.673	--	--	--
1.7.2.13 Galería celular Cuádruple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial Sector Norte)	m	0,00	--	--	--	--	11.574.434	--	--	--
1.7.2.14 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m DESCARGAS SECTOR NORTE	m	0,00	--	--	--	--	4.698.646	--	--	--
1.7.2.14.1 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m DESCARGAS SECTOR NORTE	m	265,00	--	265,00	--	265,00	5.054.350	--	--	--
1.7.2.15 Excavación de zanjas de drenaje Zona Norte	m3	34.182,70	--	34.182,70	--	34.182,70	21.856	--	--	--
1.7.2.16 Gaviones de 0,5m con hormigón simple Zona Norte	m3	27,00	--	27,00	--	27,00	524.908	--	--	--
1.7.2.17 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla) Zona Norte	m2	15.642,00	--	15.642,00	--	15.642,00	73.785	--	--	--
1.7.2.18 Sumidero de Cordón SC1	und	45,00	--	45,00	--	45,00	5.983.254	--	--	--
1.7.2.19 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	--	12,00	--	12,00	8.408.231	--	--	--
1.7.2.20 Galería tubular simple D=0,60m	m	350,00	--	350,00	--	350,00	1.581.341	--	--	--
1.7.2.21 Galería tubular simple D=0,80m	m	80,00	--	80,00	--	80,00	1.835.517	--	--	--
1.7.2.22 Registros	m	16,00	--	16,00	--	16,00	4.135.398	--	--	--
1.7.3 Lagunas de Retencion										
1.7.3.1 Catastro y replanteo de lagunas	m2	143.451,86	--	143.451,86	--	143.451,86	705	--	--	--
1.7.3.2 Topografía de lagunas	m2	143.451,86	--	143.451,86	--	143.451,86	640	--	--	--
1.7.3.3 Readecuación y limpieza de reservorios existentes	m2	143.451,86	--	143.451,86	--	143.451,86	9.913	--	--	--
1.7.3.4 Excavación no clasificada	m3	260.330,53	--	260.330,53	--	260.330,53	20.065	--	--	--
1.7.3.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	0,00	--	--	--	--	77.669	--	--	--
1.7.3.6 Protección de fondo de laguna	m2	0,00	--	--	--	--	12.944	--	--	--
1.7.3.7 Alambrado perimetral	ml	10.000,00	--	10.000,00	--	10.000,00	39.393	--	--	--
1.7.3.8 Portón de Acceso	und	0,00	--	--	--	--	2.562.735	--	--	--
1.7.3.9 Rampas de mantenimiento y limpieza de reservorios	m2	0,00	--	--	--	--	72.158	--	--	--
1.7.3.10 Obras de desagüe pluvial de entrada	und	0,00	--	--	--	--	30.326.101	--	--	--
1.7.3.11 Columna diferencial de descarga	ml	0,00	--	--	--	--	2.407.812	--	--	--
1.7.3.12 Veredas perimetrales	m2	2.500,00	--	2.500,00	--	2.500,00	149.185	--	--	--
1.7.3.13 Sistema de iluminación	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.870.263.394	--	--	--
1.7.3.14 Suministro de placas de señalización padronizadas	und	6,00	--	6,00	--	6,00	4.224.735	--	--	--
1.8 CENTRO DE COMANDO Y OPERACIONES DE MONITOREO, CONTROL Y MANTENIMIENTO										
1.8.1 Terraplén para oficinas	m3	0,00	--	--	--	--	45.533	--	--	--
1.8.2 Oficinas de control, monitoreo, mantenimiento y seguimiento	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	305.780.933	--	--	--
1.8.3 Sistema de control	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	8.209.730.229	--	--	--
1.9 DISTRIBUCIÓN ELECTRICA										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTS

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.9.1 Tendido de M.T. para alimentación de estaciones de bombeo, B.T. y Alumbrado Público - Avenida Costanera de la Ciudad de Pilar	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	6.162.330.316	--	--	--
1.10 INSTALACIONES ELECTRICA DE ESTACIONES DE BOMBEO										
1.10.1 Estación de bombeo número 1	gl	0,00	--	--	--	--	222.698.190	--	--	--
1.10.2 Estación de bombeo número 2	gl	0,00	--	--	--	--	222.693.555	--	--	--
1.10.3 Estación de bombeo número 3	gl	0,00	--	--	--	--	347.652.418	--	--	--
1.10.4 Estación de bombeo número 4	gl	0,00	--	--	--	--	420.931.390	--	--	--
1.10.5 Estación de bombeo número 5	gl	0,00	--	--	--	--	778.514.641	--	--	--
1.10.6 Estación de bombeo número 6	gl	0,00	--	--	--	--	214.380.390	--	--	--
1.10.7 Estación de bombeo número 7	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.8 Estación de bombeo número 8 A	gl	0,00	--	--	--	--	663.631.872	--	--	--
1.10.9 Estación de bombeo número 8 B	gl	0,00	--	--	--	--	668.524.366	--	--	--
1.10.10 Estación de bombeo número 9	gl	0,00	--	--	--	--	358.611.606	--	--	--
1.10.11 Estación de bombeo número 10	gl	0,00	--	--	--	--	412.493.002	--	--	--
1.10.12 Estación de bombeo número 11	gl	0,00	--	--	--	--	372.065.968	--	--	--
1.10.13 Estación de bombeo número 12	gl	0,00	--	--	--	--	627.593.988	--	--	--
1.10.14 Estación de bombeo número 13	gl	0,00	--	--	--	--	776.635.691	--	--	--
1.10.15 Estación de bombeo número 14	gl	0,00	--	--	--	--	350.597.234	--	--	--
1.10.16 Estación de bombeo número 15	gl	0,00	--	--	--	--	183.358.827	--	--	--
1.10.17 Estación de bombeo número 16	gl	0,00	--	--	--	--	480.263.493	--	--	--
1.10.18 Estación de bombeo número 17	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.19 Estación de bombeo número 18	gl	0,00	--	--	--	--	214.380.390	--	--	--
1.10.20 Estación de bombeo número 19	gl	0,00	--	--	--	--	668.116.659	--	--	--
1.10.21 Estación de bombeo número 20	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.22 Estación de bombeo número 21	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.23 Estación de bombeo número 22-1	gl	0,00	--	--	--	--	1.317.973.944	--	--	--
1.11 PROVISIÓN DE BOMBAS										
1.11.1 Bomba de 750 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	969.026.761	--	--	--
1.11.2 Bomba de 100 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	135.787.482	--	--	--
1.11.3 Bomba de 50 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	66.663.808	--	--	--
1.11.4 Bomba de 25 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	65.382.440	--	--	--
1.12 ESTRUCTURAS DE ESTACIONES DE BOMBEO										
1.12.1 Estaciones de Bombeo perimetrales - Pilares	m3	0,00	--	--	--	--	2.718.989	--	--	--
1.12.2 Estaciones de Bombeo perimetrales - Muros	m3	0,00	--	--	--	--	2.567.649	--	--	--
1.12.3 Estaciones de Bombeo perimetrales - Vigas	m3	0,00	--	--	--	--	2.635.373	--	--	--
1.12.4 Estaciones de Bombeo perimetrales - Losas	m3	0,00	--	--	--	--	2.499.926	--	--	--
1.12.5 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Pilares	m3	0,00	--	--	--	--	2.635.373	--	--	--
1.12.6 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Muros	m3	0,00	--	--	--	--	3.055.088	--	--	--
1.12.7 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Vigas	m3	0,00	--	--	--	--	2.635.373	--	--	--
1.12.8 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Losas	m3	0,00	--	--	--	--	2.499.926	--	--	--
1.12.9 Estaciones de Bombeo perimetrales - soporte losa de acceso	m3	0,00	--	--	--	--	2.499.926	--	--	--
1.13 OBRAS COMPLEMENTARIAS										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.13.1 Intervenciones en accesos a la Avenida Costanera, Paseo Circunvalatorio Este y Paseo Litoral Ñeembucú	und	0,00	--	--	--	--	276.933.671	--	--	--
1.13.2 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	7.396.986.353	--	--	--
1.13.3 Cartel de Obra	und	6,00	--	6,00	--	6,00	10.227.645	--	--	--
1.13.4 Implementación del Plan de Gestión Ambiental	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.646.557.349	--	--	--
1.13.5 Indemnizaciones	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	4.400.000.000	--	--	--
1.13.6 Soluciones Sociales	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.000.000.000	--	--	--
1.13.7 Drenaje sistema cloacal	m	700,00	--	700,00	--	700,00	211.411	--	--	--
1.13.8 Registros cloacales (cámara séptica)	und	48,00	--	48,00	--	48,00	2.991.479	--	--	--
1.13.8.1 Registros Cloacales 0,80x0,80	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.511.259	--	--	--
1.13.9 Muro de Contención en rampas y cabeceras Ñeembucú (Terramech)	m2	1.753,40	--	1.753,40	--	1.753,40	1.266.772	--	--	--
1.13.10 Platea de Hº para fundación de muro de contención	m3	355,08	--	355,08	--	355,08	1.827.767	--	--	--
1.13.11 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C) Según Variante	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.479.397.271	--	--	--
1.14 DESAGUE PLUVIAL - TERMINAL DE OMNIBUS										
1.14.1 Galería celular simple 2,0 x 1,5 m	ml	0,00	--	--	--	--	3.246.214	--	--	--
1.14.2 Sumidero de Cordón SC3	und	0,00	--	--	--	--	6.216.777	--	--	--
1.14.3 Cordón cuneta	ml	0,00	--	--	--	--	159.083	--	--	--
1.14.4 Registros de inspección	und	0,00	--	--	--	--	14.563.731	--	--	--
1.14.5 Galería celular Simple 1,0 x 1,0 m	m	268,21	--	268,21	--	268,21	4.698.821	--	--	--
1.14.6 Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m	m	135,00	--	135,00	--	135,00	6.048.018	--	--	--
1.14.7 Galería celular Simple 1,0 x 0,7 m	m	255,00	--	255,00	--	255,00	4.273.112	--	--	--
1.14.8 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m	m	277,21	--	277,21	--	277,21	5.054.532	--	--	--
1.14.9 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m	m	204,64	--	204,64	--	204,64	8.626.443	--	--	--
1.14.10 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m	m	440,00	--	440,00	--	440,00	10.221.940	--	--	--
1.14.11 Galería tubular simple D=0,60m	m	360,00	--	359,99	--	359,99	1.581.319	--	--	--
1.14.12 Sumidero de Cordón SC1	und	41,00	--	41,00	--	41,00	5.983.254	--	--	--
1.14.13 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	--	12,00	--	12,00	8.408.231	--	--	--
1.14.14 Sumidero de Cordón SM1	und	6,00	--	6,00	--	6,00	5.178.416	--	--	--
1.14.15 Sumidero de Cordón SM2	und	6,00	--	6,00	--	6,00	9.271.152	--	--	--
1.14.16 Sumidero de Cordón SM3	und	5,00	--	5,00	--	5,00	10.032.610	--	--	--
1.14.17 Registros	und	19,00	--	19,00	--	19,00	4.135.398	--	--	--
1.14.18 Entibamientos	m2	14.074,30	--	14.074,30	--	14.074,30	120.000	--	--	--
1.14.19 Remoción y reposición de alcantarillado cloacal existente	m	3.500,00	--	3.500,00	--	3.500,00	147.400	--	--	--
1.14.20 Remoción y reposición de pozos de visita	und	37,00	--	37,00	--	37,00	21.500.000	--	--	--
1.15 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN										
1.15.1 Mantenimiento del muro de la defensa costera	mes	36,00	1,358	4,00	1,00	5,00	80.271.414	80.271.414	109.008.580	28.737.166
1.15.2 Mantenimiento de los reservorios	mes	36,00	1,358	4,00	1,00	5,00	80.271.414	80.271.414	109.008.580	28.737.166
1.15.3 Mantenimiento y control de operación de sistema de compuertas y bombas	mes	36,00	1,243	4,00	1,00	5,00	18.206.341	18.206.341	22.630.482	4.424.141
1.15.4 Canales de derivación y cauce del Aº San Lorenzo	mes	36,00	1,408	4,00	1,00	5,00	50.570.763	50.570.763	71.203.634	20.632.871

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.16 INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS										
1.16.1 Instalaciones y Servicios Especializados	gl	1,00	1,263	0,67	0,01	0,68	9.496.623.254	98.764.882	124.740.046	25.975.164
1.17 MOVILIZACIÓN										
1.17.1 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	15.355.714.129	--	--	--
1.18 ESTACION DE CONTROL DE Aº ÑEEEMBUCÚ										
1.18.1 OBRAS CIVILES										
1.18.1 Ataguías provisorias	m3	39.270,74	--	39.270,74	--	39.270,74	41.555	--	--	--
1.18.2 Excavación para estructuras Aº Ñeembucú	m3	91.339,68	--	91.339,68	--	91.339,68	38.344	--	--	--
1.18.3 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo Ñeembucú	mes	12,00	--	12,00	--	12,00	38.036.412	--	--	--
1.18.4 Pilotes de ?80 para muro	m	943,00	--	943,00	--	943,00	1.661.263	--	--	--
1.18.4.1 Pilotes de ?60 para muro	m	588,00	--	588,00	--	588,00	1.163.194	--	--	--
1.18.4.2 Pilotes de ?100 para muro	m	2.014,00	--	2.014,00	--	2.014,00	2.008.941	--	--	--
1.18.5 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	4.283,25	--	4.283,25	--	4.283,25	2.829.588	--	--	--
1.18.6 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	4.308,24	--	4.308,24	--	4.308,24	2.868.091	--	--	--
1.18.7 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	998,00	--	998,00	--	998,00	2.836.669	--	--	--
1.18.8 Junta de dilatación Tipo JNA-52	m	80,00	--	80,00	--	80,00	2.460.071	--	--	--
1.18.9 Drenaje Vertical en Estribos	m2	2.418,07	--	2.418,07	--	2.418,07	95.185	--	--	--
1.18.10 Hormigón de losas p/ puente Fck 300 kg/cm2	m3	170,40	--	170,40	--	170,40	2.919.983	--	--	--
1.18.11 Prelosas de (2,31x1,0x0,08)	und	418,00	--	418,00	--	418,00	803.624	--	--	--
1.18.12 Prelosas de (2,31x0,83x0,08)	und	20,00	--	20,00	--	20,00	705.420	--	--	--
1.18.13 Losa de Aproximación. Fck 300kg/cm2	m3	100,00	--	100,00	--	100,00	2.829.621	--	--	--
1.18.14 Entibamientos	m2	1.400,00	--	1.400,00	--	1.400,00	253.029	--	--	--
1.18.15 Hormigón de segunda etapa	m3	35,00	--	35,00	--	35,00	3.546.931	--	--	--
1.18.16 Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	m2	290,00	--	290,00	--	290,00	1.920.000	--	--	--
1.18.2 OBRAS ELECTROMECANICAS										
1.18.2.a Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 2,40 m y altura 7 m, en módulos de 1.40 m de altura, incluyendo recatas, viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y										
1.18.2.1 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 2,40m y altura 7m, en módulos de 1,40m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	287.564.753	--	--	--
1.18.2.2 - Recatas para compuertas, altura: 11,81 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	10,00	--	10,00	--	10,00	220.196.790	--	--	--
1.18.2.3 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 2,40m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	26.142.358	--	--	--
1.18.2.4 Reja fija inclinada a 75º p/ equipo limpiarejas, ancho 2,80m, altura 7,65m, separación entre barrotes 90mm. Material Ac. Galvanizado en caliente	und	8,00	--	8,00	--	8,00	147.050.763	--	--	--
1.18.2.5 Electrobomba sumergible tipo de hélice axial, Q=4,45 m3/s	und	8,00	--	8,00	--	8,00	1.310.045.297	--	--	--
1.18.2.6 Tubo de impulsión y descarga de diámetro 1400 mm, espesor 12,7 mm, incluyendo placa base. Peso Unit.=6,20tn	und	8,00	--	8,00	--	8,00	478.980.567	--	--	--
1.18.2.b Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 4 m y altura 9 m, en módulos de 1.50 m de altura, incluyendo recatas, una viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.18.2.7 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 4 m y altura 9m, en módulos de 1,50m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	4,00	--	4,00	--	4,00	581.976.287	--	--	--
1.18.2.8 - Recatas para compuertas, altura: 10,35 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	8,00	--	8,00	--	8,00	199.358.495	--	--	--
1.18.2.9 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	43.570.596	--	--	--
1.18.2.c Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha, incluyendo recatas										
1.18.2.10 - Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	4,00	--	4,00	--	4,00	335.492.212	--	--	--
1.18.2.11 - Recatas para compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5 m, altura de recatas 10,35m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Material Ac. Inox. AISI 304	und	4,00	--	4,00	--	4,00	199.358.495	--	--	--
1.18.2.12 - Percha de izaje p/ compuerta principal de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	37.887.475	--	--	--
1.18.2.13 Barrera flotante diámetro 600 mm, largo 40 m, incluyendo tensor, soportes y fijaciones	und	2,00	--	2,00	--	2,00	362.009.573	--	--	--
1.18.2.d Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg, para izaje de bombas y compuertas principales y otro de 5000 kg para compuertas stop log. Trocha 4,50 m. Altura de izaje 18,50 m. Recorrido del pórtico 72 m. Incluyendo rieles, fijaciones y enrollador de cable de FM.										
1.18.2.14 - Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg y otro de 5000 kg, incluyendo tablero eléctrico y enrrollador de cable.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	1.837.641.218	--	--	--
1.18.2.15 - Rieles de rodadura (long.: 2x72 m= 144 m) incluyendo, fijaciones y paragolpes	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	593.371.142	--	--	--
1.18.2.16 Equipo limpiarrejas p/ montar sobre pórtico móvil, para reja inclinada a 75º distancia e/ barrotes 90 mm. Diferencia e/ nivel de solera y losa superior: 10,35 m. ancho 2,80m	und	1,00	--	1,00	--	1,00	813.988.727	--	--	--
1.18.2.17 Contenedores para equipos limpiarrejas. Capacidad aprox. 5 m3, incluyendo carros de translado	und	4,00	--	4,00	--	4,00	69.521.150	--	--	--
1.18.2.18 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	99,00	--	99,00	--	99,00	5.594.323	--	--	--
1.18.2.19 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	289,00	--	289,00	--	289,00	5.594.323	--	--	--
1.18.2.20 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	37,40	--	37,40	--	37,40	4.332.887	--	--	--
1.18.3 OBRAS ELÉCTRICAS										
1.18.3.a Media Tensión										
1.18.3.1 Cabina de Medición (DIMENSIONES, CARACTERISTICAS Y EQUIPAMIENTO NORMA ANDE)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	116.960.026	--	--	--
1.18.3.2 Celdas de MT para subestación transformadora de 4000 kVA, con dos transformadores de 2000kVA, 13,2kv/0,4-0,23 KV	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	575.220.674	--	--	--
1.18.3.3 Canalizaciones y Cableado para MT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	161.061.237	--	--	--
1.18.3.4 Transformadores de potencia en baño de aceite de 2000 kVA - 13,2 KV/0,4-023KV	und	2,00	--	2,00	--	2,00	293.035.942	--	--	--

173 (ciento setenta y tres)

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.18.3.b Baja Tensión										
1.18.3.5 Conducto de barras de transformadores de 2000 KVA a CCM. Longitud aprox. de cada conducto de barras 6 m, incluyendo soportes.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	525.392.724	--	--	--
1.18.3.6 Tablero CCM para bombas principales, incluyendo gabinetes para: los dos interruptores principales para salida de transformadores de 2000 KVA c/u, cinco interrupores para los grupos electrogenos de 500 KVA c/u, con enclavamientos, siete interruptores, contactores y ocho arranques suaves para las electrobombas principales de 350 KW c/u, un gabinete para el sistema sistema de control, automatismo y alimentación para el tablero de servicios auxiliares, dos bancos de capacitores uno para cada conjunto de tres bombas c/u (en esta etapa).	und	1,00	--	1,00	--	1,00	3.190.835.810	--	--	--
1.18.3.7 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	1,00	--	1,00	133.790.147	--	--	--
1.18.3.c Sistema de control de niveles										
1.18.3.8 Sensor ultrasónico, rango 0-10 m, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	3,00	--	3,00	--	3,00	13.852.608	--	--	--
1.18.3.9 Switch de nivel tipo pera por alto o bajo nivel, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	4,00	--	4,00	--	4,00	1.864.774	--	--	--
1.18.3.d Alimentadores a bombas principales										
1.18.3.10 Cable tipo Sintenax 1x95mm2, incluyendo terminales. Sección aproximada, a confirmar	m	1.080,00	--	1.080,00	--	1.080,00	419.245	--	--	--
1.18.3.11 Cajas de conexión de FM y de señales para electrobombas sumergibles, incluyendo pedestal de soporte	und	8,00	--	8,00	--	8,00	32.599.015	--	--	--
1.18.3.12 Canalizaciones y cableado para BT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	642.587.367	--	--	--
1.18.3.13 Canalizaciones y cableado comando y señalización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	257.034.947	--	--	--
1.18.3.14 Grupo electrogeno de emergencia de 500KVA(Prime); 0,4-0,23 KV, para trabajar en paralelo con tablero de transferencia automática, tipo estacionario, para instalar en sala. Tanque de combustible c/autonomía de 24hs.	und	7,00	--	7,00	--	7,00	651.190.981	--	--	--
1.18.3.e Iluminación exterior										
1.18.3.16 Torre de iluminación de 20 m de altura libre c/plataforma superior, escalera con aro guarda hombre, incluyendo cuatro proyectores de 2000 W	und	2,00	--	2,00	--	2,00	751.876.888	--	--	--
1.18.3.17 Columna de alumbrado de 7 m de altura libre con pescante y artefacto de iluminación de 250 w	und	3,00	--	3,00	--	3,00	8.978.542	--	--	--
1.18.3.18 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante simple y artefacto de iluminación de 250 w	und	0,00	--	--	--	--	0	--	--	--
1.18.3.19 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante doble y dos artefactos de iluminación de 250 w	und	2,00	--	2,00	--	2,00	7.942.557	--	--	--
1.18.3.20 Sistema de iluminación interior y tomacorrientes	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	205.088.693	--	--	--
1.18.3.21 Sistema de ventilación y climatización de Sala CCM	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	74.434.263	--	--	--
1.18.3.22 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	289.164.315	--	--	--
1.18.3.23 Sistema de protección contra incendios	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	14.834.328	--	--	--
1.19 Estación de control de Aº SAN LORENZO										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.19.1 OBRAS CIVILES										
1.19.1.1 Ataguías provisorias	m3	26.789,68	--	26.789,68	--	26.789,68	41.556	--	--	--
1.19.1.2 Excavación para estructuras Aº San Lorenzo	m3	24.000,00	--	24.000,00	--	24.000,00	38.344	--	--	--
1.19.1.3 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo San Lorenzo	mes	12,00	--	12,00	--	12,00	38.036.412	--	--	--
1.19.1.4 Pilotes de ?80 para muro	m	1.400,00	--	1.400,00	--	1.400,00	1.661.263	--	--	--
1.19.1.4.1 Pilotes de ?60 para muro	m	390,00	--	390,00	--	390,00	1.163.194	--	--	--
1.19.1.4.2 Pilotes de ?100 para muro	m	3.106,27	--	3.106,27	--	3.106,27	2.009.118	--	--	--
1.19.1.5 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	3.779,50	--	3.779,50	--	3.779,50	2.829.247	--	--	--
1.19.1.6 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	3.687,05	--	3.687,05	--	3.687,05	2.868.104	--	--	--
1.19.1.7 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	700,00	--	700,00	--	700,00	2.836.669	--	--	--
1.19.1.8 Junta de dilatación Tipo JNA-52	m	80,00	--	80,00	--	80,00	2.460.071	--	--	--
1.19.1.9 Drenaje Vertical en Estribos	m2	2.765,70	--	2.765,70	--	2.765,70	95.176	--	--	--
1.19.1.10 Hormigón de losas p/ puente Fck 300 kg/cm2	m3	108,80	--	108,80	--	108,80	2.914.625	--	--	--
1.19.1.11 Prelosas de (2,31x1,0x0,08)	und	266,00	--	266,00	--	266,00	803.624	--	--	--
1.19.1.12 Prelosas de (2,31x0,83x0,08)	und	14,00	--	14,00	--	14,00	705.420	--	--	--
1.19.1.13 Losa de Aproximación. Fck 300kg/cm2	m3	100,00	--	100,00	--	100,00	2.829.621	--	--	--
1.19.1.14 Entibamientos	m2	1.432,20	--	1.432,20	--	1.432,20	240.000	--	--	--
1.19.1.15 Hormigón de segunda etapa	m3	28,50	--	28,50	--	28,50	3.485.777	--	--	--
1.19.1.16 Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	m2	290,00	--	290,00	--	290,00	1.920.000	--	--	--
1.19.2 OBRAS ELECTROMECANICAS										
1.19.2.a Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 2,40 m y altura 7 m, en módulos de 1.40 m de altura, incluyendo recatas, viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y										
1.19.2.1 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 2,40m y altura 7m, en módulos de 1,40m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	287.564.753	--	--	--
1.19.2.2 - Recatas para compuertas, altura: 11,81 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	8,00	--	8,00	--	8,00	220.196.790	--	--	--
1.19.2.3 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 2,40m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	26.142.358	--	--	--
1.19.2.4 Reja fija inclinada a 75º p/ equipo limpiarejas, ancho 2,80m, altura 7,65m, separación entre barrotes 90mm. Material Ac. Galvanizado en caliente	und	6,00	--	6,00	--	6,00	147.050.763	--	--	--
1.19.2.5 Electrobomba sumergible tipo de hélice axial, Q= 4,45 m3/s - AMT= 4,77 m.c.a.	und	6,00	--	6,00	--	6,00	1.310.045.297	--	--	--
1.19.2.6 Tubo de impulsión y descarga de diámetro 1400 mm, espesor 12,7 mm, incluyendo placa base. Peso Unit.=6,20tn	und	6,00	--	6,00	--	6,00	478.980.567	--	--	--
1.19.2.b Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 4 m y altura 9 m, en módulos de 1.50 m de altura, incluyendo recatas, una viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y										
1.19.2.7 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 4 m y altura 9m, en módulos de 1,50m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	3,00	--	3,00	--	3,00	581.976.287	--	--	--
1.19.2.8 - Recatas para compuertas, altura: 10,35 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	6,00	--	6,00	--	6,00	199.358.495	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.19.2.9 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	43.570.596	--	--	--
1.19.2.c Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha, incluyendo recatas										
1.19.2.10 - Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	3,00	--	3,00	--	3,00	335.492.212	--	--	--
1.19.2.11 - Recatas para compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5 m, altura de recatas 10,35m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Material Ac. Inox. AISI 304	und	3,00	--	3,00	--	3,00	199.358.495	--	--	--
1.19.2.12 - Percha de izaje p/ compuerta principal de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	37.887.475	--	--	--
1.19.2.13 Barrera flotante diámetro 600 mm, largo 40 m, incluyendo tensor, soportes y fijaciones	und	2,00	--	2,00	--	2,00	362.009.573	--	--	--
1.19.2.d Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg, para izaje de bombas y compuertas principales y otro de 7500 kg para compuertas stop log. Trocha 4,50 m. Altura de izaje 18,50 m. Recorrido del pórtico 66 m. Incluyendo rieles, fijaciones y enrollador de cable de FM.										
1.19.2.14 - Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg y otro de 7500 kg, incluyendo tablero electrico y enrrollador de cable.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	1.837.641.218	--	--	--
1.19.2.15 - Rieles de rodadura (long.: 2x66 m= 132 m) incluyendo , fijaciones y paragolpes.	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	306.651.753	--	--	--
1.19.2.16 Equipo limpiarrejas p/ montar sobre pórtico móvil, para reja inclinada a 75º distancia e/ barrotes 90 mm. Diferencia e/ nivel de solera y losa superior: 10,35 m. ancho 2,80m	und	1,00	--	1,00	--	1,00	813.988.727	--	--	--
1.19.2.17 Contenedores para equipos limpiarrejas. Capacidad aprox. 5 m3, incluyendo carros de translado	und	3,00	--	3,00	--	3,00	69.521.150	--	--	--
1.19.2.18 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	139,00	--	139,00	--	139,00	4.143.943	--	--	--
1.19.2.19 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	296,00	--	296,00	--	296,00	4.143.943	--	--	--
1.19.2.20 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	48,00	--	48,00	--	48,00	3.210.569	--	--	--
1.19.3 OBRAS ELECTRICAS										
1.19.3.a Media Tensión										
1.19.3.1 Cabina de Medición (DIMENSIONES, CARACTERISTICAS Y EQUIPAMIENTO NORMA ANDE)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	116.960.026	--	--	--
1.19.3.2 Celdas de MT para subestación transformadora de 4000 kVA, con dos transformadores de 2000kVA, 13,2kv/0,4-0,23 KV	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	522.928.065	--	--	--
1.19.3.3 Canalizaciones y Cableado para MT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	146.419.306	--	--	--
1.19.3.4 Transformadores de potencia en baño de aceite de 2000 kVA - 13,2 KV/0,4-023KV	und	2,00	--	2,00	--	2,00	266.396.310	--	--	--
1.19.3.b Baja Tensión										
1.19.3.5 Conducto de barras de transformadores de 1500 KVA a CCM. Longitud aprox. de cada conducto de barras 6 m, incluyendo soportes.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	437.827.270	--	--	--
1.19.3.6 Tablero CCM para bombas principales, incluyendo gabinetes para: los dos interruptores principales para salida de transformadores de 1500 KVA c/u, cinco interrupores para los grupos electrogenos de 500 KVA c/u, con enclavamientos, seis interruptores, contactores y seis arranques suaves para las electrobombas principales de 350 KW c/u, un gabinete para el sistema sistema de control, automatismo y alimentación para el tablero de servicios auxiliares, dos bancos de capacitores uno para cada conjunto de tres bombas c/u (en esta etapa).	und	1,00	--	1,00	--	1,00	2.659.029.841	--	--	--

170 (ciento setenta)

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.19.3.7 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	1,00	--	1,00	133.790.147	--	--	--
1.19.3.c Sistema de control de niveles										
1.19.3.8 Sensor ultrasónico, rango 0-10 m, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	3,00	--	3,00	--	3,00	13.852.608	--	--	--
1.19.3.9 Switch de nivel tipo pera por alto o bajo nivel, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	4,00	--	4,00	--	4,00	1.864.774	--	--	--
1.19.3.d Alimentadores a bombas principales										
1.19.3.10 Cable tipo Sintenax 1x95mm2, incluyendo terminales. Sección aproximada, a confirmar	m	900,00	--	900,00	--	900,00	419.245	--	--	--
1.19.3.11 Cajas de conexión de FM y de señales para electrobombas sumergibles, incluyendo pedestal de soporte	und	6,00	--	6,00	--	6,00	32.599.015	--	--	--
1.19.3.12 Canalizaciones y cableado para BT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	545.895.373	--	--	--
1.19.3.13 Canalizaciones y cableado comando y señalización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	218.358.149	--	--	--
1.19.3.14 Grupo electrogeno de emergencia de 500KVA(Prime); 0,4-0,23 KV, para trabajar en paralelo con tablero de transferencia automática, tipo estacionario, para instalar en sala. Tanque de combustible c/autonomía de 24hs.	und	5,00	--	5,00	--	5,00	651.190.981	--	--	--
1.19.3.e Iluminación exterior										
1.19.3.16 Torre de iluminación de 20 m de altura libre c/plataforma superior, escalera con aro guarda hombre, incluyendo cuatro proyectores de 2000 W	und	2,00	--	2,00	--	2,00	751.876.888	--	--	--
1.19.3.17 Columna de alumbrado de 7 m de altura libre con pescante y artefacto de iluminación de 250 w	und	3,00	--	3,00	--	3,00	8.978.542	--	--	--
1.19.3.18 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante simple y artefacto de iluminación de 250 w	und	1,00	--	1,00	--	1,00	5.456.191	--	--	--
1.19.3.19 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante doble y dos artefactos de iluminación de 250 w	und	1,00	--	1,00	--	1,00	7.942.557	--	--	--
1.19.3.20 Sistema de iluminación interior y tomacorrientes	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	205.088.693	--	--	--
1.19.3.21 Sistema de ventilación y climatización de Sala CCM	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	74.434.263	--	--	--
1.19.3.22 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	245.652.917	--	--	--
1.19.3.23 Sistema de protección contra incendios	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	14.834.328	--	--	--
1.20 Estación de derivación del Aº ÑEEMBUCU										
1.20.1 OBRAS CIVILES										
1.20.1.1 Ataguías provisorias	m3	18.007,09	--	18.007,09	--	18.007,09	41.554	--	--	--
1.20.1.2 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo Ñeembucú	mes	12,00	--	12,00	--	12,00	38.035.319	--	--	--
1.20.1.3 Pilotes de ?80 para muro	m	1.368,00	--	1.368,00	--	1.368,00	1.661.263	--	--	--
1.20.1.4 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	2.160,00	--	2.160,00	--	2.160,00	2.829.621	--	--	--
1.20.1.5 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	935,81	--	935,81	--	935,81	2.867.488	--	--	--
1.20.1.6 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	50,63	--	50,62	--	50,62	2.815.811	--	--	--
1.20.1.7 Pilotes de ?60 para muro	m	420,00	--	420,00	--	420,00	1.163.194	--	--	--
1.20.1.8 Hormigón de segunda etapa	m3	19,00	--	19,00	--	19,00	3.546.931	--	--	--
1.20.2 OBRAS ELECTROMECANICAS										
1.20.2.a Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 4,90m, para izaje con percha, incluyendo recatas										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.20.2.1 - Compuerta principal para vano de ancho 3 m y altura 4m, para izaje con percha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	3,00	--	3,00	--	3,00	205.403.395	--	--	--
1.20.2.2 - Compuerta principal para vano de ancho 0,5 m y altura 0,5, para izaje con percha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	4.279.238	--	--	--
1.20.2.3 - Recatas para compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Material Ac. Inox. AISI 304.	und	3,00	--	3,00	--	3,00	199.358.495	--	--	--
1.20.2.4 - Percha de izaje p/compuerta principal de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	64.029.833	--	--	--
1.20.2.b Pórtico móvil con un aparejo principal de 10000 kg, para izaje de compuertas.										
1.20.2.5 - Pórtico móvil con un aparejo principal de 10000 kg y otro de 5000 kg, incluyendo tablero electrico y enrrollador de cable.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	884.143.600	--	--	--
1.20.2.6 - Rieles de rodadura (long.: 2x18 m= 36 m) incluyendo , fijaciones y paragolpes.	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	139.718.205	--	--	--
1.20.2.7 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	40,00	--	40,00	--	40,00	5.594.323	--	--	--
1.20.2.8 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	120,00	--	120,00	--	120,00	5.594.323	--	--	--
1.20.2.9 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	15,00	--	15,00	--	15,00	4.332.887	--	--	--
1.20.3 OBRAS ELÉCTRICAS										
1.20.3.a Media Tensión										
1.20.3.1 Transformadores de potencia de aislación seca de 500 kVA - 13,2 KV/0,4-023 KV	und	1,00	--	1,00	--	1,00	115.323.078	--	--	--
1.20.3.b Baja Tensión										
1.20.3.2 Conducto de barras de transformadores de 500 KVA a CCM. Longitud aprox. de cada conducto de barras 6 m, incluyendo soportes.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	51.254.701	--	--	--
1.20.3.3 Tablero y accesorios	und	1,00	--	1,00	--	1,00	217.832.481	--	--	--
1.20.3.4 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	1,00	--	1,00	133.790.147	--	--	--
1.20.3.5 Columna de alumbrado de 7 m de altura libre con pescante y artefacto de iluminación de 250 w	und	3,00	--	3,00	--	3,00	8.978.542	--	--	--
1.20.3.6 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante simple y artefacto de iluminación de 250 w	und	1,00	--	1,00	--	1,00	5.456.191	--	--	--
1.20.3.7 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante doble y dos artefactos de iluminación de 250 w	und	1,00	--	1,00	--	1,00	7.942.557	--	--	--
1.20.3.8 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	208.357.434	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**328.084.814**	**436.591.322**	**108.506.508**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**298.258.922**	**396.901.202**	**98.642.280**
IVA (10%)	**29.825.892**	**39.690.120**	**9.864.228**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**328.084.814**	**436.591.322**	**108.506.508**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	Certificado	Reajustado	Diferencia
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Julio/2024 - Boletín Mayo/2024	**328.084.814**	**432.963.848**	**104.879.034**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Julio/2024	**328.084.814**	**436.591.322**	**108.506.508**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**3.627.474**	**3.627.474**

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

COD. 392025

CONTRATISTA CONSORCIO CTC QUEDASA 4493 ESQUINA SARAVI Tel: 662954 Email: mzacher@construpar.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 19/2020 OBRA: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU Longitud Total: 14,900 Km	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel: CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 52 Mes/Año: Agosto/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	30/2020	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	30/12/2019	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	19/02/2020	**ORDEN DE INICIO:**	23/04/2020	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 532.619.090.146	**PLAZO ORIGINAL:**	36 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	0,06 %	118,06 %
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 638.667.187.035	**PLAZO C.A. 1:**	82 Meses	Avance ejecutado	0,06 %	118,06 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	23/02/2027	Teórico	0,06 %	129,54 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS										
1.1 GEOTECNIA										
1.1.1 Desbroce y regularización de terreno	ha	61,49	--	61,49	--	61,49	10.775.688	--	--	--
1.1.2 Terraplén por refulado	m3	4.718.887,82	--	4.718.887,82	--	4.718.887,82	23.320	--	--	--
1.1.3 Terraplén compactado con arcilla	m3	0,00	--	-0,00	--	-0,00	41.555	--	--	--
1.1.4 Base Coronamiento Suelo Cal	m3	9.565,90	--	9.565,90	--	9.565,90	96.164	--	--	--
1.1.1.4 Base Coronamiento Suelo Ripio	m3	2.736,00	--	2.736,00	--	2.736,00	160.116	--	--	--
1.1.5 Tratamiento Talud Interno Geomalla con hidrosiembra	m2	94.350,62	--	94.350,62	--	94.350,62	73.785	--	--	--
1.1.6 Tratamiento Talud Externo Geomalla con hidrosiembra	m2	111.790,00	--	111.790,00	--	111.790,00	95.542	--	--	--
1.1.7 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección flexible	m2	50.609,40	--	50.609,40	--	50.609,40	176.431	--	--	--
1.1.8 Tratamiento Talud Externo con colchón reno	m2	0,00	--	--	--	--	143.587	--	--	--
1.1.9 Tratamiento Talud Externo Empastado entre cubierta de protección flexible	m2	8.746,46	--	8.746,46	--	8.746,46	9.570	--	--	--
1.1.10 Geotubo de geotextil y arena	m3	0,00	--	--	--	--	94.157	--	--	--
1.1.11 Vías de Transición HoAo	m3	679,93	--	679,93	--	679,93	1.827.355	--	--	--
1.1.12 Drenes Verticales Prefabricados	m	0,00	--	--	--	--	4.723	--	--	--
1.1.13 Excavación no clasificada	m3	47.795,78	--	47.795,78	--	47.795,78	20.065	--	--	--
1.1.14 Dique de arcilla para núcleo impermeable	m3	184.813,64	--	184.813,64	--	184.813,64	47.287	--	--	--
1.1.15 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección articulada de pie y talud	m2	150.849,10	--	150.849,10	--	150.849,10	393.146	--	--	--
1.2 INSTRUMENTACION Y CONTROL GEOTECNICO										
1.2.1 Asentímetro	und	110,00	--	110,00	--	110,00	2.679.223	--	--	--
1.2.2 Asentímetro de placa inferior	und	110,00	--	110,00	--	110,00	2.679.223	--	--	--
1.2.3 Piezómetro de tubo abierto	und	20,00	--	20,00	--	20,00	3.844.103	--	--	--
1.2.4 Medidores de presión de poros	und	9,00	--	9,00	--	9,00	11.066.359	--	--	--
1.2.5 Medidores de presión de poros eléctricos	und	0,00	--	--	--	--	11.066.359	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.2.6 Inclinómetro a pie de talud, eléctrico	und	0,00	--	--	--	--	4.659.520	--	--	--
1.3 PUENTE FRENTE AL CLUB DEPORTIVO PILAR Y ATRACADERO DE EMBARCACIONES. Ancho= 24 m, Longitud= 10 m.										
1.3.1 Movimiento de Suelos										
1.3.1.1 Desbroce Despeje y Limpieza	ha	0,00	--	--	--	--	10.775.688	--	--	--
1.3.1.2 Excavación no Clasificada	m3	0,00	--	--	--	--	20.065	--	--	--
1.3.1.3 Relleno	m3	0,00	--	--	--	--	46.520	--	--	--
1.3.2 Pilotes										
1.3.2.1 Puente C.D.P. - Estribos - ?60	ml	0,00	--	--	--	--	1.163.194	--	--	--
1.3.2.2 Puente C.D.P. - Estribos - ?80	ml	0,00	--	--	--	--	1.661.263	--	--	--
1.3.2.3 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta - ?80	ml	0,00	--	--	--	--	1.661.263	--	--	--
1.3.3 Estructuras										
1.3.3.1 Puente C.D.P. - Muros (Incluye Atracadero)	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.3.3.2 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.3.3.3 Puente C.D.P. - Vigas	m3	0,00	--	--	--	--	2.541.259	--	--	--
1.3.3.4 Puente C.D.P. - Losas	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.3.3.5 Baranda de protección de hormigón armado	ml	0,00	--	--	--	--	452.042	--	--	--
1.3.3.6 Compuerta de 4.0x3.0	m2	0,00	--	--	--	--	77.415.484	--	--	--
1.4 MURO DEL ARROYO ÑEEMBUCÚ										
1.4.1 Pilotes de ?80 para muro	ml	0,00	--	--	--	--	1.661.263	--	--	--
1.4.2 Muro A° Ñeembucú - Cabezales + Muro	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.4.3 Protección de márgenes en zona de transición	m2	0,00	--	--	--	--	143.587	--	--	--
1.5 PROTECCIÓN DEL DIQUE										
1.5.1 Reparación de cárcavas existentes	m3	52.251,70	--	52.251,70	--	52.251,70	52.746	--	--	--
1.5.2 Drenaje de la plataforma - Etapa Intermedia										
1.5.2.1 Drenaje Profundo	ml	0,00	--	-0,00	--	-0,00	240.408	--	--	--
1.5.2.2 Registros	und	0,00	--	--	--	--	4.135.398	--	--	--
1.5.2.3 Bajadas de Hormigón con bandeja de entrada	ml	150,00	--	150,00	--	150,00	723.537	--	--	--
1.5.2.4 Canales de interconexión	ml	5.377,25	--	5.377,25	--	5.377,25	701.025	--	--	--
1.5.2.5 Badén de geomalla con pasto	ml	0,00	--	--	--	--	159.658	--	--	--
1.5.2.6 Registros de canales de interconexión	und	0,00	--	--	--	--	4.135.398	--	--	--
1.5.2.7 Galería tubular simple D=1,00m	m	363,00	--	363,00	--	363,00	2.025.462	--	--	--
1.6 ARROYO SAN LORENZO										
1.6.1 Canal de derivacion										
1.6.1.1.1 Desbroce y regularización del canal	ha	97,50	--	97,50	--	97,50	10.775.688	--	--	--
1.6.1.1 Excavación de zanjas de drenaje (Incluye zona Este - Sector Pai Zanja)	m3	2.860.917,08	--	2.860.917,08	--	2.860.917,08	21.857	--	--	--
1.6.1.2 Gaviones de 0,5m con hormigón simple para vertedero	m3	0,00	--	--	--	--	524.908	--	--	--
1.6.1.3 Colchón reno e=23cm	m3	0,00	--	--	--	--	168.870	--	--	--
1.6.1.4 Terraplén	m3	0,00	--	--	--	--	48.105	--	--	--
1.6.1.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	432.098,76	--	432.098,76	--	432.098,76	73.785	--	--	--
1.6.1.6 Berma de mantenimiento y seguridad	m2	58.000,00	--	58.000,00	--	58.000,00	73.785	--	--	--
1.6.1.7 Alambrado perimetral	ml	29.500,00	--	29.500,00	--	29.500,00	39.393	--	--	--
1.6.1.8 Protección de fondo del canal	m2	0,00	--	--	--	--	12.944	--	--	--
1.6.1.8.1 Protección de empastado contra erosión	m2	442.890,00	--	442.889,00	--	442.889,00	12.944	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.6.1.9 Alcantarilla 7 celdas de 3,00 x 1,50m	ml	0,00	--	--	--	--	61.284.645	--	--	--
1.6.1.10 Alcantarilla celular simple de 1,50 x 1,50 m (Zona Este - Sector Pai Zanja)	ml	104,00	--	104,00	--	104,00	5.054.350	--	--	--
1.6.1.10.1 Galería celular simple de 2,0m x 2,0m	m	40,00	--	40,00	--	40,00	6.566.829	--	--	--
1.6.1.10.2 Galería celular Doble de 2,0m x 2,0 m	m	10,00	--	10,00	--	10,00	10.950.673	--	--	--
1.6.1.10.3 Galería celular triple de 2,0m x 2,0 m	m	14,00	--	14,00	--	14,00	14.669.158	--	--	--
1.6.1.10.4 Galería celular simple de 2,0m x 1,0 m	m	76,00	--	76,00	--	76,00	5.586.879	--	--	--
1.6.1.11 Descargador de canal al Rio Paraguay	gl	0,00	--	--	--	--	178.590.873	--	--	--
1.6.1.12 Baden de cruce interno	und	3,00	--	3,00	--	3,00	201.519.697	--	--	--
1.6.1.13 Puente de 60m	gl	0,00	--	-0,00	--	-0,00	5.618.548.690	--	--	--
1.6.1.13.1 Puente de 40m	gl	3,00	--	3,00	--	3,00	4.551.024.438	--	--	--
1.6.2 Cauce Natural										
1.6.2.1 Limpieza y rectificación del cauce de arroyo San Lorenzo	ml	2.339,00	--	2.339,00	--	2.339,00	144.615	--	--	--
1.6.2.2 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	27.601,87	--	27.601,87	--	27.601,87	77.669	--	--	--
1.6.2.3 Delimitadores de márgenes de gaviones con hormigón simple	m3	1.948,00	--	1.948,00	--	1.948,00	524.908	--	--	--
1.6.2.4 Remoción y Reposición de Puente	und	0,00	--	--	--	--	715.523.580	--	--	--
1.6.2.5 Excavación de zanjas de drenaje	m3	63.662,92	--	63.662,92	--	63.662,92	24.857	--	--	--
1.7 ALCANTARILLAS Y LAGUNAS DE RETENCIÓN										
1.7.1 Compuertas										
1.7.1.1 Compuerta de 2.5x2.5	und	0,00	--	--	--	--	66.123.882	--	--	--
1.7.1.2 Compuerta de 2.0x2.0	und	0,00	--	--	--	--	54.832.282	--	--	--
1.7.1.3 Compuerta de 1.5x1.5	und	0,00	--	--	--	--	43.540.682	--	--	--
1.7.1.4 Compuertas Circunvalación Existente de 1.0x1.0	und	0,00	--	--	--	--	10.579.822	--	--	--
1.7.1.4.1 Compuerta Circunvalación Alcantarilla Existente de 1.5x1.5	und	7,00	--	7,00	--	7,00	15.705.292	--	--	--
1.7.1.5 Compuertas Circunvalación Existente de 2.0x2.0	und	0,00	--	--	--	--	21.159.642	--	--	--
1.7.1.6 Compuertas p/ Alcantarilla 2.00x1.80x1.50	und	1,00	--	1,00	--	1,00	28.847.847	--	--	--
1.7.2 Alcantarillas										
1.7.2.1 Alcantarilla 5 celdas de 2,0m x 2,0m (Incluye soporte para compuerta)	ml	0,00	--	--	--	--	28.186.522	--	--	--
1.7.2.2 Alcantarilla 3 celdas de 2,5m x 2,5m (Incluye soporte para compuerta)	ml	0,00	--	--	--	--	34.725.580	--	--	--
1.7.2.3 Alcan. 1 celda de 2,0m x 2,0m - A°Ñeembucu margen derecha (Incluye soporte para compuerta)	ml	0,00	--	--	--	--	11.585.723	--	--	--
1.7.2.4 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)	m	215,00	--	215,00	--	215,00	4.698.646	--	--	--
1.7.2.5 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m DESCARGAS SECTOR B	m	0,00	--	--	--	--	4.698.646	--	--	--
1.7.2.6 Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)	m	365,00	--	365,00	--	365,00	6.048.018	--	--	--
1.7.2.7 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m SAN ANTONIO-ÑEEMBUCU	m	1.164,00	--	1.164,00	--	1.164,00	8.624.757	--	--	--
1.7.2.8 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)	m	0,00	--	--	--	--	10.221.940	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.7.2.8 Galería celular Doble de 2,0m x 2,0m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)	m	100,00	--	100,00	--	100,00	10.950.673	--	--	--
1.7.2.9 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m - Accesos	m	103,00	--	103,00	--	103,00	5.054.350	--	--	--
1.7.2.10 Compuertas Ruta Cuarta de 1,0x1,0	und	4,00	--	4,00	--	4,00	10.579.822	--	--	--
1.7.2.11 Remosión y Reposición de pavimento existente	m2	19.354,00	--	19.354,00	--	19.354,00	240.008	--	--	--
1.7.2.12 Alcantarilla celular Doble de 2,0m x 2,0m. Salida San Francisco	m	0,00	--	--	--	--	10.950.673	--	--	--
1.7.2.12.1 Alcantarilla celular Doble de 1.8m x 1.5 m.	m	33,00	--	33,00	--	33,00	10.950.673	--	--	--
1.7.2.13 Galería celular Cuádruple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial Sector Norte)	m	0,00	--	--	--	--	11.574.434	--	--	--
1.7.2.14 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m DESCARGAS SECTOR NORTE	m	0,00	--	--	--	--	4.698.646	--	--	--
1.7.2.14.1 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m DESCARGAS SECTOR NORTE	m	265,00	--	265,00	--	265,00	5.054.350	--	--	--
1.7.2.15 Excavación de zanjas de drenaje Zona Norte	m3	34.182,70	--	34.182,70	--	34.182,70	21.856	--	--	--
1.7.2.16 Gaviones de 0,5m con hormigón simple Zona Norte	m3	27,00	--	27,00	--	27,00	524.908	--	--	--
1.7.2.17 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla) Zona Norte	m2	15.642,00	--	15.642,00	--	15.642,00	73.785	--	--	--
1.7.2.18 Sumidero de Cordón SC1	und	45,00	--	45,00	--	45,00	5.983.254	--	--	--
1.7.2.19 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	--	12,00	--	12,00	8.408.231	--	--	--
1.7.2.20 Galería tubular simple D=0,60m	m	350,00	--	350,00	--	350,00	1.581.341	--	--	--
1.7.2.21 Galería tubular simple D=0,80m	m	80,00	--	80,00	--	80,00	1.835.517	--	--	--
1.7.2.22 Registros	m	16,00	--	16,00	--	16,00	4.135.398	--	--	--
1.7.3 Lagunas de Retencion										
1.7.3.1 Catastro y replanteo de lagunas	m2	143.451,86	--	143.451,86	--	143.451,86	705	--	--	--
1.7.3.2 Topografia de lagunas	m2	143.451,86	--	143.451,86	--	143.451,86	640	--	--	--
1.7.3.3 Readecuación y limpieza de reservorios existentes	m2	143.451,86	--	143.451,86	--	143.451,86	9.913	--	--	--
1.7.3.4 Excavación no clasificada	m3	260.330,53	--	260.330,53	--	260.330,53	20.065	--	--	--
1.7.3.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	0,00	--	--	--	--	77.669	--	--	--
1.7.3.6 Protección de fondo de laguna	m2	0,00	--	--	--	--	12.944	--	--	--
1.7.3.7 Alambrado perimetral	ml	10.000,00	--	10.000,00	--	10.000,00	39.393	--	--	--
1.7.3.8 Portón de Acceso	und	0,00	--	--	--	--	2.562.735	--	--	--
1.7.3.9 Rampas de mantenimiento y limpieza de reservorios	m2	0,00	--	--	--	--	72.158	--	--	--
1.7.3.10 Obras de desagüe pluvial de entrada	und	0,00	--	--	--	--	30.326.101	--	--	--
1.7.3.11 Columna diferencial de descarga	ml	0,00	--	--	--	--	2.407.812	--	--	--
1.7.3.12 Veredas perimetrales	m2	2.500,00	--	2.500,00	--	2.500,00	149.185	--	--	--
1.7.3.13 Sistema de iluminación	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.870.263.394	--	--	--
1.7.3.14 Suministro de placas de señalización padronizadas	und	6,00	--	6,00	--	6,00	4.224.735	--	--	--
1.8 CENTRO DE COMANDO Y OPERACIONES DE MONITOREO, CONTROL Y MANTENIMIENTO										
1.8.1 Terraplén para oficinas	m3	0,00	--	--	--	--	45.533	--	--	--
1.8.2 Oficinas de control, monitoreo, mantenimiento y seguimiento	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	305.780.933	--	--	--
1.8.3 Sistema de control	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	8.209.730.229	--	--	--
1.9 DISTRIBUCIÓN ELECTRICA										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.9.1 Tendido de M.T. para alimentación de estaciones de bombeo, B.T. y Alumbrado Público - Avenida Costanera de la Ciudad de Pilar	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	6.162.330.316	--	--	--
1.10 INSTALACIONES ELECTRICA DE ESTACIONES DE BOMBEO										
1.10.1 Estación de bombeo número 1	gl	0,00	--	--	--	--	222.698.190	--	--	--
1.10.2 Estación de bombeo número 2	gl	0,00	--	--	--	--	222.693.555	--	--	--
1.10.3 Estación de bombeo número 3	gl	0,00	--	--	--	--	347.652.418	--	--	--
1.10.4 Estación de bombeo número 4	gl	0,00	--	--	--	--	420.931.390	--	--	--
1.10.5 Estación de bombeo número 5	gl	0,00	--	--	--	--	778.514.641	--	--	--
1.10.6 Estación de bombeo número 6	gl	0,00	--	--	--	--	214.380.390	--	--	--
1.10.7 Estación de bombeo número 7	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.8 Estación de bombeo número 8 A	gl	0,00	--	--	--	--	663.631.872	--	--	--
1.10.9 Estación de bombeo número 8 B	gl	0,00	--	--	--	--	668.524.366	--	--	--
1.10.10 Estación de bombeo número 9	gl	0,00	--	--	--	--	358.611.606	--	--	--
1.10.11 Estación de bombeo número 10	gl	0,00	--	--	--	--	412.493.002	--	--	--
1.10.12 Estación de bombeo número 11	gl	0,00	--	--	--	--	372.065.968	--	--	--
1.10.13 Estación de bombeo número 12	gl	0,00	--	--	--	--	627.593.988	--	--	--
1.10.14 Estación de bombeo número 13	gl	0,00	--	--	--	--	776.635.691	--	--	--
1.10.15 Estación de bombeo número 14	gl	0,00	--	--	--	--	350.597.234	--	--	--
1.10.16 Estación de bombeo número 15	gl	0,00	--	--	--	--	183.358.827	--	--	--
1.10.17 Estación de bombeo número 16	gl	0,00	--	--	--	--	480.263.493	--	--	--
1.10.18 Estación de bombeo número 17	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.19 Estación de bombeo número 18	gl	0,00	--	--	--	--	214.380.390	--	--	--
1.10.20 Estación de bombeo número 19	gl	0,00	--	--	--	--	668.116.659	--	--	--
1.10.21 Estación de bombeo número 20	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.22 Estación de bombeo número 21	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.23 Estación de bombeo número 22-1	gl	0,00	--	--	--	--	1.317.973.944	--	--	--
1.11 PROVISIÓN DE BOMBAS										
1.11.1 Bomba de 750 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	969.026.761	--	--	--
1.11.2 Bomba de 100 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	135.787.482	--	--	--
1.11.3 Bomba de 50 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	66.663.808	--	--	--
1.11.4 Bomba de 25 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	65.382.440	--	--	--
1.12 ESTRUCTURAS DE ESTACIONES DE BOMBEO										
1.12.1 Estaciones de Bombeo perimetrales - Pilares	m3	0,00	--	--	--	--	2.718.989	--	--	--
1.12.2 Estaciones de Bombeo perimetrales - Muros	m3	0,00	--	--	--	--	2.567.649	--	--	--
1.12.3 Estaciones de Bombeo perimetrales - Vigas	m3	0,00	--	--	--	--	2.635.373	--	--	--
1.12.4 Estaciones de Bombeo perimetrales - Losas	m3	0,00	--	--	--	--	2.499.926	--	--	--
1.12.5 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Pilares	m3	0,00	--	--	--	--	2.635.373	--	--	--
1.12.6 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Muros	m3	0,00	--	--	--	--	3.055.088	--	--	--
1.12.7 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Vigas	m3	0,00	--	--	--	--	2.635.373	--	--	--
1.12.8 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Losas	m3	0,00	--	--	--	--	2.499.926	--	--	--
1.12.9 Estaciones de Bombeo perimetrales - soporte losa de acceso	m3	0,00	--	--	--	--	2.499.926	--	--	--
1.13 OBRAS COMPLEMENTARIAS										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.13.1 Intervenciones en accesos a la Avenida Costanera, Paseo Circunvalatorio Este y Paseo Litoral Ñeembucú	und	0,00	--	--	--	--	276.933.671	--	--	--
1.13.2 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	7.396.986.353	--	--	--
1.13.3 Cartel de Obra	und	6,00	--	6,00	--	6,00	10.227.645	--	--	--
1.13.4 Implementación del Plan de Gestión Ambiental	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.646.557.349	--	--	--
1.13.5 Indemnizaciones	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	4.400.000.000	--	--	--
1.13.6 Soluciones Sociales	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.000.000.000	--	--	--
1.13.7 Drenaje sistema cloacal	m	700,00	--	700,00	--	700,00	211.411	--	--	--
1.13.8 Registros cloacales (cámara séptica)	und	48,00	--	48,00	--	48,00	2.991.479	--	--	--
1.13.8.1 Registros Cloacales 0,80x0,80	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.511.259	--	--	--
1.13.9 Muro de Contención en rampas y cabeceras Ñeembucú (Terramech)	m2	1.753,40	--	1.753,40	--	1.753,40	1.266.772	--	--	--
1.13.10 Platea de Hº para fundación de muro de contención	m3	355,08	--	355,08	--	355,08	1.827.767	--	--	--
1.13.11 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C) Según Variante	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.479.397.271	--	--	--
1.14 DESAGUE PLUVIAL - TERMINAL DE OMNIBUS										
1.14.1 Galería celular simple 2,0 x 1,5 m	ml	0,00	--	--	--	--	3.246.214	--	--	--
1.14.2 Sumidero de Cordón SC3	und	0,00	--	--	--	--	6.216.777	--	--	--
1.14.3 Cordón cuneta	ml	0,00	--	--	--	--	159.083	--	--	--
1.14.4 Registros de inspección	und	0,00	--	--	--	--	14.563.731	--	--	--
1.14.5 Galería celular Simple 1,0 x 1,0 m	m	268,21	--	268,21	--	268,21	4.698.821	--	--	--
1.14.6 Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m	m	135,00	--	135,00	--	135,00	6.048.018	--	--	--
1.14.7 Galería celular Simple 1,0 x 0,7 m	m	255,00	--	255,00	--	255,00	4.273.112	--	--	--
1.14.8 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m	m	277,21	--	277,21	--	277,21	5.054.532	--	--	--
1.14.9 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m	m	204,64	--	204,64	--	204,64	8.626.443	--	--	--
1.14.10 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m	m	440,00	--	440,00	--	440,00	10.221.940	--	--	--
1.14.11 Galería tubular simple D=0,60m	m	360,00	--	359,99	--	359,99	1.581.319	--	--	--
1.14.12 Sumidero de Cordón SC1	und	41,00	--	41,00	--	41,00	5.983.254	--	--	--
1.14.13 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	--	12,00	--	12,00	8.408.231	--	--	--
1.14.14 Sumidero de Cordón SM1	und	6,00	--	6,00	--	6,00	5.178.416	--	--	--
1.14.15 Sumidero de Cordón SM2	und	6,00	--	6,00	--	6,00	9.271.152	--	--	--
1.14.16 Sumidero de Cordón SM3	und	5,00	--	5,00	--	5,00	10.032.610	--	--	--
1.14.17 Registros	und	19,00	--	19,00	--	19,00	4.135.398	--	--	--
1.14.18 Entibamientos	m2	14.074,30	--	14.074,30	--	14.074,30	120.000	--	--	--
1.14.19 Remoción y reposición de alcantarillado cloacal existente	m	3.500,00	--	3.500,00	--	3.500,00	147.400	--	--	--
1.14.20 Remoción y reposición de pozos de visita	und	37,00	--	37,00	--	37,00	21.500.000	--	--	--
1.15 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN										
1.15.1 Mantenimiento del muro de la defensa costera	mes	36,00	1,360	5,00	1,00	6,00	80.271.414	80.271.414	109.169.123	28.897.709
1.15.2 Mantenimiento de los reservorios	mes	36,00	1,360	5,00	1,00	6,00	80.271.414	80.271.414	109.169.123	28.897.709
1.15.3 Mantenimiento y control de operación de sistema de compuertas y bombas	mes	36,00	1,245	5,00	1,00	6,00	18.206.341	18.206.341	22.666.895	4.460.554
1.15.4 Canales de derivación y cauce del Aº San Lorenzo	mes	36,00	1,412	5,00	1,00	6,00	50.570.763	50.570.763	71.405.917	20.835.154

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.16 INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS										
1.16.1 Instalaciones y Servicios Especializados	gl	1,00	1,265	0,68	0,01	0,69	9.496.623.254	98.764.882	124.937.576	26.172.694
1.17 MOVILIZACION										
1.17.1 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	15.355.714.129	--	--	--
1.18 ESTACION DE CONTROL DE Aº ÑEEMBUCÚ										
1.18.1 OBRAS CIVILES										
1.18.1 Ataguías provisorias	m3	39.270,74	--	39.270,74	--	39.270,74	41.555	--	--	--
1.18.2 Excavación para estructuras Aº Ñeembucú	m3	91.339,68	--	91.339,68	--	91.339,68	38.344	--	--	--
1.18.3 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo Ñeembucú	mes	12,00	--	12,00	--	12,00	38.036.412	--	--	--
1.18.4 Pilotes de ?80 para muro	m	943,00	--	943,00	--	943,00	1.661.263	--	--	--
1.18.4.1 Pilotes de ?60 para muro	m	588,00	--	588,00	--	588,00	1.163.194	--	--	--
1.18.4.2 Pilotes de ?100 para muro	m	2.014,00	--	2.014,00	--	2.014,00	2.008.941	--	--	--
1.18.5 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	4.283,25	--	4.283,25	--	4.283,25	2.829.588	--	--	--
1.18.6 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	4.308,24	--	4.308,24	--	4.308,24	2.868.091	--	--	--
1.18.7 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	998,00	--	998,00	--	998,00	2.836.669	--	--	--
1.18.8 Junta de dilatación Tipo JNA-52	m	80,00	--	80,00	--	80,00	2.460.071	--	--	--
1.18.9 Drenaje Vertical en Estribos	m2	2.418,07	--	2.418,07	--	2.418,07	95.185	--	--	--
1.18.10 Hormigón de losas p/ puente Fck 300 kg/cm2	m3	170,40	--	170,40	--	170,40	2.919.983	--	--	--
1.18.11 Prelosas de (2,31x1,0x0,08)	und	418,00	--	418,00	--	418,00	803.624	--	--	--
1.18.12 Prelosas de (2,31x0,83x0,08)	und	20,00	--	20,00	--	20,00	705.420	--	--	--
1.18.13 Losa de Aproximación. Fck 300kg/cm2	m3	100,00	--	100,00	--	100,00	2.829.621	--	--	--
1.18.14 Entibamientos	m2	1.400,00	--	1.400,00	--	1.400,00	253.029	--	--	--
1.18.15 Hormigón de segunda etapa	m3	35,00	--	35,00	--	35,00	3.546.931	--	--	--
1.18.16 Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	m2	290,00	--	290,00	--	290,00	1.920.000	--	--	--
1.18.2 OBRAS ELECTROMECANICAS										
1.18.2.a Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 2,40 m y altura 7 m, en módulos de 1.40 m de altura, incluyendo recatas, viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y										
1.18.2.1 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 2,40m y altura 7m, en módulos de 1,40m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	287.564.753	--	--	--
1.18.2.2 - Recatas para compuertas, altura: 11,81 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	10,00	--	10,00	--	10,00	220.196.790	--	--	--
1.18.2.3 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 2,40m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	26.142.358	--	--	--
1.18.2.4 Reja fija inclinada a 75º p/ equipo limpiarejas, ancho 2,80m, altura 7,65m, separación entre barrotes 90mm. Material Ac. Galvanizado en caliente	und	8,00	--	8,00	--	8,00	147.050.763	--	--	--
1.18.2.5 Electrobomba sumergible tipo de hélice axial, Q=4,45 m3/s	und	8,00	--	8,00	--	8,00	1.310.045.297	--	--	--
1.18.2.6 Tubo de impulsión y descarga de diámetro 1400 mm, espesor 12,7 mm, incluyendo placa base. Peso Unit.=6,20tn	und	8,00	--	8,00	--	8,00	478.980.567	--	--	--
1.18.2.b Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 4 m y altura 9 m, en módulos de 1.50 m de altura, incluyendo recatas, una viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.18.2.7 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 4 m y altura 9m, en módulos de 1,50m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	4,00	--	4,00	--	4,00	581.976.287	--	--	--
1.18.2.8 - Recatas para compuertas, altura: 10,35 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	8,00	--	8,00	--	8,00	199.358.495	--	--	--
1.18.2.9 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	43.570.596	--	--	--
1.18.2.c Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha, incluyendo recatas										
1.18.2.10 - Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	4,00	--	4,00	--	4,00	335.492.212	--	--	--
1.18.2.11 - Recatas para compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5 m, altura de recatas 10,35m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Material Ac. Inox. AISI 304	und	4,00	--	4,00	--	4,00	199.358.495	--	--	--
1.18.2.12 - Percha de izaje p/ compuerta principal de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	37.887.475	--	--	--
1.18.2.13 Barrera flotante diámetro 600 mm, largo 40 m, incluyendo tensor, soportes y fijaciones	und	2,00	--	2,00	--	2,00	362.009.573	--	--	--
1.18.2.d Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg, para izaje de bombas y compuertas principales y otro de 5000 kg para compuertas stop log. Trocha 4,50 m. Altura de izaje 18,50 m. Recorrido del pórtico 72 m. Incluyendo rieles, fijaciones y enrollador de cable de FM.										
1.18.2.14 - Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg y otro de 5000 kg, incluyendo tablero eléctrico y enrrollador de cable.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	1.837.641.218	--	--	--
1.18.2.15 - Rieles de rodadura (long.: 2x72 m= 144 m) incluyendo, fijaciones y paragolpes	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	593.371.142	--	--	--
1.18.2.16 Equipo limpiarrejas p/ montar sobre pórtico móvil, para reja inclinada a 75º distancia e/ barrotes 90 mm. Diferencia e/ nivel de solera y losa superior: 10,35 m. ancho 2,80m	und	1,00	--	1,00	--	1,00	813.988.727	--	--	--
1.18.2.17 Contenedores para equipos limpiarrejas. Capacidad aprox. 5 m3, incluyendo carros de translado	und	4,00	--	4,00	--	4,00	69.521.150	--	--	--
1.18.2.18 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	99,00	--	99,00	--	99,00	5.594.323	--	--	--
1.18.2.19 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	289,00	--	289,00	--	289,00	5.594.323	--	--	--
1.18.2.20 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	37,40	--	37,40	--	37,40	4.332.887	--	--	--
1.18.3 OBRAS ELÉCTRICAS										
1.18.3.a Media Tensión										
1.18.3.1 Cabina de Medición (DIMENSIONES, CARACTERISTICAS Y EQUIPAMIENTO NORMA ANDE)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	116.960.026	--	--	--
1.18.3.2 Celdas de MT para subestación transformadora de 4000 kVA, con dos transformadores de 2000kVA, 13,2kv/0,4-0,23 KV	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	575.220.674	--	--	--
1.18.3.3 Canalizaciones y Cableado para MT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	161.061.237	--	--	--
1.18.3.4 Transformadores de potencia en baño de aceite de 2000 kVA - 13,2 KV/0,4-023KV	und	2,00	--	2,00	--	2,00	293.035.942	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.18.3.b Baja Tensión										
1.18.3.5 Conducto de barras de transformadores de 2000 KVA a CCM. Longitud aprox. de cada conducto de barras 6 m, incluyendo soportes.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	525.392.724	--	--	--
1.18.3.6 Tablero CCM para bombas principales, incluyendo gabinetes para: los dos interruptores principales para salida de transformadores de 2000 KVA c/u, cinco interrupores para los grupos electrogenos de 500 KVA c/u, con enclavamientos, siete interruptores, contactores y ocho arranques suaves para las electrobombas principales de 350 KW c/u, un gabinete para el sistema sistema de control, automatismo y alimentación para el tablero de servicios auxiliares, dos bancos de capacitores uno para cada conjunto de tres bombas c/u (en esta etapa).	und	1,00	--	1,00	--	1,00	3.190.835.810	--	--	--
1.18.3.7 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	1,00	--	1,00	133.790.147	--	--	--
1.18.3.c Sistema de control de niveles										
1.18.3.8 Sensor ultrasónico, rango 0-10 m, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	3,00	--	3,00	--	3,00	13.852.608	--	--	--
1.18.3.9 Switch de nivel tipo pera por alto o bajo nivel, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	4,00	--	4,00	--	4,00	1.864.774	--	--	--
1.18.3.d Alimentadores a bombas principales										
1.18.3.10 Cable tipo Sintenax 1x95mm2, incluyendo terminales. Sección aproximada, a confirmar	m	1.080,00	--	1.080,00	--	1.080,00	419.245	--	--	--
1.18.3.11 Cajas de conexión de FM y de señales para electrobombas sumergibles, incluyendo pedestal de soporte	und	8,00	--	8,00	--	8,00	32.599.015	--	--	--
1.18.3.12 Canalizaciones y cableado para BT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	642.587.367	--	--	--
1.18.3.13 Canalizaciones y cableado comando y señalización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	257.034.947	--	--	--
1.18.3.14 Grupo electrogeno de emergencia de 500KVA(Prime): 0,4-0,23 KV, para trabajar en paralelo con tablero de transferencia automática, tipo estacionario, para instalar en sala. Tanque de combustible c/autonomía de 24hs.	und	7,00	--	7,00	--	7,00	651.190.981	--	--	--
1.18.3.e Iluminación exterior										
1.18.3.16 Torre de iluminación de 20 m de altura libre c/plataforma superior, escalera con aro guarda hombre, incluyendo cuatro proyectores de 2000 W	und	2,00	--	2,00	--	2,00	751.876.888	--	--	--
1.18.3.17 Columna de alumbrado de 7 m de altura libre con pescante y artefacto de iluminación de 250 w	und	3,00	--	3,00	--	3,00	8.978.542	--	--	--
1.18.3.18 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante simple y artefacto de iluminación de 250 w	und	0,00	--	--	--	--	0	--	--	--
1.18.3.19 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante doble y dos artefactos de iluminación de 250 w	und	2,00	--	2,00	--	2,00	7.942.557	--	--	--
1.18.3.20 Sistema de iluminación interior y tomacorrientes	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	205.088.693	--	--	--
1.18.3.21 Sistema de ventilación y climatización de Sala CCM	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	74.434.263	--	--	--
1.18.3.22 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	289.164.315	--	--	--
1.18.3.23 Sistema de protección contra incendios	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	14.834.328	--	--	--
1.19 Estación de control de Aº SAN LORENZO										

159

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.19.1 OBRAS CIVILES										
1.19.1.1 Ataguías provisorias	m3	26.789,68	--	26.789,68	--	26.789,68	41.556	--	--	--
1.19.1.2 Excavación para estructuras Aº San Lorenzo	m3	24.000,00	--	24.000,00	--	24.000,00	38.344	--	--	--
1.19.1.3 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo San Lorenzo	mes	12,00	--	12,00	--	12,00	38.036.412	--	--	--
1.19.1.4 Pilotes de ?80 para muro	m	1.400,00	--	1.400,00	--	1.400,00	1.661.263	--	--	--
1.19.1.4.1 Pilotes de ?60 para muro	m	390,00	--	390,00	--	390,00	1.163.194	--	--	--
1.19.1.4.2 Pilotes de ?100 para muro	m	3.106,27	--	3.106,27	--	3.106,27	2.009.118	--	--	--
1.19.1.5 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	3.779,50	--	3.779,50	--	3.779,50	2.829.247	--	--	--
1.19.1.6 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	3.687,05	--	3.687,05	--	3.687,05	2.868.104	--	--	--
1.19.1.7 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	700,00	--	700,00	--	700,00	2.836.669	--	--	--
1.19.1.8 Junta de dilatación Tipo JNA-52	m	80,00	--	80,00	--	80,00	2.460.071	--	--	--
1.19.1.9 Drenaje Vertical en Estribos	m2	2.765,70	--	2.765,70	--	2.765,70	95.176	--	--	--
1.19.1.10 Hormigón de losas p/ puente Fck 300 kg/cm2	m3	108,80	--	108,80	--	108,80	2.914.625	--	--	--
1.19.1.11 Prelosas de (2,31x1,0x0,08)	und	266,00	--	266,00	--	266,00	803.624	--	--	--
1.19.1.12 Prelosas de (2,31x0,83x0,08)	und	14,00	--	14,00	--	14,00	705.420	--	--	--
1.19.1.13 Losa de Aproximación. Fck 300kg/cm2	m3	100,00	--	100,00	--	100,00	2.829.621	--	--	--
1.19.1.14 Entibamientos	m2	1.432,20	--	1.432,20	--	1.432,20	240.000	--	--	--
1.19.1.15 Hormigón de segunda etapa	m3	28,50	--	28,50	--	28,50	3.485.777	--	--	--
1.19.1.16 Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	m2	290,00	--	290,00	--	290,00	1.920.000	--	--	--
1.19.2 OBRAS ELECTROMECANICAS										
1.19.2.a Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 2,40 m y altura 7 m, en módulos de 1.40 m de altura, incluyendo recatas, viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y										
1.19.2.1 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 2,40m y altura 7m, en módulos de 1,40m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	287.564.753	--	--	--
1.19.2.2 - Recatas para compuertas, altura: 11,81 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	8,00	--	8,00	--	8,00	220.196.790	--	--	--
1.19.2.3 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 2,40m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	26.142.358	--	--	--
1.19.2.4 Reja fija inclinada a 75º p/ equipo limpiarejas, ancho 2,80m, altura 7,65m, separación entre barrotes 90mm. Material Ac. Galvanizado en caliente	und	6,00	--	6,00	--	6,00	147.050.763	--	--	--
1.19.2.5 Electrobomba sumergible tipo de hélice axial, Q= 4,45 m3/s - AMT= 4,77 m.c.a.	und	6,00	--	6,00	--	6,00	1.310.045.297	--	--	--
1.19.2.6 Tubo de impulsión y descarga de diámetro 1400 mm, espesor 12,7 mm, incluyendo placa base. Peso Unit.=6,20tn	und	6,00	--	6,00	--	6,00	478.980.567	--	--	--
1.19.2.b Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 4 m y altura 9 m, en módulos de 1.50 m de altura, incluyendo recatas, una viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y										
1.19.2.7 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 4 m y altura 9m, en módulos de 1,50m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	3,00	--	3,00	--	3,00	581.976.287	--	--	--
1.19.2.8 - Recatas para compuertas, altura: 10,35 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	6,00	--	6,00	--	6,00	199.358.495	--	--	--

158 (ciento cincuenta y ocho)

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.19.2.9 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	43.570.596	--	--	--
1.19.2.c Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha, incluyendo recatas										
1.19.2.10 - Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	3,00	--	3,00	--	3,00	335.492.212	--	--	--
1.19.2.11 - Recatas para compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5 m, altura de recatas 10,35m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Material Ac. Inox. AISI 304	und	3,00	--	3,00	--	3,00	199.358.495	--	--	--
1.19.2.12 - Percha de izaje p/ compuerta principal de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	37.887.475	--	--	--
1.19.2.13 Barrera flotante diámetro 600 mm, largo 40 m, incluyendo tensor, soportes y fijaciones	und	2,00	--	2,00	--	2,00	362.009.573	--	--	--
1.19.2.d Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg, para izaje de bombas y compuertas principales y otro de 7500 kg para compuertas stop log. Trocha 4,50 m. Altura de izaje 18,50 m. Recorrido del pórtico 66 m. Incluyendo rieles, fijaciones y enrollador de cable de FM.										
1.19.2.14 - Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg y otro de 7500 kg, incluyendo tablero electrico y enrrollador de cable.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	1.837.641.218	--	--	--
1.19.2.15 - Rieles de rodadura (long.: 2x66 m= 132 m) incluyendo , fijaciones y paragolpes.	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	306.651.753	--	--	--
1.19.2.16 Equipo limpiarrejas p/ montar sobre pórtico móvil, para reja inclinada a 75º distancia e/ barrotes 90 mm. Diferencia e/ nivel de solera y losa superior: 10,35 m. ancho 2,80m	und	1,00	--	1,00	--	1,00	813.988.727	--	--	--
1.19.2.17 Contenedores para equipos limpiarrejas. Capacidad aprox. 5 m3, incluyendo carros de translado	und	3,00	--	3,00	--	3,00	69.521.150	--	--	--
1.19.2.18 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	139,00	--	139,00	--	139,00	4.143.943	--	--	--
1.19.2.19 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	296,00	--	296,00	--	296,00	4.143.943	--	--	--
1.19.2.20 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	48,00	--	48,00	--	48,00	3.210.569	--	--	--
1.19.3 OBRAS ELECTRICAS										
1.19.3.a Media Tensión										
1.19.3.1 Cabina de Medición (DIMENSIONES, CARACTERISTICAS Y EQUIPAMIENTO NORMA ANDE)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	116.960.026	--	--	--
1.19.3.2 Celdas de MT para subestación transformadora de 4000 kVA, con dos transformadores de 2000kVA, 13,2kv/0,4-0,23 KV	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	522.928.065	--	--	--
1.19.3.3 Canalizaciones y Cableado para MT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	146.419.306	--	--	--
1.19.3.4 Transformadores de potencia en baño de aceite de 2000 kVA - 13,2 KV/0,4-023KV	und	2,00	--	2,00	--	2,00	266.396.310	--	--	--
1.19.3.b Baja Tensión										
1.19.3.5 Conducto de barras de transformadores de 1500 KVA a CCM. Longitud aprox. de cada conducto de barras 6 m, incluyendo soportes.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	437.827.270	--	--	--
1.19.3.6 Tablero CCM para bombas principales, incluyendo gabinetes para: los dos interruptores principales para salida de transformadores de 1500 KVA c/u, cinco interrupores para los grupos electrogenos de 500 KVA c/u, con enclavamientos, seis interruptores, contactores y seis arranques suaves para las electrobombas principales de 350 KW c/u, un gabinete para el sistema sistema de control, automatismo y alimentación para el tablero de servicios auxiliares, dos bancos de capacitores uno para cada conjunto de tres bombas c/u (en esta etapa).	und	1,00	--	1,00	--	1,00	2.659.029.841	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.19.3.7 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	1,00	--	1,00	133.790.147	--	--	--
1.19.3.c Sistema de control de niveles										
1.19.3.8 Sensor ultrasónico, rango 0-10 m, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	3,00	--	3,00	--	3,00	13.852.608	--	--	--
1.19.3.9 Switch de nivel tipo pera por alto o bajo nivel, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	4,00	--	4,00	--	4,00	1.864.774	--	--	--
1.19.3.d Alimentadores a bombas principales										
1.19.3.10 Cable tipo Sintenax 1x95mm2, incluyendo terminales. Sección aproximada, a confirmar	m	900,00	--	900,00	--	900,00	419.245	--	--	--
1.19.3.11 Cajas de conexión de FM y de señales para electrobombas sumergibles, incluyendo pedestal de soporte	und	6,00	--	6,00	--	6,00	32.599.015	--	--	--
1.19.3.12 Canalizaciones y cableado para BT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	545.895.373	--	--	--
1.19.3.13 Canalizaciones y cableado comando y señalización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	218.358.149	--	--	--
1.19.3.14 Grupo electrogeno de emergencia de 500KVA(Prime); 0,4-0,23 KV, para trabajar en paralelo con tablero de transferencia automática, tipo estacionario, para instalar en sala. Tanque de combustible c/autonomía de 24hs.	und	5,00	--	5,00	--	5,00	651.190.981	--	--	--
1.19.3.e Iluminación exterior										
1.19.3.16 Torre de iluminación de 20 m de altura libre c/plataforma superior, escalera con aro guarda hombre, incluyendo cuatro proyectores de 2000 W	und	2,00	--	2,00	--	2,00	751.876.888	--	--	--
1.19.3.17 Columna de alumbrado de 7 m de altura libre con pescante y artefacto de iluminación de 250 w	und	3,00	--	3,00	--	3,00	8.978.542	--	--	--
1.19.3.18 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante simple y artefacto de iluminación de 250 w	und	1,00	--	1,00	--	1,00	5.456.191	--	--	--
1.19.3.19 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante doble y dos artefactos de iluminación de 250 w	und	1,00	--	1,00	--	1,00	7.942.557	--	--	--
1.19.3.20 Sistema de iluminación interior y tomacorrientes	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	205.088.693	--	--	--
1.19.3.21 Sistema de ventilación y climatización de Sala CCM	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	74.434.263	--	--	--
1.19.3.22 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	245.652.917	--	--	--
1.19.3.23 Sistema de protección contra incendios	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	14.834.328	--	--	--
1.20 Estación de derivación del Aº ÑEEMBUCU										
1.20.1 OBRAS CIVILES										
1.20.1.1 Ataguías provisorias	m3	18.007,09	--	18.007,09	--	18.007,09	41.554	--	--	--
1.20.1.2 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo Ñeembucú	mes	12,00	--	12,00	--	12,00	38.035.319	--	--	--
1.20.1.3 Pilotes de ?80 para muro	m	1.368,00	--	1.368,00	--	1.368,00	1.661.263	--	--	--
1.20.1.4 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	2.160,00	--	2.160,00	--	2.160,00	2.829.621	--	--	--
1.20.1.5 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	935,81	--	935,81	--	935,81	2.867.488	--	--	--
1.20.1.6 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	50,63	--	50,62	--	50,62	2.815.811	--	--	--
1.20.1.7 Pilotes de ?60 para muro	m	420,00	--	420,00	--	420,00	1.163.194	--	--	--
1.20.1.8 Hormigón de segunda etapa	m3	19,00	--	19,00	--	19,00	3.546.931	--	--	--
1.20.2 OBRAS ELECTROMECANICAS										
1.20.2.a Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 4,90m, para izaje con percha, incluyendo recatas										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.20.2.1 - Compuerta principal para vano de ancho 3 m y altura 4m, para izaje con percha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	3,00	--	3,00	--	3,00	205.403.395	--	--	--
1.20.2.2 - Compuerta principal para vano de ancho 0,5 m y altura 0,5, para izaje con percha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	4.279.238	--	--	--
1.20.2.3 - Recatas para compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Material Ac. Inox. AISI 304.	und	3,00	--	3,00	--	3,00	199.358.495	--	--	--
1.20.2.4 - Percha de izaje p/compuerta principal de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	64.029.833	--	--	--
1.20.2.b Pórtico móvil con un aparejo principal de 10000 kg, para izaje de compuertas.										
1.20.2.5 - Pórtico móvil con un aparejo principal de 10000 kg y otro de 5000 kg, incluyendo tablero electrico y enrrollador de cable.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	884.143.600	--	--	--
1.20.2.6 - Rieles de rodadura (long.: 2x18 m= 36 m) incluyendo , fijaciones y paragolpes.	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	139.718.205	--	--	--
1.20.2.7 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	40,00	--	40,00	--	40,00	5.594.323	--	--	--
1.20.2.8 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	120,00	--	120,00	--	120,00	5.594.323	--	--	--
1.20.2.9 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	15,00	--	15,00	--	15,00	4.332.887	--	--	--
1.20.3 OBRAS ELECTRICAS										
1.20.3.a Media Tensión										
1.20.3.1 Transformadores de potencia de aislación seca de 500 kVA - 13,2 KV/0,4-023 KV	und	1,00	--	1,00	--	1,00	115.323.078	--	--	--
1.20.3.b Baja Tensión										
1.20.3.2 Conducto de barras de transformadores de 500 KVA a CCM. Longitud aprox. de cada conducto de barras 6 m, incluyendo soportes.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	51.254.701	--	--	--
1.20.3.3 Tablero y accesorios	und	1,00	--	1,00	--	1,00	217.832.481	--	--	--
1.20.3.4 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	1,00	--	1,00	133.790.147	--	--	--
1.20.3.5 Columna de alumbrado de 7 m de altura libre con pescante y artefacto de iluminación de 250 w	und	3,00	--	3,00	--	3,00	8.978.542	--	--	--
1.20.3.6 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante simple y artefacto de iluminación de 250 w	und	1,00	--	1,00	--	1,00	5.456.191	--	--	--
1.20.3.7 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante doble y dos artefactos de iluminación de 250 w	und	1,00	--	1,00	--	1,00	7.942.557	--	--	--
1.20.3.8 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	208.357.434	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**328.084.814**	**437.348.634**	**109.263.820**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**298.258.922**	**397.589.667**	**99.330.745**
IVA (10%)	**29.825.892**	**39.758.967**	**9.933.075**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**328.084.814**	**437.348.634**	**109.263.820**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	Certificado	Reajustado	Diferencia
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Agosto/2024 - Boletín Junio/2024	**328.084.814**	**433.342.504**	**105.257.690**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. - Boletín Agosto/2024	**328.084.814**	**437.348.634**	**109.263.820**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**4.006.130**	**4.006.130**

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

COD. 392025

CONTRATISTA CONSORCIO CTC QUEDASA 4493 ESQUINA SARAVI Tel: 662954 Email: mzacher@construpar.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 19/2020 OBRA: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU Longitud Total: 14,900 Km	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel: CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 53 Mes/Año: Septiembre/2024

RESOL. MINISTERIAL N°:	30/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	30/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	19/02/2020	ORDEN DE INICIO:	23/04/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 532.619.090.146	PLAZO ORIGINAL:	36 Meses
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 638.667.187.035	PLAZO C.A. 1:	82 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	23/02/2027

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	0,06 %	118,12 %
Avance ejecutado	0,06 %	118,12 %
Teórico	0,06 %	129,60 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS										
1.1 GEOTECNIA										
1.1.1 Desbroce y regularización de terreno	ha	61,49	--	61,49	--	61,49	10.775.688	--	--	--
1.1.2 Terraplén por refulado	m3	4.718.887,82	--	4.718.887,82	--	4.718.887,82	23.320	--	--	--
1.1.3 Terraplén compactado con arcilla	m3	0,00	--	-0,00	--	-0,00	41.555	--	--	--
1.1.4 Base Coronamiento Suelo Cal	m3	9.565,90	--	9.565,90	--	9.565,90	96.164	--	--	--
1.1.1.4 Base Coronamiento Suelo Ripio	m3	2.736,00	--	2.736,00	--	2.736,00	160.116	--	--	--
1.1.5 Tratamiento Talud Interno Geomalla con hidrosiembra	m2	94.350,62	--	94.350,62	--	94.350,62	73.785	--	--	--
1.1.6 Tratamiento Talud Externo Geomalla con hidrosiembra	m2	111.790,00	--	111.790,00	--	111.790,00	95.542	--	--	--
1.1.7 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección flexible	m2	50.609,40	--	50.609,40	--	50.609,40	176.431	--	--	--
1.1.8 Tratamiento Talud Externo con colchón reno	m2	0,00	--	--	--	--	143.587	--	--	--
1.1.9 Tratamiento Talud Externo Empastado entre cubierta de protección flexible	m2	8.746,46	--	8.746,46	--	8.746,46	9.570	--	--	--
1.1.10 Geotubo de geotextil y arena	m3	0,00	--	--	--	--	94.157	--	--	--
1.1.11 Vías de Transición HoAo	m3	679,93	--	679,93	--	679,93	1.827.355	--	--	--
1.1.12 Drenes Verticales Prefabricados	m	0,00	--	--	--	--	4.723	--	--	--
1.1.13 Excavación no clasificada	m3	47.795,78	--	47.795,78	--	47.795,78	20.065	--	--	--
1.1.14 Dique de arcilla para núcleo impermeable	m3	184.813,64	--	184.813,64	--	184.813,64	47.287	--	--	--
1.1.15 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección articulada de pie y talud	m2	150.849,10	--	150.849,10	--	150.849,10	393.146	--	--	--
1.2 INSTRUMENTACION Y CONTROL GEOTECNICO										
1.2.1 Asentímetro	und	110,00	--	110,00	--	110,00	2.679.223	--	--	--
1.2.2 Asentímetro de placa inferior	und	110,00	--	110,00	--	110,00	2.679.223	--	--	--
1.2.3 Piezómetro de tubo abierto	und	20,00	--	20,00	--	20,00	3.844.103	--	--	--
1.2.4 Medidores de presión de poros	und	9,00	--	9,00	--	9,00	11.066.359	--	--	--
1.2.5 Medidores de presión de poros eléctricos	und	0,00	--	--	--	--	11.066.359	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.2.6 Inclinómetro a pie de talud, eléctrico	und	0,00	--	--	--	--	4.659.520	--	--	--
1.3 PUENTE FRENTE AL CLUB DEPORTIVO PILAR Y ATRACADERO DE EMBARCACIONES. Ancho= 24 m, Longitud= 10 m.										
1.3.1 Movimiento de Suelos										
1.3.1.1 Desbroce Despeje y Limpieza	ha	0,00	--	--	--	--	10.775.688	--	--	--
1.3.1.2 Excavación no Clasificada	m3	0,00	--	--	--	--	20.065	--	--	--
1.3.1.3 Relleno	m3	0,00	--	--	--	--	46.520	--	--	--
1.3.2 Pilotes										
1.3.2.1 Puente C.D.P. - Estribos - ?60	ml	0,00	--	--	--	--	1.163.194	--	--	--
1.3.2.2 Puente C.D.P. - Estribos - ?80	ml	0,00	--	--	--	--	1.661.263	--	--	--
1.3.2.3 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta - ?80	ml	0,00	--	--	--	--	1.661.263	--	--	--
1.3.3 Estructuras										
1.3.3.1 Puente C.D.P. - Muros (Incluye Atracadero)	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.3.3.2 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.3.3.3 Puente C.D.P. - Vigas	m3	0,00	--	--	--	--	2.541.259	--	--	--
1.3.3.4 Puente C.D.P. - Losas	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.3.3.5 Baranda de protección de hormigón armado	ml	0,00	--	--	--	--	452.042	--	--	--
1.3.3.6 Compuerta de 4.0x3.0	m2	0,00	--	--	--	--	77.415.484	--	--	--
1.4 MURO DEL ARROYO ÑEEMBUCÚ										
1.4.1 Pilotes de ?80 para muro	ml	0,00	--	--	--	--	1.661.263	--	--	--
1.4.2 Muro A° Ñeembucú - Cabezales + Muro	m3	0,00	--	--	--	--	2.452.970	--	--	--
1.4.3 Protección de márgenes en zona de transición	m2	0,00	--	--	--	--	143.587	--	--	--
1.5 PROTECCIÓN DEL DIQUE										
1.5.1 Reparación de cárcavas existentes	m3	52.251,70	--	52.251,70	--	52.251,70	52.746	--	--	--
1.5.2 Drenaje de la plataforma - Etapa Intermedia										
1.5.2.1 Drenaje Profundo	ml	0,00	--	-0,00	--	-0,00	240.408	--	--	--
1.5.2.2 Registros	und	0,00	--	--	--	--	4.135.398	--	--	--
1.5.2.3 Bajadas de Hormigón con bandeja de entrada	ml	150,00	--	150,00	--	150,00	723.537	--	--	--
1.5.2.4 Canales de interconexión	ml	5.377,25	--	5.377,25	--	5.377,25	701.025	--	--	--
1.5.2.5 Badén de geomalla con pasto	ml	0,00	--	--	--	--	159.658	--	--	--
1.5.2.6 Registros de canales de interconexión	und	0,00	--	--	--	--	4.135.398	--	--	--
1.5.2.7 Galería tubular simple D=1,00m	m	363,00	--	363,00	--	363,00	2.025.462	--	--	--
1.6 ARROYO SAN LORENZO										
1.6.1 Canal de derivacion										
1.6.1.1.1 Desbroce y regularización del canal	ha	97,50	--	97,50	--	97,50	10.775.688	--	--	--
1.6.1.1 Excavación de zanjas de drenaje (Incluye zona Este - Sector Pai Zanja)	m3	2.860.917,08	--	2.860.917,08	--	2.860.917,08	21.857	--	--	--
1.6.1.2 Gaviones de 0,5m con hormigón simple para vertedero	m3	0,00	--	--	--	--	524.908	--	--	--
1.6.1.3 Colchón reno e=23cm	m3	0,00	--	--	--	--	168.870	--	--	--
1.6.1.4 Terraplén	m3	0,00	--	--	--	--	48.105	--	--	--
1.6.1.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	432.098,76	--	432.098,76	--	432.098,76	73.785	--	--	--
1.6.1.6 Berma de mantenimiento y seguridad	m2	58.000,00	--	58.000,00	--	58.000,00	73.785	--	--	--
1.6.1.7 Alambrado perimetral	ml	29.500,00	--	29.500,00	--	29.500,00	39.393	--	--	--
1.6.1.8 Protección de fondo del canal	m2	0,00	--	--	--	--	12.944	--	--	--
1.6.1.8.1 Protección de empastado contra erosión	m2	442.890,00	--	442.889,00	--	442.889,00	12.944	--	--	--

183 (ciento ochenta y tres)

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.6.1.9 Alcantarilla 7 celdas de 3,00 x 1,50m	ml	0,00	--	--	--	--	61.284.645	--	--	--
1.6.1.10 Alcantarilla celular simple de 1,50 x 1,50 m (Zona Este - Sector Pai Zanja)	ml	104,00	--	104,00	--	104,00	5.054.350	--	--	--
1.6.1.10.1 Galería celular simple de 2,0m x 2,0m	m	40,00	--	40,00	--	40,00	6.566.829	--	--	--
1.6.1.10.2 Galería celular Doble de 2,0m x 2,0 m	m	10,00	--	10,00	--	10,00	10.950.673	--	--	--
1.6.1.10.3 Galería celular triple de 2,0m x 2,0 m	m	14,00	--	14,00	--	14,00	14.669.158	--	--	--
1.6.1.10.4 Galería celular simple de 2,0m x 1,0 m	m	76,00	--	76,00	--	76,00	5.586.879	--	--	--
1.6.1.11 Descargador de canal al Rio Paraguay	gl	0,00	--	--	--	--	178.590.873	--	--	--
1.6.1.12 Baden de cruce interno	und	3,00	--	3,00	--	3,00	201.519.697	--	--	--
1.6.1.13 Puente de 60m	gl	0,00	--	-0,00	--	-0,00	5.618.548.690	--	--	--
1.6.1.13.1 Puente de 40m	gl	3,00	--	3,00	--	3,00	4.551.024.438	--	--	--
1.6.2 Cauce Natural										
1.6.2.1 Limpieza y rectificación del cauce de arroyo San Lorenzo	ml	2.339,00	--	2.339,00	--	2.339,00	144.615	--	--	--
1.6.2.2 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	27.601,87	--	27.601,87	--	27.601,87	77.669	--	--	--
1.6.2.3 Delimitadores de márgenes de gaviones con hormigón simple	m3	1.948,00	--	1.948,00	--	1.948,00	524.908	--	--	--
1.6.2.4 Remoción y Reposición de Puente	und	0,00	--	--	--	--	715.523.580	--	--	--
1.6.2.5 Excavación de zanjas de drenaje	m3	63.662,92	--	63.662,92	--	63.662,92	24.857	--	--	--
1.7 ALCANTARILLAS Y LAGUNAS DE RETENCIÓN										
1.7.1 Compuertas										
1.7.1.1 Compuerta de 2.5x2.5	und	0,00	--	--	--	--	66.123.882	--	--	--
1.7.1.2 Compuerta de 2.0x2.0	und	0,00	--	--	--	--	54.832.282	--	--	--
1.7.1.3 Compuerta de 1.5x1.5	und	0,00	--	--	--	--	43.540.682	--	--	--
1.7.1.4 Compuertas Circunvalación Existente de 1.0x1.0	und	0,00	--	--	--	--	10.579.822	--	--	--
1.7.1.4.1 Compuerta Circunvalación Alcantarilla Existente de 1.5x1.5	und	7,00	--	7,00	--	7,00	15.705.292	--	--	--
1.7.1.5 Compuertas Circunvalación Existente de 2.0x2.0	und	0,00	--	--	--	--	21.159.642	--	--	--
1.7.1.6 Compuertas p/ Alcantarilla 2.00x1.80x1.50	und	1,00	--	1,00	--	1,00	28.847.847	--	--	--
1.7.2 Alcantarillas										
1.7.2.1 Alcantarilla 5 celdas de 2,0m x 2,0m (Incluye soporte para compuerta)	ml	0,00	--	--	--	--	28.186.522	--	--	--
1.7.2.2 Alcantarilla 3 celdas de 2,5m x 2,5m (Incluye soporte para compuerta)	ml	0,00	--	--	--	--	34.725.580	--	--	--
1.7.2.3 Alcan. 1 celda de 2,0m x 2,0m - A°Ñeembucu margen derecha (Incluye soporte para compuerta)	ml	0,00	--	--	--	--	11.585.723	--	--	--
1.7.2.4 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)	m	215,00	--	215,00	--	215,00	4.698.646	--	--	--
1.7.2.5 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m DESCARGAS SECTOR B	m	0,00	--	--	--	--	4.698.646	--	--	--
1.7.2.6 Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)	m	365,00	--	365,00	--	365,00	6.048.018	--	--	--
1.7.2.7 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m SAN ANTONIO-ÑEEMBUCU	m	1.164,00	--	1.164,00	--	1.164,00	8.624.757	--	--	--
1.7.2.8 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)	m	0,00	--	--	--	--	10.221.940	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.7.2.8 Galería celular Doble de 2,0m x 2,0m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)	m	100,00	--	100,00	--	100,00	10.950.673	--	--	--
1.7.2.9 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m - Accesos	m	103,00	--	103,00	--	103,00	5.054.350	--	--	--
1.7.2.10 Compuertas Ruta Cuarta de 1,0x1,0	und	4,00	--	4,00	--	4,00	10.579.822	--	--	--
1.7.2.11 Remosión y Reposición de pavimento existente	m2	19.354,00	--	19.354,00	--	19.354,00	240.008	--	--	--
1.7.2.12 Alcantarilla celular Doble de 2,0m x 2,0m. Salida San Francisco	m	0,00	--	--	--	--	10.950.673	--	--	--
1.7.2.12.1 Alcantarilla celular Doble de 1.8m x 1.5 m.	m	33,00	--	33,00	--	33,00	10.950.673	--	--	--
1.7.2.13 Galería celular Cuádruple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial Sector Norte)	m	0,00	--	--	--	--	11.574.434	--	--	--
1.7.2.14 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m DESCARGAS SECTOR NORTE	m	0,00	--	--	--	--	4.698.646	--	--	--
1.7.2.14.1 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m DESCARGAS SECTOR NORTE	m	265,00	--	265,00	--	265,00	5.054.350	--	--	--
1.7.2.15 Excavación de zanjas de drenaje Zona Norte	m3	34.182,70	--	34.182,70	--	34.182,70	21.856	--	--	--
1.7.2.16 Gaviones de 0,5m con hormigón simple Zona Norte	m3	27,00	--	27,00	--	27,00	524.908	--	--	--
1.7.2.17 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla) Zona Norte	m2	15.642,00	--	15.642,00	--	15.642,00	73.785	--	--	--
1.7.2.18 Sumidero de Cordón SC1	und	45,00	--	45,00	--	45,00	5.983.254	--	--	--
1.7.2.19 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	--	12,00	--	12,00	8.408.231	--	--	--
1.7.2.20 Galería tubular simple D=0,60m	m	350,00	--	350,00	--	350,00	1.581.341	--	--	--
1.7.2.21 Galería tubular simple D=0,80m	m	80,00	--	80,00	--	80,00	1.835.517	--	--	--
1.7.2.22 Registros	m	16,00	--	16,00	--	16,00	4.135.398	--	--	--
1.7.3 Lagunas de Retencion										
1.7.3.1 Catastro y replanteo de lagunas	m2	143.451,86	--	143.451,86	--	143.451,86	705	--	--	--
1.7.3.2 Topografía de lagunas	m2	143.451,86	--	143.451,86	--	143.451,86	640	--	--	--
1.7.3.3 Readecuación y limpieza de reservorios existentes	m2	143.451,86	--	143.451,86	--	143.451,86	9.913	--	--	--
1.7.3.4 Excavación no clasificada	m3	260.330,53	--	260.330,53	--	260.330,53	20.065	--	--	--
1.7.3.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	0,00	--	--	--	--	77.669	--	--	--
1.7.3.6 Protección de fondo de laguna	m2	0,00	--	--	--	--	12.944	--	--	--
1.7.3.7 Alambrado perimetral	ml	10.000,00	--	10.000,00	--	10.000,00	39.393	--	--	--
1.7.3.8 Portón de Acceso	und	0,00	--	--	--	--	2.562.735	--	--	--
1.7.3.9 Rampas de mantenimiento y limpieza de reservorios	m2	0,00	--	--	--	--	72.158	--	--	--
1.7.3.10 Obras de desagüe pluvial de entrada	und	0,00	--	--	--	--	30.326.101	--	--	--
1.7.3.11 Columna diferencial de descarga	ml	0,00	--	--	--	--	2.407.812	--	--	--
1.7.3.12 Veredas perimetrales	m2	2.500,00	--	2.500,00	--	2.500,00	149.185	--	--	--
1.7.3.13 Sistema de iluminación	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.870.263.394	--	--	--
1.7.3.14 Suministro de placas de señalización padronizadas	und	6,00	--	6,00	--	6,00	4.224.735	--	--	--
1.8 CENTRO DE COMANDO Y OPERACIONES DE MONITOREO, CONTROL Y MANTENIMIENTO										
1.8.1 Terraplén para oficinas	m3	0,00	--	--	--	--	45.533	--	--	--
1.8.2 Oficinas de control, monitoreo, mantenimiento y seguimiento	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	305.780.933	--	--	--
1.8.3 Sistema de control	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	8.209.730.229	--	--	--
1.9 DISTRIBUCIÓN ELECTRICA										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.9.1 Tendido de M.T. para alimentación de estaciones de bombeo, B.T. y Alumbrado Público - Avenida Costanera de la Ciudad de Pilar	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	6.162.330.316	--	--	--
1.10 INSTALACIONES ELECTRICA DE ESTACIONES DE BOMBEO										
1.10.1 Estación de bombeo número 1	gl	0,00	--	--	--	--	222.698.190	--	--	--
1.10.2 Estación de bombeo número 2	gl	0,00	--	--	--	--	222.693.555	--	--	--
1.10.3 Estación de bombeo número 3	gl	0,00	--	--	--	--	347.652.418	--	--	--
1.10.4 Estación de bombeo número 4	gl	0,00	--	--	--	--	420.931.390	--	--	--
1.10.5 Estación de bombeo número 5	gl	0,00	--	--	--	--	778.514.641	--	--	--
1.10.6 Estación de bombeo número 6	gl	0,00	--	--	--	--	214.380.390	--	--	--
1.10.7 Estación de bombeo número 7	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.8 Estación de bombeo número 8 A	gl	0,00	--	--	--	--	663.631.872	--	--	--
1.10.9 Estación de bombeo número 8 B	gl	0,00	--	--	--	--	668.524.366	--	--	--
1.10.10 Estación de bombeo número 9	gl	0,00	--	--	--	--	358.611.606	--	--	--
1.10.11 Estación de bombeo número 10	gl	0,00	--	--	--	--	412.493.002	--	--	--
1.10.12 Estación de bombeo número 11	gl	0,00	--	--	--	--	372.065.968	--	--	--
1.10.13 Estación de bombeo número 12	gl	0,00	--	--	--	--	627.593.988	--	--	--
1.10.14 Estación de bombeo número 13	gl	0,00	--	--	--	--	776.635.691	--	--	--
1.10.15 Estación de bombeo número 14	gl	0,00	--	--	--	--	350.597.234	--	--	--
1.10.16 Estación de bombeo número 15	gl	0,00	--	--	--	--	183.358.827	--	--	--
1.10.17 Estación de bombeo número 16	gl	0,00	--	--	--	--	480.263.493	--	--	--
1.10.18 Estación de bombeo número 17	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.19 Estación de bombeo número 18	gl	0,00	--	--	--	--	214.380.390	--	--	--
1.10.20 Estación de bombeo número 19	gl	0,00	--	--	--	--	668.116.659	--	--	--
1.10.21 Estación de bombeo número 20	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.22 Estación de bombeo número 21	gl	0,00	--	--	--	--	407.597.130	--	--	--
1.10.23 Estación de bombeo número 22-1	gl	0,00	--	--	--	--	1.317.973.944	--	--	--
1.11 PROVISIÓN DE BOMBAS										
1.11.1 Bomba de 750 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	969.026.761	--	--	--
1.11.2 Bomba de 100 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	135.787.482	--	--	--
1.11.3 Bomba de 50 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	66.663.808	--	--	--
1.11.4 Bomba de 25 HP - Provisión y Montaje	und	0,00	--	--	--	--	65.382.440	--	--	--
1.12 ESTRUCTURAS DE ESTACIONES DE BOMBEO										
1.12.1 Estaciones de Bombeo perimetrales - Pilares	m3	0,00	--	--	--	--	2.718.989	--	--	--
1.12.2 Estaciones de Bombeo perimetrales - Muros	m3	0,00	--	--	--	--	2.567.649	--	--	--
1.12.3 Estaciones de Bombeo perimetrales - Vigas	m3	0,00	--	--	--	--	2.635.373	--	--	--
1.12.4 Estaciones de Bombeo perimetrales - Losas	m3	0,00	--	--	--	--	2.499.926	--	--	--
1.12.5 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Pilares	m3	0,00	--	--	--	--	2.635.373	--	--	--
1.12.6 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Muros	m3	0,00	--	--	--	--	3.055.088	--	--	--
1.12.7 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Vigas	m3	0,00	--	--	--	--	2.635.373	--	--	--
1.12.8 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Losas	m3	0,00	--	--	--	--	2.499.926	--	--	--
1.12.9 Estaciones de Bombeo perimetrales - soporte losa de acceso	m3	0,00	--	--	--	--	2.499.926	--	--	--
1.13 OBRAS COMPLEMENTARIAS										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.13.1 Intervenciones en accesos a la Avenida Costanera, Paseo Circunvalatorio Este y Paseo Litoral Ñeembucú	und	0,00	--	--	--	--	276.933.671	--	--	--
1.13.2 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	7.396.986.353	--	--	--
1.13.3 Cartel de Obra	und	6,00	--	6,00	--	6,00	10.227.645	--	--	--
1.13.4 Implementación del Plan de Gestión Ambiental	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.646.557.349	--	--	--
1.13.5 Indemnizaciones	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	4.400.000.000	--	--	--
1.13.6 Soluciones Sociales	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.000.000.000	--	--	--
1.13.7 Drenaje sistema cloacal	m	700,00	--	700,00	--	700,00	211.411	--	--	--
1.13.8 Registros cloacales (cámara séptica)	und	48,00	--	48,00	--	48,00	2.991.479	--	--	--
1.13.8.1 Registros Cloacales 0,80x0,80	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.511.259	--	--	--
1.13.9 Muro de Contención en rampas y cabeceras Ñeembucú (Terramech)	m2	1.753,40	--	1.753,40	--	1.753,40	1.266.772	--	--	--
1.13.10 Platea de Hº para fundación de muro de contención	m3	355,08	--	355,08	--	355,08	1.827.767	--	--	--
1.13.11 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C) Según Variante	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.479.397.271	--	--	--
1.14 DESAGUE PLUVIAL - TERMINAL DE OMNIBUS										
1.14.1 Galería celular simple 2,0 x 1,5 m	ml	0,00	--	--	--	--	3.246.214	--	--	--
1.14.2 Sumidero de Cordón SC3	und	0,00	--	--	--	--	6.216.777	--	--	--
1.14.3 Cordón cuneta	ml	0,00	--	--	--	--	159.083	--	--	--
1.14.4 Registros de inspección	und	0,00	--	--	--	--	14.563.731	--	--	--
1.14.5 Galería celular Simple 1,0 x 1,0 m	m	268,21	--	268,21	--	268,21	4.698.821	--	--	--
1.14.6 Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m	m	135,00	--	135,00	--	135,00	6.048.018	--	--	--
1.14.7 Galería celular Simple 1,0 x 0,7 m	m	255,00	--	255,00	--	255,00	4.273.112	--	--	--
1.14.8 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m	m	277,21	--	277,21	--	277,21	5.054.532	--	--	--
1.14.9 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m	m	204,64	--	204,64	--	204,64	8.626.443	--	--	--
1.14.10 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m	m	440,00	--	440,00	--	440,00	10.221.940	--	--	--
1.14.11 Galería tubular simple D=0,60m	m	360,00	--	359,99	--	359,99	1.581.319	--	--	--
1.14.12 Sumidero de Cordón SC1	und	41,00	--	41,00	--	41,00	5.983.254	--	--	--
1.14.13 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	--	12,00	--	12,00	8.408.231	--	--	--
1.14.14 Sumidero de Cordón SM1	und	6,00	--	6,00	--	6,00	5.178.416	--	--	--
1.14.15 Sumidero de Cordón SM2	und	6,00	--	6,00	--	6,00	9.271.152	--	--	--
1.14.16 Sumidero de Cordón SM3	und	5,00	--	5,00	--	5,00	10.032.610	--	--	--
1.14.17 Registros	und	19,00	--	19,00	--	19,00	4.135.398	--	--	--
1.14.18 Entibamientos	m2	14.074,30	--	14.074,30	--	14.074,30	120.000	--	--	--
1.14.19 Remoción y reposición de alcantarillado cloacal existente	m	3.500,00	--	3.500,00	--	3.500,00	147.400	--	--	--
1.14.20 Remoción y reposición de pozos de visita	und	37,00	--	37,00	--	37,00	21.500.000	--	--	--
1.15 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN										
1.15.1 Mantenimiento del muro de la defensa costera	mes	36,00	1,367	6,00	1,00	7,00	80.271.414	80.271.414	109.731.023	29.459.609
1.15.2 Mantenimiento de los reservorios	mes	36,00	1,367	6,00	1,00	7,00	80.271.414	80.271.414	109.731.023	29.459.609
1.15.3 Mantenimiento y control de operación de sistema de compuertas y bombas	mes	36,00	1,254	6,00	1,00	7,00	18.206.341	18.206.341	22.830.752	4.624.411
1.15.4 Canales de derivación y cauce del Aº San Lorenzo	mes	36,00	1,426	6,00	1,00	7,00	50.570.763	50.570.763	72.113.908	21.543.145

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.16 INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS											
1.16.1 Instalaciones y Servicios Especializados	gl	1,00	1,275	0,69	0,01	0,70	9.496.623.254	98.764.882	125.925.225	27.160.343	
1.17 MOVILIZACIÓN											
1.17.1 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	15.355.714.129	--	--	--	
1.18 ESTACION DE CONTROL DE Aº ÑEEMBUCÚ											
1.18.1 OBRAS CIVILES											
1.18.1 Ataguías provisorias	m3	39.270,74	--	39.270,74	--	39.270,74	41.555	--	--	--	
1.18.2 Excavación para estructuras Aº Ñeembucú	m3	91.339,68	--	91.339,68	--	91.339,68	38.344	--	--	--	
1.18.3 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo Ñeembucú	mes	12,00	--	12,00	--	12,00	38.036.412	--	--	--	
1.18.4 Pilotes de ?80 para muro	m	943,00	--	943,00	--	943,00	1.661.263	--	--	--	
1.18.4.1 Pilotes de ?60 para muro	m	588,00	--	588,00	--	588,00	1.163.194	--	--	--	
1.18.4.2 Pilotes de ?100 para muro	m	2.014,00		2.014,00	--	2.014,00	2.008.941	--	--	--	
1.18.5 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	4.283,25	--	4.283,25	--	4.283,25	2.829.588	--	--	--	
1.18.6 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	4.308,24	--	4.308,24	--	4.308,24	2.868.091	--	--	--	
1.18.7 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	998,00	--	998,00	--	998,00	2.836.669	--	--	--	
1.18.8 Junta de dilatación Tipo JNA-52	m	80,00	--	80,00	--	80,00	2.460.071	--	--	--	
1.18.9 Drenaje Vertical en Estribos	m2	2.418,07	--	2.418,07	--	2.418,07	95.185	--	--	--	
1.18.10 Hormigón de losas p/ puente Fck 300 kg/cm2	m3	170,40	--	170,40	--	170,40	2.919.983	--	--	--	
1.18.11 Prelosas de (2,31x1,0x0,08)	und	418,00	--	418,00	--	418,00	803.624	--	--	--	
1.18.12 Prelosas de (2,31x0,83x0,08)	und	20,00	--	20,00	--	20,00	705.420	--	--	--	
1.18.13 Losa de Aproximación. Fck 300kg/cm2	m3	100,00	--	100,00	--	100,00	2.829.621	--	--	--	
1.18.14 Entibamientos	m2	1.400,00	--	1.400,00	--	1.400,00	253.029	--	--	--	
1.18.15 Hormigón de segunda etapa	m3	35,00	--	35,00	--	35,00	3.546.931	--	--	--	
1.18.16 Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	m2	290,00	--	290,00	--	290,00	1.920.000	--	--	--	
1.18.2 OBRAS ELECTROMECANICAS											
1.18.2.a Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 2,40 m y altura 7 m, en módulos de 1.40 m de altura, incluyendo recatas, viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y											
1.18.2.1 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 2,40m y altura 7m, en módulos de 1,40m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	287.564.753	--	--	--	
1.18.2.2 - Recatas para compuertas, altura: 11,81 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	10,00	--	10,00	--	10,00	220.196.790	--	--	--	
1.18.2.3 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 2,40m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	26.142.358	--	--	--	
1.18.2.4 Reja fija inclinada a 75º p/ equipo limpiarejas, ancho 2,80m, altura 7,65m, separación entre barrotes 90mm. Material Ac. Galvanizado en caliente	und	8,00	--	8,00	--	8,00	147.050.763	--	--	--	
1.18.2.5 Electrobomba sumergible tipo de hélice axial, Q=4,45 m3/s	und	8,00	--	8,00	--	8,00	1.310.045.297	--	--	--	
1.18.2.6 Tubo de impulsión y descarga de diámetro 1400 mm, espesor 12,7 mm, incluyendo placa base. Peso Unit.=6,20tn	und	8,00	--	8,00	--	8,00	478.980.567	--	--	--	
1.18.2.b Juegos de compuertas tipo Stop Log para vano de ancho 4 m y altura 9 m, en módulos de 1.50 m de altura, incluyendo recatas, una viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y											

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.18.2.7 - Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 4 m y altura 9m, en módulos de 1,50m de altura. Mateiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	4,00	--	4,00	--	4,00	581.976.287	--	--	--
1.18.2.8 - Recatas para compuertas, altura: 10,35 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	8,00	--	8,00	--	8,00	199.358.495	--	--	--
1.18.2.9 - Viga pescadora p/ compuertas stop log de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi	und	1,00	--	1,00	--	1,00	43.570.596	--	--	--
1.18.2.c Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha, incluyendo recatas										
1.18.2.10 - Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con percha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neopreno.	und	4,00	--	4,00	--	4,00	335.492.212	--	--	--
1.18.2.11 - Recatas para compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5 m, altura de recatas 10,35m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Material Ac. Inox. AISI 304	und	4,00	--	4,00	--	4,00	199.358.495	--	--	--
1.18.2.12 - Percha de izaje p/ compuerta principal de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	37.887.475	--	--	--
1.18.2.13 Barrera flotante diámetro 600 mm, largo 40 m, incluyendo tensor, soportes y fijaciones	und	2,00	--	2,00	--	2,00	362.009.573	--	--	--
1.18.2.d Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg, para izaje de bombas y compuertas principales y otro de 5000 kg para compuertas stop log. Trocha 4,50 m. Altura de izaje 18,50 m. Recorrido del pórtico 72 m. Incluyendo rieles, fijaciones y enrollador de cable de FM.										
1.18.2.14 - Pórtico móvil con un aparejo principal de 15000 kg y otro de 5000 kg, incluyendo tablero eléctrico y enrrollador de cable.	und	1,00	--	1,00	--	1,00	1.837.641.218	--	--	--
1.18.2.15 - Rieles de rodadura (long.: 2x72 m= 144 m) incluyendo, fijaciones y paragolpes	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	593.371.142	--	--	--
1.18.2.16 Equipo limpiarrejas p/ montar sobre pórtico móvil, para reja inclinada a 75º distancia e/ barrotes 90 mm. Diferencia e/ nivel de solera y losa superior: 10,35 m. ancho 2,80m	und	1,00	--	1,00	--	1,00	813.988.727	--	--	--
1.18.2.17 Contenedores para equipos limpiarrejas. Capacidad aprox. 5 m3, incluyendo carros de translado	und	4,00	--	4,00	--	4,00	69.521.150	--	--	--
1.18.2.18 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	99,00	--	99,00	--	99,00	5.594.323	--	--	--
1.18.2.19 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	289,00	--	289,00	--	289,00	5.594.323	--	--	--
1.18.2.20 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	37,40	--	37,40	--	37,40	4.332.887	--	--	--
1.18.3 OBRAS ELÉCTRICAS										
1.18.3.a Media Tensión										
1.18.3.1 Cabina de Medición (DIMENSIONES, CARACTERISTICAS Y EQUIPAMIENTO NORMA ANDE)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	116.960.026	--	--	--
1.18.3.2 Celdas de MT para subestación transformadora de 4000 kVA, con dos transformadores de 2000kVA, 13,2kv/0,4-0,23 KV	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	575.220.674	--	--	--
1.18.3.3 Canalizaciones y Cableado para MT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	161.061.237	--	--	--
1.18.3.4 Transformadores de potencia en baño de aceite de 2000 kVA - 13,2 KV/0,4-023KV	und	2,00	--	2,00	--	2,00	293.035.942	--	--	--

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.18.3.b Baja Tensión										
1.18.3.5 Conducto de barras de transformadores de 2000 KVA a CCM. Longitud aprox. de cada conducto de barras 6 m, incluyendo soportes.	und	2,00	--	2,00	--	2,00	525.392.724	--	--	--
1.18.3.6 Tablero CCM para bombas principales, incluyendo gabinetes para: los dos interruptores principales para salida de transformadores de 2000 KVA c/u, cinco interrupores para los grupos electrogenos de 500 KVA c/u, con enclavamientos, siete interruptores, contactores y ocho arranques suaves para las electrobombas principales de 350 KW c/u, un gabinete para el sistema sistema de control, automatismo y alimentación para el tablero de servicios auxiliares, dos bancos de capacitores uno para cada conjunto de tres bombas c/u (en esta etapa).	und	1,00	--	1,00	--	1,00	3.190.835.810	--	--	--
1.18.3.7 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	1,00	--	1,00	133.790.147	--	--	--
1.18.3.c Sistema de control de niveles										
1.18.3.8 Sensor ultrasónico, rango 0-10 m, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	3,00	--	3,00	--	3,00	13.852.608	--	--	--
1.18.3.9 Switch de nivel tipo pera por alto o bajo nivel, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	und	4,00	--	4,00	--	4,00	1.864.774	--	--	--
1.18.3.d Alimentadores a bombas principales										
1.18.3.10 Cable tipo Sintenax 1x95mm2, incluyendo terminales. Sección aproximada, a confirmar	m	1.080,00	--	1.080,00	--	1.080,00	419.245	--	--	--
1.18.3.11 Cajas de conexión de FM y de señales para electrobombas sumergibles, incluyendo pedestal de soporte	und	8,00	--	8,00	--	8,00	32.599.015	--	--	--
1.18.3.12 Canalizaciones y cableado para BT	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	642.587.367	--	--	--
1.18.3.13 Canalizaciones y cableado comando y señalización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	257.034.947	--	--	--
1.18.3.14 Grupo electrogeno de emergencia de 500KVA(Prime); 0,4-0,23 KV, para trabajar en paralelo con tablero de transferencia automática, tipo estacionario, para instalar en sala. Tanque de combustible c/autonomía de 24hs.	und	7,00	--	7,00	--	7,00	651.190.981	--	--	--
1.18.3.e Iluminación exterior										
1.18.3.16 Torre de iluminación de 20 m de altura libre c/plataforma superior, escalera con aro guarda hombre, incluyendo cuatro proyectores de 2000 W	und	2,00	--	2,00	--	2,00	751.876.888	--	--	--
1.18.3.17 Columna de alumbrado de 7 m de altura libre con pescante y artefacto de iluminación de 250 w	und	3,00	--	3,00	--	3,00	8.978.542	--	--	--
1.18.3.18 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante simple y artefacto de iluminación de 250 w	und	0,00	--	--	--	--	0	--	--	--
1.18.3.19 Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante doble y dos artefactos de iluminación de 250 w	und	2,00	--	2,00	--	2,00	7.942.557	--	--	--
1.18.3.20 Sistema de iluminación interior y tomacorrientes	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	205.088.693	--	--	--
1.18.3.21 Sistema de ventilación y climatización de Sala CCM	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	74.434.263	--	--	--
1.18.3.22 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	289.164.315	--	--	--
1.18.3.23 Sistema de protección contra incendios	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	14.834.328	--	--	--
1.19 Estación de control de Aº SAN LORENZO										

ING. ROLANDO GABRIEL RIOS TOMBOLY
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

ING. MIGUEL ARMANDO TOLEDO ESPINOLA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC