COD. 47802020

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**	**FISCALIZACIÓN: MOPC** Tel:
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM **Longitud Total: 14,900 Km**	**CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS** **Certificado N°:** 6 **Mes/Año:** Octubre/2020
	RESOL. MINISTERIAL N°: 30/2020 **FECHA DE CONTRATO:** 19/02/2020 **MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):** Gs 484.199.172.860 **MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):** Gs 532.619.090.146 **FECHA PRESENTACION DE OFERTA:** 30/12/2019 **ORDEN DE INICIO:** 23/04/2020 **PLAZO CONTRACTUAL:** 36 Meses	**AVANCES (%)** — **Del mes:** — **Acumulado** A. Prog. Contract. 0,90 % 6,99 % Avance ejecutado 1,76 % 11,79 % Teórico 1,76 % 11,79 %

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad		Cantidades certificadas			% Ejec.	Precio Unitario (Gs.)	MONTO DE CERTIFICACIÓN EN GUARANIES		
		Contractual	C.M.	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO			ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO
1 ITEMS											**11,79 %**
1.1 GEOTECNIA											
1.1.1 Desbroce y regularización de terreno	ha	26,84	--	12,33	--	12,33	45,94 %	10.775.688	132.858.252	--	132.858.252
1.1.2 Terraplén por refulado	m3	5.000.000,00	--	1.375.278,13	184.926,44	1.560.204,57	31,20 %	23.320	32.071.485.991	4.312.484.581	36.383.970.572
1.1.3 Terraplén compactado con arcilla	m3	295.029,00	--	6.666,72	12.880,41	19.547,13	6,63 %	41.555	277.035.550	535.245.438	812.280.988
1.1.4 Base Coronamiento Suelo Cal	m3	120.571,05	--	--	--	--	0,00 %	96.164	--	--	--
1.1.1.4 Base Coronamiento Suelo Ripio	m3	2.736,00	--	--	--	--	0,00 %	160.116	--	--	--
1.1.5 Tratamiento Talud Interno Geomalla con hidrosiembra	m2	167.647,98	--	--	--	--	0,00 %	73.785	--	--	--
1.1.6 Tratamiento Talud Externo Geomalla con hidrosiembra	m2	58.565,40	--	--	--	--	0,00 %	95.542	--	--	--
1.1.7 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección flexible	m2	487.146,69	--	--	--	--	0,00 %	176.431	--	--	--
1.1.8 Tratamiento Talud Externo con colchón reno	m2	124.929,12	--	--	--	--	0,00 %	143.587	--	--	--
1.1.9 Tratamiento Talud Externo Empastado entre cubierta de protección flexible	m2	73.072,00	--	--	--	--	0,00 %	9.570	--	--	--
1.1.10 Geotubo de geotextil y arena	m3	200.691,22	--	--	--	--	0,00 %	94.157	--	--	--
1.1.11 Vías de Transición HoAo	m3	4.479,91	--	--	--	--	0,00 %	1.827.355	--	--	--
1.1.12 Drenes Verticales Prefabricados	m	1.389.866,67	--	--	--	--	0,00 %	4.723	--	--	--
1.1.13 Excavación no clasificada	m3	47.795,78	--	--	--	--	0,00 %	20.065	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.1.14 Dique de arcilla para núcleo impermeable	m3	58.153,95	--	--	--	--	0,00 %	47.287	--	--	--
1.1.15 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección articulada de pie y talud	m2	111.928,35	--	--	--	--	0,00 %	393.146	--	--	--
1.2 INSTRUMENTACION Y CONTROL GEOTECNICO											
1.2.1 Asentímetro	und	155,00	--	19,00	2,00	21,00	13,55 %	2.679.223	50.905.237	5.358.446	56.263.683
1.2.2 Asentímetro de placa inferior	und	155,00	--	19,00	2,00	21,00	13,55 %	2.679.223	50.905.237	5.358.446	56.263.683
1.2.3 Piezómetro de tubo abierto	und	29,00	--	--	--	--	0,00 %	3.844.103	--	--	--
1.2.4 Medidores de presión de poros	und	29,00	--	--	--	--	0,00 %	11.066.359	--	--	--
1.2.5 Medidores de presión de poros eléctricos	und	29,00	--	--	--	--	0,00 %	11.066.359	--	--	--
1.2.6 Inclinómetro a pie de talud, eléctrico	und	29,00	--	--	--	--	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	1,61	--	--	--	--	0,00 %	10.775.688	--	--	--
1.3.1.2 Excavación no Clasificada	m3	3.314,59	--	--	--	--	0,00 %	20.065	--	--	--
1.3.1.3 Relleno	m3	4.309,14	--	--	--	--	0,00 %	46.520	--	--	--
1.3.2 Pilotes											
1.3.2.1 Puente C.D.P. - Estribos - ?60	ml	384,00	--	--	--	--	0,00 %	1.163.194	--	--	--
1.3.2.2 Puente C.D.P. - Estribos - ?80	ml	768,00	--	--	--	--	0,00 %	1.661.263	--	--	--
1.3.2.3 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta - ?80	ml	176,00	--	--	--	--	0,00 %	1.661.263	--	--	--
1.3.3 Estructuras											
1.3.3.1 Puente C.D.P. - Muros (Incluye Atracadero)	m3	3.557,28	--	--	--	--	0,00 %	2.452.970	--	--	--
1.3.3.2 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta	m3	148,82	--	--	--	--	0,00 %	2.452.970	--	--	--
1.3.3.3 Puente C.D.P. - Vigas	m3	13,33	--	--	--	--	0,00 %	2.541.259	--	--	--
1.3.3.4 Puente C.D.P. - Losas	m3	35,63	--	--	--	--	0,00 %	2.452.970	--	--	--
1.3.3.5 Baranda de protección de hormigón armado	ml	32,00	--	--	--	--	0,00 %	452.042	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.3.3.6 Compuerta de 4.0x3.0	m2	24,00	--	--	--	--	0,00 %	77.415.484	--	--	--
1.4 MURO DEL ARROYO ÑEEMBUCÚ											
1.4.1 Pilotes de ?80 para muro	ml	8.712,00	--	--	--	--	0,00 %	1.661.263	--	--	--
1.4.2 Muro A° Ñeembucú - Cabezales + Muro	m3	6.560,06	--	--	--	--	0,00 %	2.452.970	--	--	--
1.4.3 Protección de márgenes en zona de transición	m2	1.600,00	--	--	--	--	0,00 %	143.587	--	--	--
1.5 PROTECCIÓN DEL DIQUE											
1.5.1 Reparación de cárcavas existentes	m3	72.838,61	--	19.240,22	1.144,69	20.384,91	27,99 %	52.746	1.014.844.644	60.377.819	1.075.222.463
1.5.2 Drenaje de la plataforma - Etapa Intermedia											
1.5.2.1 Drenaje Profundo	ml	13.548,69	--	--	513,07671936874	513,07671936874	3,79 %	240.408	--	123.347.748	123.347.748
1.5.2.2 Registros	und	25,00	--	--	25,00	25,00	100,00 %	4.135.398	--	103.384.950	103.384.950
1.5.2.3 Bajadas de Hormigón con bandeja de entrada	ml	3.183,69	--	--	--	--	0,00 %	723.537	--	--	--
1.5.2.4 Canales de interconexión	ml	4.310,90	--	--	--	--	0,00 %	701.025	--	--	--
1.5.2.5 Badén de geomalla con pasto	ml	1.940,00	--	--	--	--	0,00 %	159.658	--	--	--
1.5.2.6 Registros de canales de interconexión	und	25,00	--	--	11,00	11,00	44,00 %	4.135.398	--	45.489.378	45.489.378
1.5.2.7 Galería tubular simple D=1,00m	m	363,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	10.775.688	--	--	--
1.6.1.1 Excavación de zanjas de drenaje (Incluye zona Este - Sector Pai Zanja)	m3	352.763,00	--	15.893,56	16.789,43	32.682,99	9,26 %	21.857	347.385.541	366.966.572	714.352.113
1.6.1.2 Gaviones de 0,5m con hormigón simple para vertedero	m3	4.964,08	--	--	--	--	0,00 %	524.908	--	--	--
1.6.1.3 Colchón reno e=23cm	m3	828,00	--	--	--	--	0,00 %	168.870	--	--	--
1.6.1.4 Terraplén	m3	8.308,00	--	--	--	--	0,00 %	48.105	--	--	--
1.6.1.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	68.400,00	--	--	--	--	0,00 %	73.785	--	--	--
1.6.1.6 Berma de mantenimiento y seguridad	m2	54.000,00	--	--	--	--	0,00 %	73.785	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.6.1.7 Alambrado perimetral	ml	18.000,00	--	--	--	--	0,00 %	39.393	--	--	--
1.6.1.8 Protección de fondo del canal	m2	120.000,00	--	--	--	--	0,00 %	12.944	--	--	--
1.6.1.8.1 Protección de empastado contra erosión	m2	201.200,00	--	--	--	--	0,00 %	12.944	--	--	--
1.6.1.9 Alcantarilla 7 celdas de 3,00 x 1,50m	ml	36,00	--	--	--	--	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	120,00	--	--	--	--	0,00 %	5.054.350	--	--	--
1.6.1.10.1 Galería celular simple de 2,0m x 2,0m	m	40,00	--	--	--	--	0,00 %	6.566.829	--	--	--
1.6.1.10.2 Galería celular Doble de 2,0m x 2,0 m	m	10,00	--	--	--	--	0,00 %	10.950.673	--	--	--
1.6.1.10.3 Galería celular triple de 2,0m x 2,0 m	m	14,00	--	--	--	--	0,00 %	14.669.158	--	--	--
1.6.1.10.4 Galería celular simple de 2,0m x 1,0 m	m	76,00	--	--	--	--	0,00 %	5.586.879	--	--	--
1.6.1.11 Descargador de canal al Rio Paraguay	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	178.590.873	--	--	--
1.6.1.12 Baden de cruce interno	und	5,00	--	--	--	--	0,00 %	201.519.697	--	--	--
1.6.1.13 Puente de 60m	gl	3,00	--	--	--	--	0,00 %	5.618.548.690	--	--	--
1.6.1.13.1 Puente de 40m	gl	3,00	--	--	--	--	0,00 %	4.551.024.438	--	--	--
1.6.2 Cauce Natural											
1.6.2.1 Limpieza y rectificación del cauce de arroyo San Lorenzo	ml	4.983,00	--	174,87	--	174,87	3,51 %	144.615	25.288.825	--	25.288.825
1.6.2.2 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	26.834,28	--	--	--	--	0,00 %	77.669	--	--	--
1.6.2.3 Delimitadores de márgenes de gaviones con hormigón simple	m3	1.245,75	--	--	--	--	0,00 %	524.908	--	--	--
1.6.2.4 Remoción y Reposición de Puente	und	4,00	--	--	--	--	0,00 %	715.523.580	--	--	--
1.6.2.5 Excavación de zanjas de drenaje	m3	63.662,92	--	--	--	--	0,00 %	24.857	--	--	--
1.7 ALCANTARILLAS Y LAGUNAS DE RETENCIÓN											

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.7.1 Compuertas											
1.7.1.1 Compuerta de 2.5x2.5	und	9,00	--	--	--	--	0,00 %	66.123.882	--	--	--
1.7.1.2 Compuerta de 2.0x2.0	und	7,00	--	--	--	--	0,00 %	54.832.282	--	--	--
1.7.1.3 Compuerta de 1.5x1.5	und	2,00	--	--	--	--	0,00 %	43.540.682	--	--	--
1.7.1.4 Compuertas Circunvalación Existente de 1.0x1.0	und	24,00	--	--	--	--	0,00 %	10.579.822	--	--	--
1.7.1.4.1 Compuerta Circunvalación Alcantarilla Existente de 1.5x1.5	und	7,00	--	--	--	--	0,00 %	15.705.292	--	--	--
1.7.1.5 Compuertas Circunvalación Existente de 2.0x2.0	und	1,00	--	--	--	--	0,00 %	21.159.642	--	--	--
1.7.1.6 Compuertas p/ Alcantarilla 2.00x1.80x1.50	und	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	32,00	--	--	--	--	0,00 %	28.186.522	--	--	--
1.7.2.2 Alcantarilla 3 celdas de 2,5m x 2,5m (Incluye soporte para compuerta)	ml	127,00	--	--	--	--	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	60,00	--	--	--	--	0,00 %	11.585.723	--	--	--
1.7.2.4 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)	m	164,00	--	--	--	--	0,00 %	4.698.646	--	--	--
1.7.2.5 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m DESCARGAS SECTOR B	m	95,00	--	--	--	--	0,00 %	4.698.646	--	--	--
1.7.2.6 Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)	m	364,00	--	--	--	--	0,00 %	6.048.018	--	--	--
1.7.2.7 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m SAN ANTONIO-ÑEEMBUCU	m	1.280,00	--	--	--	--	0,00 %	8.624.757	--	--	--
1.7.2.8 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)	m	110,00	--	--	--	--	0,00 %	10.221.940	--	--	--
1.7.2.8 Galería celular Doble de 2,0m x 2,0m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)	m	100,00	--	--	--	--	0,00 %	10.950.673	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.7.2.9 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m - Accesos	m	16,00	--	--	--	--	0,00 %	5.054.350	--	--	--
1.7.2.10 Compuertas Ruta Cuarta de 1,0x1,0	und	6,00	--	--	--	--	0,00 %	10.579.822	--	--	--
1.7.2.11 Remosión y Reposición de pavimento existente	m2	17.354,01	--	--	--	--	0,00 %	240.008	--	--	--
1.7.2.12 Alcantarilla celular Doble de 2,0m x 2,0m. Salida San Francisco	m	12,00	--	--	--	--	0,00 %	10.950.673	--	--	--
1.7.2.12.1 Alcantarilla celular Doble de 1.8m x 1.5 m.	m	33,00	--	--	--	--	0,00 %	10.950.673	--	--	--
1.7.2.13 Galería celular Cuádruple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial Sector Norte)	m	45,00	--	--	--	--	0,00 %	11.574.434	--	--	--
1.7.2.14 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m DESCARGAS SECTOR NORTE	m	176,00	--	--	--	--	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	--	--	--	--	0,00 %	5.054.350	--	--	--
1.7.2.15 Excavación de zanjas de drenaje Zona Norte	m3	2.303,96	--	--	--	--	0,00 %	21.856	--	--	--
1.7.2.16 Gaviones de 0,5m con hormigón simple Zona Norte	m3	27,00	--	--	--	--	0,00 %	524.908	--	--	--
1.7.2.17 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla) Zona Norte	m2	3.562,00	--	--	--	--	0,00 %	73.785	--	--	--
1.7.2.18 Sumidero de Cordón SC1	und	45,00	--	--	--	--	0,00 %	5.983.254	--	--	--
1.7.2.19 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	--	--	--	--	0,00 %	8.408.231	--	--	--
1.7.2.20 Galería tubular simple D=0,60m	m	350,00	--	--	--	--	0,00 %	1.581.341	--	--	--
1.7.2.21 Galería tubular simple D=0,80m	m	80,00	--	--	--	--	0,00 %	1.835.517	--	--	--
1.7.2.22 Registros	m	16,00	--	--	--	--	0,00 %	4.135.398	--	--	--
1.7.3 Lagunas de Retencion											
1.7.3.1 Catastro y replanteo de lagunas	m2	797.152,91	--	--	--	--	0,00 %	705	--	--	--
1.7.3.2 Topografía de lagunas	m2	797.152,91	--	--	--	--	0,00 %	640	--	--	--
1.7.3.3 Readecuación y limpieza de reservorios existentes	m2	150.000,00	--	110.558,46	--	110.558,46	73,71 %	9.913	1.095.966.004	--	1.095.966.004

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.7.3.4 Excavación no clasificada	m3	205.989,00	--	14.873,34	--	14.873,34	7,22 %	20.065	298.433.567	--	298.433.567
1.7.3.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	10.822,17	--	--	--	--	0,00 %	77.669	--	--	--
1.7.3.6 Protección de fondo de laguna	m2	702.169,00	--	--	--	--	0,00 %	12.944	--	--	--
1.7.3.7 Alambrado perimetral	ml	13.741,00	--	--	--	--	0,00 %	39.393	--	--	--
1.7.3.8 Portón de Acceso	und	22,00	--	--	--	--	0,00 %	2.562.735	--	--	--
1.7.3.9 Rampas de mantenimiento y limpieza de reservorios	m2	8.026,41	--	--	--	--	0,00 %	72.158	--	--	--
1.7.3.10 Obras de desagüe pluvial de entrada	und	44,00	--	--	--	--	0,00 %	30.326.101	--	--	--
1.7.3.11 Columna diferencial de descarga	ml	3.842,08	--	--	--	--	0,00 %	2.407.812	--	--	--
1.7.3.12 Veredas perimetrales	m2	33.710,59	--	--	--	--	0,00 %	149.185	--	--	--
1.7.3.13 Sistema de iluminación	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	2.870.263.394	--	--	--
1.7.3.14 Suministro de placas de señalización padronizadas	und	22,00	--	--	--	--	0,00 %	4.224.735	--	--	--
1.8 CENTRO DE COMANDO Y OPERACIONES DE MONITOREO, CONTROL Y MANTENIMIENTO											
1.8.1 Terraplén para oficinas	m3	300,00	--	--	--	--	0,00 %	45.533	--	--	--
1.8.2 Oficinas de control, monitoreo, mantenimiento y seguimiento	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	305.780.933	--	--	--
1.8.3 Sistema de control	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	8.209.730.229	--	--	--
1.9 DISTRIBUCIÓN ELECTRICA											
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	--	--	--	--	0,00 %	6.162.330.316	--	--	--
1.10 INSTALACIONES ELECTRICA DE ESTACIONES DE BOMBEO											
1.10.1 Estación de bombeo número 1	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	222.698.190	--	--	--
1.10.2 Estación de bombeo número 2	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	222.693.555	--	--	--
1.10.3 Estación de bombeo número 3	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	347.652.418	--	--	--
1.10.4 Estación de bombeo número 4	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	420.931.390	--	--	--
1.10.5 Estación de bombeo número 5	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	778.514.641	--	--	--
1.10.6 Estación de bombeo número 6	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	214.380.390	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.10.7 Estación de bombeo número 7	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	407.597.130	--	--	--
1.10.8 Estación de bombeo número 8 A	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	663.631.872	--	--	--
1.10.9 Estación de bombeo número 8 B	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	668.524.366	--	--	--
1.10.10 Estación de bombeo número 9	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	358.611.606	--	--	--
1.10.11 Estación de bombeo número 10	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	412.493.002	--	--	--
1.10.12 Estación de bombeo número 11	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	372.065.968	--	--	--
1.10.13 Estación de bombeo número 12	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	627.593.988	--	--	--
1.10.14 Estación de bombeo número 13	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	776.635.691	--	--	--
1.10.15 Estación de bombeo número 14	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	350.597.234	--	--	--
1.10.16 Estación de bombeo número 15	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	183.358.827	--	--	--
1.10.17 Estación de bombeo número 16	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	480.263.493	--	--	--
1.10.18 Estación de bombeo número 17	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	407.597.130	--	--	--
1.10.19 Estación de bombeo número 18	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	214.380.390	--	--	--
1.10.20 Estación de bombeo número 19	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	668.116.659	--	--	--
1.10.21 Estación de bombeo número 20	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	407.597.130	--	--	--
1.10.22 Estación de bombeo número 21	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	407.597.130	--	--	--
1.10.23 Estación de bombeo número 22-1	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	1.317.973.944	--	--	--
1.11 PROVISIÓN DE BOMBAS											
1.11.1 Bomba de 750 HP - Provisión y Montaje	und	10,00	--	--	--	--	0,00 %	969.026.761	--	--	--
1.11.2 Bomba de 100 HP - Provisión y Montaje	und	47,00	--	--	--	--	0,00 %	135.787.482	--	--	--
1.11.3 Bomba de 50 HP - Provisión y Montaje	und	11,00	--	--	--	--	0,00 %	66.663.808	--	--	--
1.11.4 Bomba de 25 HP - Provisión y Montaje	und	11,00	--	--	--	--	0,00 %	65.382.440	--	--	--
1.12 ESTRUCTURAS DE ESTACIONES DE BOMBEO											
1.12.1 Estaciones de Bombeo perimetrales - Pilares	m3	113,92	--	--	--	--	0,00 %	2.718.989	--	--	--
1.12.2 Estaciones de Bombeo perimetrales - Muros	m3	510,14	--	--	--	--	0,00 %	2.567.649	--	--	--
1.12.3 Estaciones de Bombeo perimetrales - Vigas	m3	259,08	--	--	--	--	0,00 %	2.635.373	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.12.4 Estaciones de Bombeo perimetrales - Losas	m3	537,37	--	--	--	--	0,00 %	2.499.926	--	--	--
1.12.5 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Pilares	m3	53,96	--	--	--	--	0,00 %	2.635.373	--	--	--
1.12.6 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Muros	m3	156,29	--	--	--	--	0,00 %	3.055.088	--	--	--
1.12.7 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Vigas	m3	100,95	--	--	--	--	0,00 %	2.635.373	--	--	--
1.12.8 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Losas	m3	241,51	--	--	--	--	0,00 %	2.499.926	--	--	--
1.12.9 Estaciones de Bombeo perimetrales - soporte losa de acceso	m3	58,18	--	--	--	--	0,00 %	2.499.926	--	--	--
1.13 OBRAS COMPLEMENTARIAS											
1.13.1 Intervenciones en accesos a la Avenida Costanera, Paseo Circunvalatorio Este y Paseo Litoral Ñeembucú	und	12,00	--	--	--	--	0,00 %	276.933.671	--	--	--
1.13.2 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C)	gl	1,00	--	--	0,5000	0,5000	50,00 %	7.396.986.353	--	3.698.493.177	3.698.493.177
1.13.3 Cartel de Obra	und	6,00	--	6,00	--	6,00	100,00 %	10.227.645	61.365.870	--	61.365.870
1.13.4 Implementación del Plan de Gestión Ambiental	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	1.646.557.349	--	--	--
1.13.5 Indemnizaciones	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	4.400.000.000	--	--	--
1.13.6 Soluciones Sociales	gl	1,00	--	0,2000	--	0,2000	20,00 %	1.000.000.000	200.000.000	--	200.000.000
1.13.7 Drenaje sistema cloacal	m	700,00	--	--	--	--	0,00 %	211.411	--	--	--
1.13.8 Registros cloacales (cámara séptica)	und	48,00	--	--	--	--	0,00 %	2.991.479	--	--	--
1.13.8.1 Registros Cloacales 0,80x0,80	und	10,00	--	--	--	--	0,00 %	1.511.259	--	--	--
1.13.9 Muro de Contención en rampas y cabeceras Ñeembucú (Terramech)	m2	1.753,00	--	--	--	--	0,00 %	1.266.772	--	--	--
1.13.10 Platea de Hº para fundación de muro de contención	m3	355,00	--	--	--	--	0,00 %	1.827.767	--	--	--
1.13.11 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C) Según Variante	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	1.479.397.271	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.14 DESAGUE PLUVIAL - TERMINAL DE OMNIBUS											
1.14.1 Galería celular simple 2,0 x 1,5 m	ml	596,08	--	--	--	--	0,00 %	3.246.214	--	--	--
1.14.2 Sumidero de Cordón SC3	und	10,00	--	--	--	--	0,00 %	6.216.777	--	--	--
1.14.3 Cordón cuneta	ml	1.192,16	--	--	--	--	0,00 %	159.083	--	--	--
1.14.4 Registros de inspección	und	7,00	--	--	--	--	0,00 %	14.563.731	--	--	--
1.14.5 Galería celular Simple 1,0 x 1,0 m	m	268,20	--	--	--	--	0,00 %	4.698.821	--	--	--
1.14.6 Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m	m	135,00	--	--	--	--	0,00 %	6.048.018	--	--	--
1.14.7 Galería celular Simple 1,0 x 0,7 m	m	255,00	--	--	--	--	0,00 %	4.273.112	--	--	--
1.14.8 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m	m	277,20	--	--	--	--	0,00 %	5.054.532	--	--	--
1.14.9 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m	m	204,60	--	--	--	--	0,00 %	8.626.443	--	--	--
1.14.10 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m	m	440,00	--	--	--	--	0,00 %	10.221.940	--	--	--
1.14.11 Galería tubular simple D=0,60m	m	360,00	--	--	--	--	0,00 %	1.581.319	--	--	--
1.14.12 Sumidero de Cordón SC1	und	41,00	--	--	--	--	0,00 %	5.983.254	--	--	--
1.14.13 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	--	--	--	--	0,00 %	8.408.231	--	--	--
1.14.14 Sumidero de Cordón SM1	und	6,00	--	--	--	--	0,00 %	5.178.416	--	--	--
1.14.15 Sumidero de Cordón SM2	und	6,00	--	--	--	--	0,00 %	9.271.152	--	--	--
1.14.16 Sumidero de Cordón SM3	und	5,00	--	--	--	--	0,00 %	10.032.610	--	--	--
1.14.17 Registros	und	19,00	--	--	--	--	0,00 %	4.135.398	--	--	--
1.14.18 Entibamientos	m2	14.074,30	--	--	--	--	0,00 %	120.000	--	--	--
1.14.19 Remoción y reposición de alcantarillado cloacal existente	m	4.413,00	--	--	--	--	0,00 %	147.400	--	--	--
1.14.20 Remoción y reposición de pozos de visita	und	52,00	--	--	--	--	0,00 %	21.500.000	--	--	--
1.15 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN											
1.15.1 Mantenimiento del muro de la defensa costera	mes	36,00	--	--	--	--	0,00 %	80.271.414	--	--	--
1.15.2 Mantenimiento de los reservorios	mes	36,00	--	--	--	--	0,00 %	80.271.414	--	--	--
1.15.3 Mantenimiento y control de operación de sistema de compuertas y bombas	mes	36,00	--	--	--	--	0,00 %	18.206.341	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.15.4 Canales de derivación y cauce del Aº San Lorenzo	mes	36,00	--	--	--	--	0,00 %	50.570.763	--	--	--
1.16 INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS											
1.16.1 Instalaciones y Servicios Especializados	gl	1,00	--	0,2581	0,0110	0,2691	26,91 %	9.496.623.254	2.450.687.424	104.462.856	2.555.150.280
1.17 MOVILIZACIÓN											
1.17.1 Movilización	gl	1,00	--	1,0000	--	1,0000	100,00 %	15.355.714.129	15.355.714.130	--	15.355.714.130
1.18 ESTACION DE CONTROL DE Aº ÑEEEMBUCÚ											
1.18.1 OBRAS CIVILES											
1.18.1 Ataguías provisorias	m3	14.424,82	--	--	--	--	0,00 %	41.555	--	--	--
1.18.2 Excavación para estructuras Aº Ñeembucú	m3	28.078,55	--	--	--	--	0,00 %	38.344	--	--	--
1.18.3 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo Ñeembucú	mes	12,00	--	--	--	--	0,00 %	38.036.412	--	--	--
1.18.4 Pilotes de ?80 para muro	m	1.590,00	--	--	--	--	0,00 %	1.661.263	--	--	--
1.18.4.1 Pilotes de ?60 para muro	m	390,00	--	--	--	--	0,00 %	1.163.194	--	--	--
1.18.4.2 Pilotes de ?100 para muro	m	3.315,00	--	--	--	--	0,00 %	2.008.941	--	--	--
1.18.5 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	4.283,30	--	--	--	--	0,00 %	2.829.588	--	--	--
1.18.6 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	4.308,20	--	--	--	--	0,00 %	2.868.091	--	--	--
1.18.7 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	998,00	--	--	--	--	0,00 %	2.836.669	--	--	--
1.18.8 Junta de dilatación Tipo JNA-52	m	80,00	--	--	--	--	0,00 %	2.460.071	--	--	--
1.18.9 Drenaje Vertical en Estribos	m2	2.418,10	--	--	--	--	0,00 %	95.185	--	--	--
1.18.10 Hormigón de losas p/ puente Fck 300 kg/cm2	m3	170,40	--	--	--	--	0,00 %	2.919.983	--	--	--
1.18.11 Prelosas de (2,31x1,0x0,08)	und	418,00	--	--	--	--	0,00 %	803.624	--	--	--
1.18.12 Prelosas de (2,31x0,83x0,08)	und	20,00	--	--	--	--	0,00 %	705.420	--	--	--
1.18.13 Losa de Aproximación. Fck 300kg/cm2	m3	100,00	--	--	--	--	0,00 %	2.829.621	--	--	--
1.18.14 Entibamientos	m2	1.400,00	--	--	--	--	0,00 %	253.029	--	--	--
1.18.15 Hormigón de segunda etapa	m3	35,00	--	--	--	--	0,00 %	3.546.931	--	--	--
1.18.16 Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	m2	290,00	--	--	--	--	0,00 %	1.920.000	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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												
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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	147.050.763	--	--	--
1.18.2.5 Electrobomba sumergible tipo de hélice axial, Q=4,45 m3/s	und	8,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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												
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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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												

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	37.887.475	--	--	--
1.18.2.13 Barrera flotante diámetro 600 mm, largo 40 m, incluyendo tensor, soportes y fijaciones	und	2,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	1.837.641.218	--	--	--
1.18.2.15 - Rieles de rodadura (long.: 2x72 m= 144 m) incluyendo, fijaciones y paragolpes	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	813.988.727	--	--	--
1.18.2.17 Contenedores para equipos limpiarrejas. Capacidad aprox. 5 m3, incluyendo carros de translado	und	4,00	--	--	--	--	0,00 %	69.521.150	--	--	--
1.18.2.18 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	99,00	--	--	--	--	0,00 %	5.594.323	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.18.2.19 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	289,00	--	--	--	--	0,00 %	5.594.323	--	--	--
1.18.2.20 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	37,40	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	575.220.674	--	--	--
1.18.3.3 Canalizaciones y Cableado para MT	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	293.035.942	--	--	--
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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	3.190.835.810	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.18.3.7 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	419.245	--	--	--
1.18.3.11 Cajas de conexión de FM y de señales para electrobombas sumergibles, incluyendo pedestal de soporte	und	8,00	--	--	--	--	0,00 %	32.599.015	--	--	--
1.18.3.12 Canalizaciones y cableado para BT	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	642.587.367	--	--	--
1.18.3.13 Canalizaciones y cableado comando y señalización	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	8.978.542	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	7.942.557	--	--	--
1.18.3.20 Sistema de iluminación interior y tomacorrientes	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	205.088.693	--	--	--
1.18.3.21 Sistema de ventilación y climatización de Sala CCM	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	74.434.263	--	--	--
1.18.3.22 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	289.164.315	--	--	--
1.18.3.23 Sistema de protección contra incendios	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	14.834.328	--	--	--
1.19 Estación de control de Aº SAN LORENZO											
1.19.1 OBRAS CIVILES											
1.19.1.1 Ataguías provisorias	m3	26.789,68	--	--	--	--	0,00 %	41.556	--	--	--
1.19.1.2 Excavación para estructuras Aº San Lorenzo	m3	24.000,00	--	--	--	--	0,00 %	38.344	--	--	--
1.19.1.3 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo San Lorenzo	mes	12,00	--	--	--	--	0,00 %	38.036.412	--	--	--
1.19.1.4 Pilotes de ?80 para muro	m	1.400,00	--	--	--	--	0,00 %	1.661.263	--	--	--
1.19.1.4.1 Pilotes de ?60 para muro	m	390,00	--	--	--	--	0,00 %	1.163.194	--	--	--
1.19.1.4.2 Pilotes de ?100 para muro	m	3.106,00	--	--	--	--	0,00 %	2.009.118	--	--	--
1.19.1.5 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	3.780,00	--	--	--	--	0,00 %	2.829.247	--	--	--
1.19.1.6 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	3.687,00	--	--	--	--	0,00 %	2.868.104	--	--	--
1.19.1.7 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	700,00	--	--	--	--	0,00 %	2.836.669	--	--	--
1.19.1.8 Junta de dilatación Tipo JNA-52	m	80,00	--	--	--	--	0,00 %	2.460.071	--	--	--
1.19.1.9 Drenaje Vertical en Estribos	m2	2.765,99	--	--	--	--	0,00 %	95.176	--	--	--
1.19.1.10 Hormigón de losas p/ puente Fck 300 kg/cm2	m3	109,00	--	--	--	--	0,00 %	2.914.625	--	--	--
1.19.1.11 Prelosas de (2,31x1,0x0,08)	und	266,00	--	--	--	--	0,00 %	803.624	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.19.1.12 Prelosas de (2,31x0,83x0,08)	und	14,00	--	--	--	--	0,00 %	705.420	--	--	--
1.19.1.13 Losa de Aproximación. Fck 300kg/cm2	m3	100,00	--	--	--	--	0,00 %	2.829.621	--	--	--
1.19.1.14 Entibamientos	m2	1.356,00	--	--	--	--	0,00 %	240.000	--	--	--
1.19.1.15 Hormigón de segunda etapa	m3	29,00	--	--	--	--	0,00 %	3.485.777	--	--	--
1.19.1.16 Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	m2	290,00	--	--	--	--	0,00 %	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											
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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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											
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	--	--	--	--	0,00 %	581.976.287	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.19.2.8 - Recatas para compuertas, altura: 10,35 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Ac. Inox. AISI 304	und	6,00	--	--	--	--	0,00 %	199.358.495	--	--	--
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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	37.887.475	--	--	--
1.19.2.13 Barrera flotante diámetro 600 mm, largo 40 m, incluyendo tensor, soportes y fijaciones	und	2,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	1.837.641.218	--	--	--
1.19.2.15 - Rieles de rodadura (long.: 2x66 m= 132 m) incluyendo , fijaciones y paragolpes.	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	813.988.727	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.19.2.17 Contenedores para equipos limpiarrejas. Capacidad aprox. 5 m3, incluyendo carros de translado	und	3,00	--	--	--	--	0,00 %	69.521.150	--	--	--
1.19.2.18 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	139,00	--	--	--	--	0,00 %	4.143.943	--	--	--
1.19.2.19 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	296,00	--	--	--	--	0,00 %	4.143.943	--	--	--
1.19.2.20 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	48,00	--	--	--	--	0,00 %	3.210.569	--	--	--
1.19.3 OBRAS ELÉCTRICAS											
1.19.3.a Media Tensión											
1.19.3.1 Cabina de Medición (DIMENSIONES, CARACTERISTICAS Y EQUIPAMIENTO NORMA ANDE)	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	522.928.065	--	--	--
1.19.3.3 Canalizaciones y Cableado para MT	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	2.659.029.841	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.19.3.7 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	419.245	--	--	--
1.19.3.11 Cajas de conexión de FM y de señales para electrobombas sumergibles, incluyendo pedestal de soporte	und	6,00	--	--	--	--	0,00 %	32.599.015	--	--	--
1.19.3.12 Canalizaciones y cableado para BT	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	545.895.373	--	--	--
1.19.3.13 Canalizaciones y cableado comando y señalización	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	8.978.542	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	7.942.557	--	--	--
1.19.3.20 Sistema de iluminación interior y tomacorrientes	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	205.088.693	--	--	--
1.19.3.21 Sistema de ventilación y climatización de Sala CCM	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	74.434.263	--	--	--
1.19.3.22 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	245.652.917	--	--	--
1.19.3.23 Sistema de protección contra incendios	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	41.554	--	--	--
1.20.1.2 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo Ñeembucú	mes	12,00	--	--	--	--	0,00 %	38.035.319	--	--	--
1.20.1.3 Pilotes de ?80 para muro	m	1.368,00	--	--	--	--	0,00 %	1.661.263	--	--	--
1.20.1.4 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	2.160,00	--	--	--	--	0,00 %	2.829.621	--	--	--
1.20.1.5 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	936,00	--	--	--	--	0,00 %	2.867.488	--	--	--
1.20.1.6 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	51,00	--	--	--	--	0,00 %	2.815.811	--	--	--
1.20.1.7 Pilotes de ?60 para muro	m	420,00	--	--	--	--	0,00 %	1.163.194	--	--	--
1.20.1.8 Hormigón de segunda etapa	m3	19,00	--	--	--	--	0,00 %	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											
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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	4.279.238	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	884.143.600	--	--	--
1.20.2.6 - Rieles de rodadura (long.: 2x18 m= 36 m) incluyendo , fijaciones y paragolpes.	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	139.718.205	--	--	--
1.20.2.7 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	40,00	--	--	--	--	0,00 %	5.594.323	--	--	--
1.20.2.8 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	120,00	--	--	--	--	0,00 %	5.594.323	--	--	--
1.20.2.9 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	15,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	51.254.701	--	--	--
1.20.3.3 Tablero y accesorios	und	1,00	--	--	--	--	0,00 %	217.832.481	--	--	--

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

1.20.3.4 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	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	--	--	--	--	0,00 %	7.942.557	--	--	--
1.20.3.8 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	208.357.434	--	--	--
TOTAL PROGRAMADO ITEMS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**532.619.090.146**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**53.432.876.272**	**9.360.969.411**	**62.793.845.683**
TOTAL GENERAL (SIN IVA)									**48.575.342.065**	**8.509.972.192**	**57.085.314.257**
IVA (10%)									**4.857.534.207**	**850.997.219**	**5.708.531.426**
TOTAL GENERAL (CON IVA)									**53.432.876.272**	**9.360.969.411**	**62.793.845.683**

.....

ING. RENE PERALBO
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC