CERTIFICADOS DE OP. Y MANTENIMIENTO AFECTADOS POR LOS CERTIFICADOS DE REAJUSTE N°17, 18 Y 19

Certificado N°	mes/año	Plazo (meses)	Etapas de la Fase A
Certificado N°47	mar-24	1	Etapa de Operación y Mantenimiento de la Obra
* Certificado N°48	abr-24	2	
Certificado N°49	may-24	3	
Certificado N°50	jun-24	4	
Certificado N°51	jul-24	5	
Certificado N°52	ago-24	6	

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

SECRETARIA GENERAL - MESA DE ENTRADA ÚNICA

Registro de Ingreso de Documento

El Expediente de esta correspondencia es: MEU Nº **26039/2024**

A nombre del titular: CONSORCIO CTC

Fecha y Hora de recepción: 21/06/2024 14:43:10

Este documento fue registrado por: MORAS PITTA DIEGO ARMANDO

Para conocer el estado del trámite ingrese al sitio:
www.mopc.gov.py - ICONO " Consultas/Consulta de Expediente MEU"

Datos del contacto:
Tel.: (021) 414 9000 Interno: 721, 725 o 738

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

945 (Novecientos cuarenta y cinco)

CERTIFICADO NUMERO 48
CORRESPONDIENTE AL MES DE
ABRIL/2024

quy (Novecientos cuarenta y cuatro)

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

CONSORCIO CTC

COD. 12642024

943 (Novecientos cuarenta y tres)

NOTA DE SOLCITUD DE PAGO DE LA SUPERVISIÓN

942 (Novecientos cuarenta y dos)

Asunción, 20 de junio de 2024

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 N° 48, correspondiente al mes de ABRIL 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 328.464.679.-**
Son guaraníes, trescientos veintiocho millones cuatrocientos sesenta y cuatro mil seiscientos setenta y nueve. -

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME:	Solicitud de pago del **Certificado de Reajuste Nro 48, ABRIL 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	117,82%
FECHA DE CONTRATO:	13.02.2020
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACION:	N° 30/2020
ORDEN DE INICIO:	24 de Abril de 2020.

Manifiesto en carácter de Declaración Jurada, que el presente **CERTIFICADO DE OBRA** 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.

Ing. Miguel Toledo
Supervisor de Obra
UEP- MOPC

gus (Novecientos cuarenta y cu

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

900 (Novecientos cuarenta)

NOTA DEL SOLICITUD DE PAGO DEL CONSORCIO

Asunción, 20 de junio de 2024

Señor.
Ing. Miguel Toledo
Supervisor de Obra
M.O.P.C.
Asunción – Paraguay
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

Asunto: Solicitud de pago del Certificado Nº 49, Periodo: Mayo 2024. Fondo PGN.

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., a los efectos de solicitar el pago del Certificado Nº49, correspondiente a los meses Mayo 2024, Fondo PGN, de la obra de referencia.
Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME:	Solicitud de pago del **Certificado de Reajuste N.º 49, MAYO 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	117,88%
FECHA DE CONTRATO:	13.02.2020
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACION:	N° 30/2020
ORDEN DE INICIO:	24 de Abril de 2020.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarlo cordialmente.

Ing. René Gómez
Superintendente-Consorcio CTC

938 (Novecientos treinta y ocho)

INFORME DE VERIFICACIÓN DE GARANTÍAS

Jueves, 20 de Junio de 2024 a las 12:07

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.	19/02/2025	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			●					
Sustitución de Fondos de Reparo de Servicios			●					
Responsabilidad Civil	●			07.1103.02997.	19/02/2025	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Responsabilidad Civil Profesional			●					
Seguro de Vehículos			●					
Accidentes Personales	●			59.0401.03047.	30/09/2024	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

936 (Novecientos treinta y seis)

CERTIFICADO DE OBRA

935 (Novecientos treinta y cinco)

COD. 12642024

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°: 49 Mes/Año: Mayo/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

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	0,06 %	117,88 %
Avance ejecutado	0,06 %	117,88 %
Teórico	0,06 %	129,36 %

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad		Cantidades certificadas			% Ejec.	Precio Unitario (Gs.)	MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES		
		Contractual	C.M. 2	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO			ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO
1 ITEMS											
1.1 GEOTECNIA											**98,30 %**
1.1.1 Desbroce y regularización de terreno	ha	26,84	61,49	61,49	--	61,49	100,00 %	10.775.688	662.554.792	--	662.554.792
1.1.2 Terraplén por refulado	m3	5.000.000,00	4.718.887,82	4.718.887,82	--	4.718.887,82	100,00 %	23.320	110.044.463.974	--	110.044.463.974
1.1.3 Terraplén compactado con arcilla	m3	295.029,00	0,00	-0,00	--	-0,00	0,00 %	41.555	--	--	--
1.1.4 Base Coronamiento Suelo Cal	m3	120.571,05	9.565,90	9.565,90	--	9.565,90	100,00 %	96.164	919.895.208	--	919.895.208
1.1.1.4 Base Coronamiento Suelo Ripio	m3	2.736,00	2.736,00	2.736,00	--	2.736,00	100,00 %	160.116	438.077.376	--	438.077.376
1.1.5 Tratamiento Talud Interno Geomalla con hidrosiembra	m2	167.647,98	94.350,62	94.350,62	--	94.350,62	100,00 %	73.785	6.961.660.497	--	6.961.660.497
1.1.6 Tratamiento Talud Externo Geomalla con hidrosiembra	m2	58.565,40	111.790,00	111.790,00	--	111.790,00	100,00 %	95.542	10.680.640.180	--	10.680.640.180
1.1.7 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección flexible	m2	487.146,69	50.609,40	50.609,40	--	50.609,40	100,00 %	176.431	8.929.066.523	--	8.929.066.523
1.1.8 Tratamiento Talud Externo con colchón reno	m2	124.929,12	0,00	--	--	--	0,00 %	143.587	--	--	--
1.1.9 Tratamiento Talud Externo Empastado entre cubierta de protección flexible	m2	73.072,00	8.746,46	8.746,46	--	8.746,46	100,00 %	9.570	83.703.622	--	83.703.622
1.1.10 Geotubo de geotextil y arena	m3	200.691,22	0,00	--	--	--	0,00 %	94.157	--	--	--
1.1.11 Vías de Transición HoAo	m3	4.479,91	679,93	679,93	--	679,93	100,00 %	1.827.355	1.242.477.140	--	1.242.477.140
1.1.12 Drenes Verticales Prefabricados	m	1.389.866,67	0,00	--	--	--	0,00 %	4.723	--	--	--

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

934 (Novecientos treinta y cuatro)

1.1.13 Excavación no clasificada	m3	47.795,78	47.795,78	47.795,78	--	47.795,78	100,00 %	20.065	959.022.286	--	959.022.286
1.1.14 Dique de arcilla para núcleo impermeable	m3	58.153,95	184.813,64	184.813,64	--	184.813,64	100,00 %	47.287	8.739.282.595	--	8.739.282.595
1.1.15 Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección articulada de pie y talud	m2	111.928,35	150.849,10	150.849,10	--	150.849,10	100,00 %	393.146	59.305.720.267	--	59.305.720.267
1.2 INSTRUMENTACION Y CONTROL GEOTECNICO											
1.2.1 Asentímetro	und	155,00	110,00	110,00	--	110,00	100,00 %	2.679.223	294.714.530	--	294.714.530
1.2.2 Asentímetro de placa inferior	und	155,00	110,00	110,00	--	110,00	100,00 %	2.679.223	294.714.530	--	294.714.530
1.2.3 Piezómetro de tubo abierto	und	29,00	20,00	20,00	--	20,00	100,00 %	3.844.103	76.882.060	--	76.882.060
1.2.4 Medidores de presión de poros	und	29,00	9,00	9,00	--	9,00	100,00 %	11.066.359	99.597.231	--	99.597.231
1.2.5 Medidores de presión de poros eléctricos	und	29,00	0,00	--	--	--	0,00 %	11.066.359	--	--	--
1.2.6 Inclinómetro a pie de talud, eléctrico	und	29,00	0,00	--	--	--	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	--	--	--	0,00 %	10.775.688	--	--	--
1.3.1.2 Excavación no Clasificada	m3	3.314,59	0,00	--	--	--	0,00 %	20.065	--	--	--
1.3.1.3 Relleno	m3	4.309,14	0,00	--	--	--	0,00 %	46.520	--	--	--
1.3.2 Pilotes											
1.3.2.1 Puente C.D.P. - Estribos - ?60	ml	384,00	0,00	--	--	--	0,00 %	1.163.194	--	--	--
1.3.2.2 Puente C.D.P. - Estribos - ?80	ml	768,00	0,00	--	--	--	0,00 %	1.661.263	--	--	--
1.3.2.3 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta - ?80	ml	176,00	0,00	--	--	--	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	--	--	--	0,00 %	2.452.970	--	--	--
1.3.3.2 Puente C.D.P. - Soporte de compuerta	m3	148,82	0,00	--	--	--	0,00 %	2.452.970	--	--	--
1.3.3.3 Puente C.D.P. - Vigas	m3	13,33	0,00	--	--	--	0,00 %	2.541.259	--	--	--
1.3.3.4 Puente C.D.P. - Losas	m3	35,63	0,00	--	--	--	0,00 %	2.452.970	--	--	--
1.3.3.5 Baranda de protección de hormigón armado	ml	32,00	0,00	--	--	--	0,00 %	452.042	--	--	--

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

933 (Novecientos treinta y tres)

1.3.3.6 Compuerta de 4.0x3.0	m2	24,00	0,00	--	--	--	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	--	--	--	0,00 %	1.661.263	--	--	--
1.4.2 Muro A° Ñeembucú - Cabezales + Muro	m3	6.560,06	0,00	--	--	--	0,00 %	2.452.970	--	--	--
1.4.3 Protección de márgenes en zona de transición	m2	1.600,00	0,00	--	--	--	0,00 %	143.587	--	--	--
1.5 PROTECCIÓN DEL DIQUE											
1.5.1 Reparación de cárcavas existentes	m3	72.838,61	52.251,70	52.251,70	--	52.251,70	100,00 %	52.746	2.756.067.991	--	2.756.067.991
1.5.2 Drenaje de la plataforma - Etapa Intermedia											
1.5.2.1 Drenaje Profundo	ml	13.548,69	0,00	-0,00	--	-0,00	0,00 %	240.408	--	--	--
1.5.2.2 Registros	und	25,00	0,00	--	--	--	0,00 %	4.135.398	--	--	--
1.5.2.3 Bajadas de Hormigón con bandeja de entrada	ml	3.183,69	150,00	150,00	--	150,00	100,00 %	723.537	108.530.550	--	108.530.550
1.5.2.4 Canales de interconexión	ml	4.310,90	5.377,25	5.377,25	--	5.377,25	100,00 %	701.025	3.769.586.681	--	3.769.586.681
1.5.2.5 Badén de geomalla con pasto	ml	1.940,00	0,00	--	--	--	0,00 %	159.658	--	--	--
1.5.2.6 Registros de canales de interconexión	und	25,00	0,00	--	--	--	0,00 %	4.135.398	--	--	--
1.5.2.7 Galería tubular simple D=1,00m	m	363,00	363,00	363,00	--	363,00	100,00 %	2.025.462	735.242.706	--	735.242.706
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	--	97,50	100,00 %	10.775.688	1.050.629.580	--	1.050.629.580
1.6.1.1 Excavación de zanjas de drenaje (Incluye zona Este - Sector Pai Zanja)	m3	352.763,00	2.860.917,08	2.860.917,08	--	2.860.917,08	100,00 %	21.857	62.531.064.617	--	62.531.064.617
1.6.1.2 Gaviones de 0,5m con hormigón simple para vertedero	m3	4.964,08	0,00	--	--	--	0,00 %	524.908	--	--	--
1.6.1.3 Colchón reno e=23cm	m3	828,00	0,00	--	--	--	0,00 %	168.870	--	--	--
1.6.1.4 Terraplén	m3	8.308,00	0,00	--	--	--	0,00 %	48.105	--	--	--
1.6.1.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	68.400,00	432.098,76	432.098,76	--	432.098,76	100,00 %	73.785	31.882.407.294	--	31.882.407.294
1.6.1.6 Berma de mantenimiento y seguridad	m2	54.000,00	58.000,00	58.000,00	--	58.000,00	100,00 %	73.785	4.279.530.000	--	4.279.530.000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

032 (Novecientos treinta y dos)

1.6.1.7 Alambrado perimetral	ml	18.000,00	29.500,00	29.500,00	--	29.500,00	100,00 %	39.393	1.162.093.500	--	1.162.093.500
1.6.1.8 Protección de fondo del canal	m2	120.000,00	0,00	--	--	--	0,00 %	12.944	--	--	--
1.6.1.8.1 Protección de empastado contra erosión	m2	201.200,00	442.890,00	442.889,00	--	442.889,00	100,00 %	12.944	5.732.755.216	--	5.732.755.216
1.6.1.9 Alcantarilla 7 celdas de 3,00 x 1,50m	ml	36,00	0,00	--	--	--	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	104,00	104,00	--	104,00	100,00 %	5.054.350	525.652.400	--	525.652.400
1.6.1.10.1 Galería celular simple de 2,0m x 2,0m	m	40,00	40,00	40,00	--	40,00	100,00 %	6.566.829	262.673.160	--	262.673.160
1.6.1.10.2 Galería celular Doble de 2,0m x 2,0 m	m	10,00	10,00	10,00	--	10,00	100,00 %	10.950.673	109.506.730	--	109.506.730
1.6.1.10.3 Galería celular triple de 2,0m x 2,0 m	m	14,00	14,00	14,00	--	14,00	100,00 %	14.669.158	205.368.212	--	205.368.212
1.6.1.10.4 Galería celular simple de 2,0m x 1,0 m	m	76,00	76,00	76,00	--	76,00	100,00 %	5.586.879	424.602.804	--	424.602.804
1.6.1.11 Descargador de canal al Rio Paraguay	gl	1,00	0,00	--	--	--	0,00 %	178.590.873	--	--	--
1.6.1.12 Baden de cruce interno	und	5,00	3,00	3,00	--	3,00	100,00 %	201.519.697	604.559.091	--	604.559.091
1.6.1.13 Puente de 60m	gl	3,00	0,00	-0,0000	--	-0,0000	0,00 %	5.618.548.690	--	--	--
1.6.1.13.1 Puente de 40m	gl	3,00	3,00	3,0000	--	3,0000	100,00 %	4.551.024.438	13.653.073.314	--	13.653.073.314
1.6.2 Cauce Natural											
1.6.2.1 Limpieza y rectificación del cauce de arroyo San Lorenzo	ml	4.983,00	2.339,00	2.339,00	--	2.339,00	100,00 %	144.615	338.254.485	--	338.254.485
1.6.2.2 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	26.834,28	27.601,87	27.601,87	--	27.601,87	100,00 %	77.669	2.143.809.642	--	2.143.809.642
1.6.2.3 Delimitadores de márgenes de gaviones con hormigón simple	m3	1.245,75	1.948,00	1.948,00	--	1.948,00	100,00 %	524.908	1.022.520.784	--	1.022.520.784
1.6.2.4 Remoción y Reposición de Puente	und	4,00	0,00	--	--	--	0,00 %	715.523.580	--	--	--
1.6.2.5 Excavación de zanjas de drenaje	m3	63.662,92	63.662,92	63.662,92	--	63.662,92	100,00 %	24.857	1.582.469.175	--	1.582.469.175
1.7 ALCANTARILLAS Y LAGUNAS DE RETENCIÓN											

931 (Novecientos treinta y uno)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

1.7.1 Compuertas											
1.7.1.1 Compuerta de 2.5x2.5	und	9,00	0,00	–	–	–	0,00 %	66.123.882	–	–	–
1.7.1.2 Compuerta de 2.0x2.0	und	7,00	0,00	–	–	–	0,00 %	54.832.282	–	–	–
1.7.1.3 Compuerta de 1.5x1.5	und	2,00	0,00	–	–	–	0,00 %	43.540.682	–	–	–
1.7.1.4 Compuertas Circunvalación Existente de 1.0x1.0	und	24,00	0,00	–	–	–	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	–	7,00	100,00 %	15.705.292	109.937.044	–	109.937.044
1.7.1.5 Compuertas Circunvalación Existente de 2.0x2.0	und	1,00	0,00	–	–	–	0,00 %	21.159.642	–	–	–
1.7.1.6 Compuertas p/ Alcantarilla 2.00x1.80x1.50	und	1,00	1,00	1,00	–	1,00	100,00 %	28.847.847	28.847.847	–	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	–	–	–	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	–	–	–	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	–	–	–	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	215,00	215,00	–	215,00	100,00 %	4.698.646	1.010.208.890	–	1.010.208.890
1.7.2.5 Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m DESCARGAS SECTOR B	m	95,00	0,00	–	–	–	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	365,00	365,00	–	365,00	100,00 %	6.048.018	2.207.526.570	–	2.207.526.570
1.7.2.7 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m SAN ANTONIO-ÑEEMBUCU	m	1.280,00	1.164,00	1.164,00	–	1.164,00	100,00 %	8.624.757	10.039.217.148	–	10.039.217.148
1.7.2.8 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)	m	110,00	0,00	0,00	–	0,00	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	100,00	100,00	–	100,00	100,00 %	10.950.673	1.095.067.300	–	1.095.067.300

030 (treinta)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

1.7.2.9 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m - Accesos	m	16,00	103,00	103,00	–	103,00	100,00 %	5.054.350	520.598.050	–	520.598.050
1.7.2.10 Compuertas Ruta Cuarta de 1,0x1,0	und	6,00	4,00	4,00	–	4,00	100,00 %	10.579.822	42.319.288	–	42.319.288
1.7.2.11 Remosión y Reposición de pavimento existente	m2	17.354,01	19.354,00	19.354,00	–	19.354,00	100,00 %	240.008	4.645.114.832	–	4.645.114.832
1.7.2.12 Alcantarilla celular Doble de 2,0m x 2,0m. Salida San Francisco	m	12,00	0,00	–	–	–	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	–	33,00	100,00 %	10.950.673	361.372.195	–	361.372.195
1.7.2.13 Galería celular Cuádruple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial Sector Norte)	m	45,00	0,00	–	–	–	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	–	–	–	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	–	265,00	100,00 %	5.054.350	1.339.402.750	–	1.339.402.750
1.7.2.15 Excavación de zanjas de drenaje Zona Norte	m3	2.303,96	34.182,70	34.182,70	–	34.182,70	100,00 %	21.856	747.097.091	–	747.097.091
1.7.2.16 Gaviones de 0,5m con hormigón simple Zona Norte	m3	27,00	27,00	27,00	–	27,00	100,00 %	524.908	14.172.516	–	14.172.516
1.7.2.17 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla) Zona Norte	m2	3.562,00	15.642,00	15.642,00	–	15.642,00	100,00 %	73.785	1.154.144.970	–	1.154.144.970
1.7.2.18 Sumidero de Cordón SC1	und	45,00	45,00	45,00	–	45,00	100,00 %	5.983.254	269.246.430	–	269.246.430
1.7.2.19 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	12,00	12,00	–	12,00	100,00 %	8.408.231	100.898.772	–	100.898.772
1.7.2.20 Galería tubular simple D=0,60m	m	350,00	350,00	350,00	–	350,00	100,00 %	1.581.341	553.469.350	–	553.469.350
1.7.2.21 Galería tubular simple D=0,80m	m	80,00	80,00	80,00	–	80,00	100,00 %	1.835.517	146.841.360	–	146.841.360
1.7.2.22 Registros	m	16,00	16,00	16,00	–	16,00	100,00 %	4.135.398	66.166.368	–	66.166.368
1.7.3 Lagunas de Retencion											
1.7.3.1 Catastro y replanteo de lagunas	m2	797.152,91	143.451,86	143.451,86	–	143.451,86	100,00 %	705	101.133.563	–	101.133.563
1.7.3.2 Topografía de lagunas	m2	797.152,91	143.451,86	143.451,86	–	143.451,86	100,00 %	640	91.809.192	–	91.809.192
1.7.3.3 Readecuación y limpieza de reservorios existentes	m2	150.000,00	143.451,86	143.451,86	–	143.451,86	100,00 %	9.913	1.422.038.308	–	1.422.038.308

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

029 (Novecientos veintinueve)

1.7.3.4 Excavación no clasificada	m3	205.989,00	260.330,53	260.330,53	--	260.330,53	100,00 %	20.065	5.223.532.054	--	5.223.532.054
1.7.3.5 Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)	m2	10.822,17	0,00	--	--	--	0,00 %	77.669	--	--	--
1.7.3.6 Protección de fondo de laguna	m2	702.169,00	0,00	--	--	--	0,00 %	12.944	--	--	--
1.7.3.7 Alambrado perimetral	ml	13.741,00	10.000,00	10.000,00	--	10.000,00	100,00 %	39.393	393.929.999	--	393.929.999
1.7.3.8 Portón de Acceso	und	22,00	0,00	--	--	--	0,00 %	2.562.735	--	--	--
1.7.3.9 Rampas de mantenimiento y limpieza de reservorios	m2	8.026,41	0,00	--	--	--	0,00 %	72.158	--	--	--
1.7.3.10 Obras de desagüe pluvial de entrada	und	44,00	0,00	--	--	--	0,00 %	30.326.101	--	--	--
1.7.3.11 Columna diferencial de descarga	ml	3.842,08	0,00	--	--	--	0,00 %	2.407.812	--	--	--
1.7.3.12 Veredas perimetrales	m2	33.710,59	2.500,00	2.500,00	--	2.500,00	100,00 %	149.185	372.962.500	--	372.962.500
1.7.3.13 Sistema de iluminación	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	2.870.263.394	2.870.263.394	--	2.870.263.394
1.7.3.14 Suministro de placas de señalización padronizadas	und	22,00	6,00	6,00	--	6,00	100,00 %	4.224.735	25.348.410	--	25.348.410
1.8 CENTRO DE COMANDO Y OPERACIONES DE MONITOREO, CONTROL Y MANTENIMIENTO											
1.8.1 Terraplén para oficinas	m3	300,00	0,00	--	--	--	0,00 %	45.533	--	--	--
1.8.2 Oficinas de control, monitoreo, mantenimiento y seguimiento	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	305.780.933	305.780.933	--	305.780.933
1.8.3 Sistema de control	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	8.209.730.229	8.209.730.229	--	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	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	6.162.330.316	6.162.330.316	--	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	--	--	--	0,00 %	222.698.190	--	--	--
1.10.2 Estación de bombeo número 2	gl	1,00	0,00	--	--	--	0,00 %	222.693.555	--	--	--
1.10.3 Estación de bombeo número 3	gl	1,00	0,00	--	--	--	0,00 %	347.652.418	--	--	--
1.10.4 Estación de bombeo número 4	gl	1,00	0,00	--	--	--	0,00 %	420.931.390	--	--	--
1.10.5 Estación de bombeo número 5	gl	1,00	0,00	--	--	--	0,00 %	778.514.641	--	--	--
1.10.6 Estación de bombeo número 6	gl	1,00	0,00	--	--	--	0,00 %	214.380.390	--	--	--

928 (Novecientos veintiocho)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

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

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

027 (veintisiete)

1.12.4 Estaciones de Bombeo perimetrales - Losas	m3	537,37	0,00	–	–	–	0,00 %	2.499.926	–	–	–
1.12.5 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Pilares	m3	53,96	0,00	–	–	–	0,00 %	2.635.373	–	–	–
1.12.6 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Muros	m3	156,29	0,00	–	–	–	0,00 %	3.055.088	–	–	–
1.12.7 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Vigas	m3	100,95	0,00	–	–	–	0,00 %	2.635.373	–	–	–
1.12.8 Estación Nº 22 - Plataforma y Reservorio - Losas	m3	241,51	0,00	–	–	–	0,00 %	2.499.926	–	–	–
1.12.9 Estaciones de Bombeo perimetrales - soporte losa de acceso	m3	58,18	0,00	–	–	–	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	–	–	–	0,00 %	276.933.671	–	–	–
1.13.2 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C)	gl	1,00	1,00	1,0000	–	1,0000	100,00 %	7.396.986.353	7.396.986.354	–	7.396.986.354
1.13.3 Cartel de Obra	und	6,00	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	1,00	1,0000	–	1,0000	100,00 %	1.646.557.349	1.646.557.349	–	1.646.557.349
1.13.5 Indemnizaciones	gl	1,00	1,00	1,0000	–	1,0000	100,00 %	4.400.000.000	4.400.000.000	–	4.400.000.000
1.13.6 Soluciones Sociales	gl	1,00	1,00	1,0000	–	1,0000	100,00 %	1.000.000.000	1.000.000.000	–	1.000.000.000
1.13.7 Drenaje sistema cloacal	m	700,00	700,00	700,00	–	700,00	100,00 %	211.411	147.987.700	–	147.987.700
1.13.8 Registros cloacales (cámara séptica)	und	48,00	48,00	48,00	–	48,00	100,00 %	2.991.479	143.590.992	–	143.590.992
1.13.8.1 Registros Cloacales 0,80x0,80	und	10,00	10,00	10,00	–	10,00	100,00 %	1.511.259	15.112.590	–	15.112.590
1.13.9 Muro de Contención en rampas y cabeceras Ñeembucú (Terramech)	m2	1.753,00	1.753,40	1.753,40	–	1.753,40	100,00 %	1.266.772	2.221.158.025	–	2.221.158.025
1.13.10 Platea de Hº para fundación de muro de contención	m3	355,00	355,08	355,08	–	355,08	100,00 %	1.827.767	649.003.506	–	649.003.506
1.13.11 Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C) Según Variante	gl	1,00	1,00	1,0000	–	1,0000	100,00 %	1.479.397.271	1.479.397.272	–	1.479.397.272

926 (novecientos veintiseis)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

1.14 DESAGUE PLUVIAL - TERMINAL DE OMNIBUS											
1.14.1 Galería celular simple 2,0 x 1,5 m	ml	596,08	0,00	--	--	--	0,00 %	3.246.214	--	--	--
1.14.2 Sumidero de Cordón SC3	und	10,00	0,00	--	--	--	0,00 %	6.216.777	--	--	--
1.14.3 Cordón cuneta	ml	1.192,16	0,00	--	--	--	0,00 %	159.083	--	--	--
1.14.4 Registros de inspección	und	7,00	0,00	--	--	--	0,00 %	14.563.731	--	--	--
1.14.5 Galería celular Simple 1,0 x 1,0 m	m	268,20	268,21	268,21	--	268,21	100,00 %	4.698.821	1.260.270.780	--	1.260.270.780
1.14.6 Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m	m	135,00	135,00	135,00	--	135,00	100,00 %	6.048.018	816.482.430	--	816.482.430
1.14.7 Galería celular Simple 1,0 x 0,7 m	m	255,00	255,00	255,00	--	255,00	100,00 %	4.273.112	1.089.643.560	--	1.089.643.560
1.14.8 Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m	m	277,20	277,21	277,21	--	277,21	100,00 %	5.054.532	1.401.166.816	--	1.401.166.816
1.14.9 Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m	m	204,60	204,64	204,64	--	204,64	100,00 %	8.626.443	1.765.315.295	--	1.765.315.295
1.14.10 Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m	m	440,00	440,00	440,00	--	440,00	100,00 %	10.221.940	4.497.653.600	--	4.497.653.600
1.14.11 Galería tubular simple D=0,60m	m	360,00	360,00	359,99	--	359,99	100,00 %	1.581.319	569.266.933	--	569.266.933
1.14.12 Sumidero de Cordón SC1	und	41,00	41,00	41,00	--	41,00	100,00 %	5.983.254	245.313.414	--	245.313.414
1.14.13 Sumidero de Cordón SC2	und	12,00	12,00	12,00	--	12,00	100,00 %	8.408.231	100.898.772	--	100.898.772
1.14.14 Sumidero de Cordón SM1	und	6,00	6,00	6,00	--	6,00	100,00 %	5.178.416	31.070.496	--	31.070.496
1.14.15 Sumidero de Cordón SM2	und	6,00	6,00	6,00	--	6,00	100,00 %	9.271.152	55.626.912	--	55.626.912
1.14.16 Sumidero de Cordón SM3	und	5,00	5,00	5,00	--	5,00	100,00 %	10.032.610	50.163.050	--	50.163.050
1.14.17 Registros	und	19,00	19,00	19,00	--	19,00	100,00 %	4.135.398	78.572.562	--	78.572.562
1.14.18 Entibamientos	m2	14.074,30	14.074,30	14.074,30	--	14.074,30	100,00 %	120.000	1.688.916.293	--	1.688.916.293
1.14.19 Remoción y reposición de alcantarillado cloacal existente	m	4.413,00	3.500,00	3.500,00	--	3.500,00	100,00 %	147.400	515.900.000	--	515.900.000
1.14.20 Remoción y reposición de pozos de visita	und	52,00	37,00	37,00	--	37,00	100,00 %	21.500.000	795.500.000	--	795.500.000
1.15 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN											
1.15.1 Mantenimiento del muro de la defensa costera	mes	36,00	36,00	2,00	1,00	3,00	8,33 %	80.271.414	160.542.828	80.271.414	240.814.242
1.15.2 Mantenimiento de los reservorios	mes	36,00	36,00	2,00	1,00	3,00	8,33 %	80.271.414	160.542.828	80.271.414	240.814.242
1.15.3 Mantenimiento y control de operación de sistema de compuertas y bombas	mes	36,00	36,00	2,00	1,00	3,00	8,33 %	18.206.341	36.412.682	18.206.341	54.619.023

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

1.15.4 Canales de derivación y cauce del Aº San Lorenzo	mes	36,00	36,00	2,00	1,00	3,00	8,33 %	50.570.763	101.141.526	50.570.763	151.712.289
1.16 INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS											
1.16.1 Instalaciones y Servicios Especializados	gl	1,00	1,00	0,6451	0,0104	0,6555	65,55 %	9.496.623.254	6.126.021.920	99.144.747	6.225.166.667
1.17 MOVILIZACIÓN											
1.17.1 Movilización	gl	1,00	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 ÑEEMBUCÚ											
1.18.1 OBRAS CIVILES											
1.18.1 Ataguías provisorias	m3	14.424,82	39.270,74	39.270,74	--	39.270,74	100,00 %	41.555	1.631.895.616	--	1.631.895.616
1.18.2 Excavación para estructuras Aº Ñeembucú	m3	28.078,55	91.339,68	91.339,68	--	91.339,68	100,00 %	38.344	3.502.328.690	--	3.502.328.690
1.18.3 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo Ñeembucú	mes	12,00	12,00	12,00	--	12,00	100,00 %	38.036.412	456.436.944	--	456.436.944
1.18.4 Pilotes de ?80 para muro	m	1.590,00	943,00	943,00	--	943,00	100,00 %	1.661.263	1.566.571.009	--	1.566.571.009
1.18.4.1 Pilotes de ?60 para muro	m	390,00	588,00	588,00	--	588,00	100,00 %	1.163.194	683.958.072	--	683.958.072
1.18.4.2 Pilotes de ?100 para muro	m	3.315,00	2.014,00	2.014,00	--	2.014,00	100,00 %	2.008.941	4.046.007.174	--	4.046.007.174
1.18.5 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	4.283,30	4.283,25	4.283,25	--	4.283,25	100,00 %	2.829.588	12.119.832.801	--	12.119.832.801
1.18.6 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	4.308,20	4.308,24	4.308,24	--	4.308,24	100,00 %	2.868.091	12.356.435.842	--	12.356.435.842
1.18.7 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	998,00	998,00	998,00	--	998,00	100,00 %	2.836.669	2.830.995.662	--	2.830.995.662
1.18.8 Junta de dilatación Tipo JNA-52	m	80,00	80,00	80,00	--	80,00	100,00 %	2.460.071	196.805.680	--	196.805.680
1.18.9 Drenaje Vertical en Estribos	m2	2.418,10	2.418,07	2.418,07	--	2.418,07	100,00 %	95.185	230.163.998	--	230.163.998
1.18.10 Hormigón de losas p/ puente Fck 300 kg/cm2	m3	170,40	170,40	170,40	--	170,40	100,00 %	2.919.983	497.565.103	--	497.565.103
1.18.11 Prelosas de (2,31x1,0x0,08)	und	418,00	418,00	418,00	--	418,00	100,00 %	803.624	335.914.832	--	335.914.832
1.18.12 Prelosas de (2,31x0,83x0,08)	und	20,00	20,00	20,00	--	20,00	100,00 %	705.420	14.108.400	--	14.108.400
1.18.13 Losa de Aproximación. Fck 300kg/cm2	m3	100,00	100,00	100,00	--	100,00	100,00 %	2.829.621	282.962.100	--	282.962.100
1.18.14 Entibamientos	m2	1.400,00	1.400,00	1.400,00	--	1.400,00	100,00 %	253.029	354.240.600	--	354.240.600
1.18.15 Hormigón de segunda etapa	m3	35,00	35,00	35,00	--	35,00	100,00 %	3.546.931	124.142.585	--	124.142.585
1.18.16 Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	m2	290,00	290,00	290,00	--	290,00	100,00 %	1.920.000	556.800.000	--	556.800.000

914 (Novecientos veinticuatro)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

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	2,00	2,00	–	2,00	100,00 %	287.564.753	575.129.506	–	575.129.506
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	–	10,00	100,00 %	220.196.790	2.201.967.900	–	2.201.967.900
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	–	1,00	100,00 %	26.142.358	26.142.358	–	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	–	8,00	100,00 %	147.050.763	1.176.406.103	–	1.176.406.103
1.18.2.5 Electrobomba sumergible tipo de hélice axial, Q=4,45 m3/s	und	8,00	8,00	8,00	–	8,00	100,00 %	1.310.045.297	10.480.362.376	–	10.480.362.376
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	–	8,00	100,00 %	478.980.567	3.831.844.536	–	3.831.844.536
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	4,00	4,00	–	4,00	100,00 %	581.976.287	2.327.905.148	–	2.327.905.148
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	–	8,00	100,00 %	199.358.495	1.594.867.960	–	1.594.867.960
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	–	1,00	100,00 %	43.570.596	43.570.596	–	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											

923 (Novecientos veinti tres)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

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	--	4,00	100,00 %	335.492.212	1.341.968.848	--	1.341.968.848
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	--	4,00	100,00 %	199.358.495	797.433.978	--	797.433.978
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	--	1,00	100,00 %	37.887.475	37.887.475	--	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	--	2,00	100,00 %	362.009.573	724.019.146	--	724.019.146
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	--	1,00	100,00 %	1.837.641.218	1.837.641.216	--	1.837.641.216
1.18.2.15 - Rieles de rodadura (long.: 2x72 m= 144 m) incluyendo, fijaciones y paragolpes	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	593.371.142	593.371.140	--	593.371.140
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	--	1,00	100,00 %	813.988.727	813.988.727	--	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	--	4,00	100,00 %	69.521.150	278.084.600	--	278.084.600
1.18.2.18 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	99,00	99,00	99,00	--	99,00	100,00 %	5.594.323	553.837.977	--	553.837.977

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

822 (Novecientos veintidos)

1.18.2.19 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	289,00	289,00	289,00	–	289,00	100,00 %	5.594.323	1.616.759.347	–	1.616.759.347
1.18.2.20 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	37,40	37,40	37,40	–	37,40	100,00 %	4.332.887	162.049.974	–	162.049.974
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	1,0000	–	1,0000	100,00 %	116.960.026	116.960.026	–	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	1,0000	–	1,0000	100,00 %	575.220.674	575.220.670	–	575.220.670
1.18.3.3 Canalizaciones y Cableado para MT	gl	1,00	1,00	1,0000	–	1,0000	100,00 %	161.061.237	161.061.236	–	161.061.236
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	–	2,00	100,00 %	293.035.942	586.071.882	–	586.071.882
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	–	2,00	100,00 %	525.392.724	1.050.785.448	–	1.050.785.448
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	–	1,00	100,00 %	3.190.835.810	3.190.835.810	–	3.190.835.810

921 (Novecientos veintiuno)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

1.18.3.7 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	1,00	1,00	--	1,00	100,00 %	133.790.147	133.790.147	--	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	--	3,00	100,00 %	13.852.608	41.557.824	--	41.557.824
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	--	4,00	100,00 %	1.864.774	7.459.095	--	7.459.095
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	--	1.080,00	100,00 %	419.245	452.784.600	--	452.784.600
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	--	8,00	100,00 %	32.599.015	260.792.120	--	260.792.120
1.18.3.12 Canalizaciones y cableado para BT	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	642.587.367	642.587.367	--	642.587.367
1.18.3.13 Canalizaciones y cableado comando y señalización	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	257.034.947	257.034.947	--	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	--	7,00	100,00 %	651.190.981	4.558.336.862	--	4.558.336.862
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	--	2,00	100,00 %	751.876.888	1.503.753.776	--	1.503.753.776
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	--	3,00	100,00 %	8.978.542	26.935.626	--	26.935.626

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

910 (novecientos veinte)

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	--	--	--	0,00 %	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	--	2,00	100,00 %	7.942.557	15.885.114	--	15.885.114
1.18.3.20 Sistema de iluminación interior y tomacorrientes	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	205.088.693	205.088.693	--	205.088.693
1.18.3.21 Sistema de ventilación y climatización de Sala CCM	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	74.434.263	74.434.263	--	74.434.263
1.18.3.22 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	289.164.315	289.164.315	--	289.164.315
1.18.3.23 Sistema de protección contra incendios	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	14.834.328	14.834.328	--	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	26.789,68	26.789,68	--	26.789,68	100,00 %	41.556	1.113.272.000	--	1.113.272.000
1.19.1.2 Excavación para estructuras Aº San Lorenzo	m3	24.000,00	24.000,00	24.000,00	--	24.000,00	100,00 %	38.344	920.256.000	--	920.256.000
1.19.1.3 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo San Lorenzo	mes	12,00	12,00	12,00	--	12,00	100,00 %	38.036.412	456.436.944	--	456.436.944
1.19.1.4 Pilotes de ?80 para muro	m	1.400,00	1.400,00	1.400,00	--	1.400,00	100,00 %	1.661.263	2.325.768.200	--	2.325.768.200
1.19.1.4.1 Pilotes de ?60 para muro	m	390,00	390,00	390,00	--	390,00	100,00 %	1.163.194	453.645.660	--	453.645.660
1.19.1.4.2 Pilotes de ?100 para muro	m	3.106,00	3.106,27	3.106,27	--	3.106,27	100,00 %	2.009.118	6.240.871.664	--	6.240.871.664
1.19.1.5 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	3.780,00	3.779,50	3.779,50	--	3.779,50	100,00 %	2.829.247	10.693.139.037	--	10.693.139.037
1.19.1.6 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	3.687,00	3.687,05	3.687,05	--	3.687,05	100,00 %	2.868.104	10.574.852.892	--	10.574.852.892
1.19.1.7 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	700,00	700,00	700,00	--	700,00	100,00 %	2.836.669	1.985.668.300	--	1.985.668.300
1.19.1.8 Junta de dilatación Tipo JNA-52	m	80,00	80,00	80,00	--	80,00	100,00 %	2.460.071	196.805.680	--	196.805.680
1.19.1.9 Drenaje Vertical en Estribos	m2	2.765,99	2.765,70	2.765,70	--	2.765,70	100,00 %	95.176	263.228.653	--	263.228.653
1.19.1.10 Hormigón de losas p/ puente Fck 300 kg/cm2	m3	109,00	108,80	108,80	--	108,80	100,00 %	2.914.625	317.111.200	--	317.111.200
1.19.1.11 Prelosas de (2,31x1,0x0,08)	und	266,00	266,00	266,00	--	266,00	100,00 %	803.624	213.763.984	--	213.763.984

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

919 (Novecientos Diecinueve)

1.19.1.12 Prelosas de (2,31x0,83x0,08)	und	14,00	14,00	14,00	--	14,00	100,00 %	705.420	9.875.880	--	9.875.880
1.19.1.13 Losa de Aproximación. Fck 300kg/cm2	m3	100,00	100,00	100,00	--	100,00	100,00 %	2.829.621	282.962.100	--	282.962.100
1.19.1.14 Entibamientos	m2	1.356,00	1.432,20	1.432,20	--	1.432,20	100,00 %	240.000	343.728.000	--	343.728.000
1.19.1.15 Hormigón de segunda etapa	m3	29,00	28,50	28,50	--	28,50	100,00 %	3.485.777	99.344.645	--	99.344.645
1.19.1.16 Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	m2	290,00	290,00	290,00	--	290,00	100,00 %	1.920.000	556.800.000	--	556.800.000
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	2,00	2,00	--	2,00	100,00 %	287.564.753	575.129.506	--	575.129.506
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	--	8,00	100,00 %	220.196.790	1.761.574.320	--	1.761.574.320
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	--	1,00	100,00 %	26.142.358	26.142.358	--	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	--	6,00	100,00 %	147.050.763	882.304.578	--	882.304.578
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	--	6,00	100,00 %	1.310.045.297	7.860.271.782	--	7.860.271.782
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	--	6,00	100,00 %	478.980.567	2.873.883.402	--	2.873.883.402
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	3,00	3,00	--	3,00	100,00 %	581.976.287	1.745.928.861	--	1.745.928.861

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

018 (Novecientos dieciocho)

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	--	6,00	100,00 %	199.358.495	1.196.150.970	--	1.196.150.970
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	--	1,00	100,00 %	43.570.596	43.570.596	--	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	--	3,00	100,00 %	335.492.212	1.006.476.636	--	1.006.476.636
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	--	3,00	100,00 %	199.358.495	598.075.485	--	598.075.485
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	--	1,00	100,00 %	37.887.475	37.887.475	--	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	--	2,00	100,00 %	362.009.573	724.019.146	--	724.019.146
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	--	1,00	100,00 %	1.837.641.218	1.837.641.218	--	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	1,0000	--	1,0000	100,00 %	306.651.753	306.651.753	--	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	--	1,00	100,00 %	813.988.727	813.988.727	--	813.988.727

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

911 (Novecientos diecisiete)

1.19.2.17 Contenedores para equipos limpiarrejas. Capacidad aprox. 5 m3, incluyendo carros de translado	und	3,00	3,00	3,00	–	3,00	100,00 %	69.521.150	208.563.450	–	208.563.450
1.19.2.18 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	139,00	139,00	139,00	–	139,00	100,00 %	4.143.943	576.008.077	–	576.008.077
1.19.2.19 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	296,00	296,00	296,00	–	296,00	100,00 %	4.143.943	1.226.607.128	–	1.226.607.128
1.19.2.20 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	48,00	48,00	48,00	–	48,00	100,00 %	3.210.569	154.107.312	–	154.107.312
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	1,00	1,0000	–	1,0000	100,00 %	116.960.026	116.960.026	–	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	1,0000	–	1,0000	100,00 %	522.928.065	522.928.065	–	522.928.065
1.19.3.3 Canalizaciones y Cableado para MT	gl	1,00	1,00	1,0000	–	1,0000	100,00 %	146.419.306	146.419.306	–	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	–	2,00	100,00 %	266.396.310	532.792.620	–	532.792.620
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	–	2,00	100,00 %	437.827.270	875.654.540	–	875.654.540
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	–	1,00	100,00 %	2.659.029.841	2.659.029.841	–	2.659.029.841

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

946 (Novecientos dieciseis)

1.19.3.7 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	1,00	1,00	--	1,00	100,00 %	133.790.147	133.790.147	--	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	--	3,00	100,00 %	13.852.608	41.557.824	--	41.557.824
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	--	4,00	100,00 %	1.864.774	7.459.096	--	7.459.096
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	--	900,00	100,00 %	419.245	377.320.500	--	377.320.500
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	--	6,00	100,00 %	32.599.015	195.594.090	--	195.594.090
1.19.3.12 Canalizaciones y cableado para BT	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	545.895.373	545.895.373	--	545.895.373
1.19.3.13 Canalizaciones y cableado comando y señalización	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	218.358.149	218.358.149	--	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	--	5,00	100,00 %	651.190.981	3.255.954.905	--	3.255.954.905
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	--	2,00	100,00 %	751.876.888	1.503.753.776	--	1.503.753.776
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	--	3,00	100,00 %	8.978.542	26.935.626	--	26.935.626

915 (Novecientos quince)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

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	--	1,00	100,00 %	5.456.191	5.456.191	--	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	--	1,00	100,00 %	7.942.557	7.942.557	--	7.942.557
1.19.3.20 Sistema de iluminación interior y tomacorrientes	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	205.088.693	205.088.693	--	205.088.693
1.19.3.21 Sistema de ventilación y climatización de Sala CCM	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	74.434.263	74.434.263	--	74.434.263
1.19.3.22 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	245.652.917	245.652.917	--	245.652.917
1.19.3.23 Sistema de protección contra incendios	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	14.834.328	14.834.328	--	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	--	18.007,09	100,00 %	41.554	748.266.770	--	748.266.770
1.20.1.2 Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo Ñeembucú	mes	12,00	12,00	12,00	--	12,00	100,00 %	38.035.319	456.423.828	--	456.423.828
1.20.1.3 Pilotes de ?80 para muro	m	1.368,00	1.368,00	1.368,00	--	1.368,00	100,00 %	1.661.263	2.272.607.784	--	2.272.607.784
1.20.1.4 Hormigón estructural para platea de fundación Fck 300 kg/cm2	m3	2.160,00	2.160,00	2.160,00	--	2.160,00	100,00 %	2.829.621	6.111.981.360	--	6.111.981.360
1.20.1.5 Hormigón de muros 300 kg/cm2	m3	936,00	935,81	935,81	--	935,81	100,00 %	2.867.488	2.683.431.114	--	2.683.431.114
1.20.1.6 Vigas de Fck 300kg/cm2	m3	51,00	50,63	50,62	--	50,62	100,00 %	2.815.811	142.550.432	--	142.550.432
1.20.1.7 Pilotes de ?60 para muro	m	420,00	420,00	420,00	--	420,00	100,00 %	1.163.194	488.541.480	--	488.541.480
1.20.1.8 Hormigón de segunda etapa	m3	19,00	19,00	19,00	--	19,00	100,00 %	3.546.931	67.391.689	--	67.391.689
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	3,00	3,00	--	3,00	100,00 %	205.403.395	616.210.185	--	616.210.185
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	--	2,00	100,00 %	4.279.238	8.558.476	--	8.558.476

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

914 (Novecientos catorce)

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	--	3,00	100,00 %	199.358.495	598.075.485	--	598.075.485
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	--	1,00	100,00 %	64.029.833	64.029.833	--	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	--	1,00	100,00 %	884.143.600	884.143.600	--	884.143.600
1.20.2.6 - Rieles de rodadura (long.: 2x18 m= 36 m) incluyendo , fijaciones y paragolpes.	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	139.718.205	139.718.205	--	139.718.205
1.20.2.7 Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	m2	40,00	40,00	40,00	--	40,00	100,00 %	5.594.323	223.772.920	--	223.772.920
1.20.2.8 Barandas metálicas galvanizadas en caliente, incluyendo fijaciones.	m	120,00	120,00	120,00	--	120,00	100,00 %	5.594.323	671.318.760	--	671.318.760
1.20.2.9 Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	m2	15,00	15,00	15,00	--	15,00	100,00 %	4.332.887	64.993.305	--	64.993.305
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	--	1,00	100,00 %	115.323.078	115.323.078	--	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	--	1,00	100,00 %	51.254.701	51.254.701	--	51.254.701
1.20.3.3 Tablero y accesorios	und	1,00	1,00	1,00	--	1,00	100,00 %	217.832.481	217.832.481	--	217.832.481

913 (Novecientos trece)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

1.20.3.4 Tablero de servicios auxiliares	und	1,00	1,00	1,00	–	1,00	100,00 %	133.790.147	133.790.147	–	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	–	3,00	100,00 %	8.978.542	26.935.626	–	26.935.626
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	–	1,00	100,00 %	5.456.191	5.456.191	–	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	–	1,00	100,00 %	7.942.557	7.942.557	–	7.942.557
1.20.3.8 Sistema de PAT y Pararrayos	gl	1,00	1,00	1,0000	–	1,0000	100,00 %	208.357.434	208.357.434	–	208.357.434
TOTAL PROGRAMADO ITEMS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**638.667.187.035**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**627.499.686.958**	**328.464.679**	**627.828.151.637**
TOTAL GENERAL (SIN IVA)									**570.454.260.871**	**298.604.254**	**570.752.865.125**
IVA (10%)									**57.045.426.087**	**29.860.425**	**57.075.286.512**
TOTAL GENERAL (CON IVA)									**627.499.686.958**	**328.464.679**	**627.828.151.637**

Qtr (Novecientos doce)

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

Item Nº	Descripción - Unidad de medida
1.1.1	Desbroce y regularización de terreno

Progresiva			Total certificado		
Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
0+000	0+300		3,627	0,000	3,627
0+607	1+000		0,365	0,000	0,365
0+750	1+000		0,817	0,000	0,817
1+000	1+260		1,300	0,000	1,300
1+000	1+450		1,672	0,000	1,672
10+500	10+570		12,330	0,000	12,330
1+430	1+860		2,615	0,000	2,615
1+860	2+200		2,485	0,000	2,485
2+200	2+600		3,212	0,000	3,212
2+480	3+310		5,290	0,000	5,290
3+300	4+160		7,570	0,000	7,570
4+160	4+320		0,890	0,000	0,890
4+300	4+630		2,250	0,000	2,250
6+000	6+200		0,680	0,000	0,680
7+120	7+180		0,500	0,000	0,500
7+600	7+800		1,060	0,000	1,060
7+830	8+120		0,590	0,000	0,590
8+600	9+600		10,710	0,000	10,710
8+750	6+230		1,920	0,000	1,920
9+360	9+600		1,600	0,000	1,600
Total hasta el presente certificado			61,483	0,000	61,483

1.1.2	Terraplén por refulado		
Progresiva			Total certificado

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

911 (Novecientos once)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+720	1+560		42.763,470	0,000	42.763,470
	0+790	1+180		56.791,430	0,000	56.791,430
	10+340	10+490		23.307,220	0,000	23.307,220
	1+210	1+450		15.807,620	0,000	15.807,620
	1+220	1+540		10.722,660	0,000	10.722,660
	1+640	1+850		9.199,340	0,000	9.199,340
	1+720	1+860		39.627,890	0,000	39.627,890
	1+860	2+060		12.680,300	0,000	12.680,300
	2+060	2+440		34.972,630	0,000	34.972,630
	2+260	2+480		22.801,530	0,000	22.801,530
	2+400	2+940		122.319,730	0,000	122.319,730
	2+520	2+940		141.901,960	0,000	141.901,960
	2+640	3+240		266.134,540	0,000	266.134,540
	2+880	3+080		15.462,600	0,000	15.462,600
	2+940	3+280		165.805,000	0,000	165.805,000
	2+940	3+140		16.635,000	0,000	16.635,000
	2+960	3+060		44.675,000	0,000	44.675,000
	3+230	3+370		86.927,990	0,000	86.927,990
	3+280	3+320		13.457,840	0,000	13.457,840
	3+300	3+520		20.122,260	0,000	20.122,260
	3+340	4+140		195.411,900	0,000	195.411,900
	3+560	3+880		156.410,650	0,000	156.410,650
	3+850	4+020		18.108,420	0,000	18.108,420
	4+000	4+120		32.226,330	0,000	32.226,330
	4+110	4+180		10.688,000	0,000	10.688,000
	4+150	4+320		9.306,840	0,000	9.306,840
	4+240	4+310		5.654,550	0,000	5.654,550

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

910 (Novecientos diez)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	4+320	4+450		20.412,300	0,000	20.412,300
	4+600	4+690		41.125,800	0,000	41.125,800
	5+720	6+280		88.092,110	0,000	88.092,110
	5+720	6+300		78.440,250	0,000	78.440,250
	5+730	6+320		-79.339,160	0,000	-79.339,160
	6+200	6+860		93.002,750	0,000	93.002,750
	6+240	6+350		18.743,270	0,000	18.743,270
	6+320	7+120		182.050,820	0,000	182.050,820
	6+700	7+100		214.690,890	0,000	214.690,890
	7+140	7+480		56.734,540	0,000	56.734,540
	7+420	7+420		39.716,210	0,000	39.716,210
	7+420	7+700		130.575,000	0,000	130.575,000
	7+520	7+720		18.933,470	0,000	18.933,470
	7+720	8+000		48.754,890	0,000	48.754,890
	7+880	8+360		1.560.204,570	0,000	1.560.204,570
	8+400	9+300		29.875,020	0,000	29.875,020
	8+400	8+620		33.246,210	0,000	33.246,210
	8+600	9+600		299.106,700	0,000	299.106,700
	8+720	9+320		16.939,370	0,000	16.939,370
	9+280	9+500		19.860,520	0,000	19.860,520
	9+360	9+510		85.749,910	0,000	85.749,910
	9+380	9+760		34.820,780	0,000	34.820,780
	9+760	9+830		19.249,010	0,000	19.249,010
	9+760	9+830		9.558,200	0,000	9.558,200
	9+765	9+860		3.254,340	0,000	3.254,340
	9+900	9+950		46.179,080	0,000	46.179,080
	9+920	9+960		12.536,900	0,000	12.536,900
	9+940	10+010		10.020,200	0,000	10.020,200

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

902 (Novecientos nueve)

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	9+980	10+640		2.024,380	0,000	2.024,380
	Total hasta el presente certificado			4.724.481,030	0,000	4.724.481,030

1.1.3	**Terraplén compactado con arcilla**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	9+740	9+960		0,000	0,000	0,000
	Total hasta el presente certificado			0,000	0,000	0,000

1.1.4	**Base Coronamiento Suelo Cal**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			1.641,000	0,000	1.641,000
	0+000			2.058,190	0,000	2.058,190
	0+040	0+128,40		172,060	0,000	172,060
	0+187	0+224		92,530	0,000	92,530
	0+205	0+307		225,490	0,000	225,490
	0+340	0+534		310,670	0,000	310,670
	2+290			69,300	0,000	69,300
	4+680	4+715		283,630	0,000	283,630
	9+790	9+850		1.719,740	0,000	1.719,740
	Total hasta el presente certificado			6.572,610	0,000	6.572,610

1.1.14	**Base Coronamiento Suelo Ripio**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			643,290	0,000	643,290
	0+000,04	0+128,40		165,840	0,000	165,840
	0+205	0+307		225,490	0,000	225,490
	0+340	0+534		310,670	0,000	310,670

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

908 (Novecientos ocho)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	9+361,92			710,180	0,000	710,180
	9+920	10+007		223,030	0,000	223,030
	Total hasta el presente certificado			2.278,500	0,000	2.278,500

1.1.5	**Tratamiento Talud Interno Geomalla con hidrosiembra**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			4.110,000	0,000	4.110,000
	0+000			3.743,810	0,000	3.743,810
	0+317	0+534		1.617,680	0,000	1.617,680
	10+000	10+510		6.310,050	0,000	6.310,050
	10+510	10+560		371,650	0,000	371,650
	1+700	1+770		528,670	0,000	528,670
	1+780	2+440		6.208,810	0,000	6.208,810
	2+440	2+920		3.940,590	0,000	3.940,590
	2+920	3+100		2.043,960	0,000	2.043,960
	3+080	3+360		4.568,550	0,000	4.568,550
	3+360	3+980		10.142,830	0,000	10.142,830
	4+176	4+312		550,510	0,000	550,510
	4+244	4+320		618,140	0,000	618,140
	7+140	7+340		2.601,330	0,000	2.601,330
	7+700	8+000		2.750,000	0,000	2.750,000
	7+880	8+320		3.710,000	0,000	3.710,000
	8+400	8+700		1.584,000	0,000	1.584,000
	8+720	8+844		913,240	0,000	913,240
	8+940	9+040		844,570	0,000	844,570
	9+120	9+170		367,500	0,000	367,500
	9+180	9+360		1.000,000	0,000	1.000,000
	9+530	9+700		1.151,540	0,000	1.151,540

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

907 (Novecientos siete)

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	Total hasta el presente certificado			59.677,430	0,000	59.677,430

1.1.6	**Tratamiento Talud Externo Geomalla con hidrosiembra**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			9.971,160	0,000	9.971,160
	0+000			7.528,950	0,000	7.528,950
	1+405	1+560		2.646,820	0,000	2.646,820
	1+845	2+285		7.758,280	0,000	7.758,280
	2+296	2+440		3.740,960	0,000	3.740,960
	2+498	2+711		6.158,380	0,000	6.158,380
	2+711	2+873		2.999,140	0,000	2.999,140
	2+873	3+254		7.372,380	0,000	7.372,380
	4+185	4+275		129,750	0,000	129,750
	4+240	4+320		730,250	0,000	730,250
	4+540	4+554		261,440	0,000	261,440
	5+750	6+797		11.475,510	0,000	11.475,510
	6+845	6+928		900,450	0,000	900,450
	6+928	7+100		2.217,410	0,000	2.217,410
	7+100	7+570		7.050,000	0,000	7.050,000
	7+570	7+706		2.347,380	0,000	2.347,380
	Total hasta el presente certificado			73.288,260	0,000	73.288,260

1.1.7	**Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección flexible**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			3.732,280	0,000	3.732,280
	0+000			605,120	0,000	605,120
	0+220	0+250		208,164	0,000	208,164

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

900 (Novecientos seis)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	1+150	1+513		2.506,613	0,000	2.506,613
	1+513	1+550		276,760	0,000	276,760
	6+800			773,000	0,000	773,000
	6+825	6+895		1.046,490	0,000	1.046,490
	6+890	6+920		1.580,260	0,000	1.580,260
	6+920	6+985		1.299,540	0,000	1.299,540
	7+005	7+025		400,000	0,000	400,000
	7+025	7+075		1.000,000	0,000	1.000,000
	7+075	7+102		526,100	0,000	526,100
	7+100	7+240		2.552,560	0,000	2.552,560
	7+240	7+320		945,290	0,000	945,290
	7+380	7+570		3.181,620	0,000	3.181,620
	8+508	8+530		573,960	0,000	573,960
	8+530	8+580		1.304,220	0,000	1.304,220
	8+580	8+642		1.747,400	0,000	1.747,400
	8+580			2.177,530	0,000	2.177,530
	8+655	8+720		1.569,700	0,000	1.569,700
	8+655	8+830		168,000	0,000	168,000
	8+750	8+860		1.763,430	0,000	1.763,430
	8+790	8+830		828,000	0,000	828,000
	8+830	8+930		1.972,610	0,000	1.972,610
	8+847	8+921		1.049,270	0,000	1.049,270
	8+860	8+900		509,930	0,000	509,930
	8+900	8+940		1.037,000	0,000	1.037,000
	8+938	9+278		1.175,240	0,000	1.175,240
	8+970	9+050		1.610,400	0,000	1.610,400
	9+020	9+087		1.231,400	0,000	1.231,400
	9+087	9+152		1.364,130	0,000	1.364,130

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

905 (Novecientos cinco)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	9+152	9+231		1.407,250	0,000	1.407,250
	9+210	9+280		1.293,790	0,000	1.293,790
	9+300	9+328		869,150	0,000	869,150
	9+328	9+360		593,090	0,000	593,090
	9+358	9+400		774,630	0,000	774,630
	9+373	9+386		264,180	0,000	264,180
	9+386	9+438		1.160,010	0,000	1.160,010
	9+437	9+480		885,130	0,000	885,130
	9+480	9+552		1.496,170	0,000	1.496,170
	9+552	9+572		164,890	0,000	164,890
	Total hasta el presente certificado			49.624,307	0,000	49.624,307

1.1.9	**Tratamiento Talud Externo Empastado entre cubierta de protección flexible**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			2.021,170	0,000	2.021,170
	8+519	8+804		2.064,250	0,000	2.064,250
	8+804	9+570		3.706,120	0,000	3.706,120
	Total hasta el presente certificado			7.791,540	0,000	7.791,540

1.1.11	**Vías de Transición HoAo**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			243,580	0,000	243,580
	6+800			18,150	0,000	18,150
	6+825	6+895		60,310	0,000	60,310
	6+890	6+920		12,520	0,000	12,520
	6+920	6+986		11,700	0,000	11,700
	7+005	7+025		3,600	0,000	3,600

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

904 (Novecientos cuatro)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	7+025	7+070		8,280	0,000	8,280
	7+075	7+240		34,560	0,000	34,560
	7+240	7+273		8,420	0,000	8,420
	7+341.5	7+360		3,330	0,000	3,330
	7+374.40	7+570		34,200	0,000	34,200
	8+508	8+516.50		1,540	0,000	1,540
	8+530	8+580		12,410	0,000	12,410
	8+580	8+631		16,130	0,000	16,130
	8+580			24,440	0,000	24,440
	8+655	8+720		11,080	0,000	11,080
	8+781	8+860		14,200	0,000	14,200
	8+790	8+830		8,640	0,000	8,640
	8+830	8+930		13,410	0,000	13,410
	8+847	8+921		16,970	0,000	16,970
	8+926	8+938		2,160	0,000	2,160
	8+970	9+048		14,060	0,000	14,060
	9+020	9+087		11,100	0,000	11,100
	9+094	9+174		14,480	0,000	14,480
	9+174	9+246		12,960	0,000	12,960
	9+219	9+278		10,980	0,000	10,980
	9+288.85	9+317.5		5,157	0,000	5,157
	9+317,73	9+358		7,250	0,000	7,250
	9+356	9+386		5,400	0,000	5,400
	9+358	9+400		7,580	0,000	7,580
	9+386	9+438		9,360	0,000	9,360
	9+437	9+462		4,420	0,000	4,420
	9+462	9+540		13,950	0,000	13,950
	9+552	9+572		3,600	0,000	3,600

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

903 (Novecientos tres)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	Total hasta el presente certificado		679,927	0,000	679,927

1.1.13	**Excavación no clasificada**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
				47.795,780	0,000	47.795,780
	Total hasta el presente certificado			47.795,780	0,000	47.795,780

1.1.14	**Dique de arcilla para núcleo impermeable**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+040	0+300		7.248,080	0,000	7.248,080
	0+050	0+140		20.396,680	0,000	20.396,680
	0+128	0+184		7.062,240	0,000	7.062,240
	0+140	0+240		6.912,190	0,000	6.912,190
	0+180	0+300		8.816,280	0,000	8.816,280
	0+180	0+300		16.079,000	0,000	16.079,000
	0+200	0+260		3.681,000	0,000	3.681,000
	0+250	0+330		2.021,880	0,000	2.021,880
	2+980	3+320		3.420,000	0,000	3.420,000
	3+320	3+400		3.970,700	0,000	3.970,700
	3+400	3+980		7.416,000	0,000	7.416,000
	4+550	4+560		17.458,980	0,000	17.458,980
	4+620	4+680		16.728,520	0,000	16.728,520
	4+660			2.402,440	0,000	2.402,440
	9+361,92			1.648,680	0,000	1.648,680
	9+740	9+960		48.016,230	0,000	48.016,230
	9+760	9+870		7.839,110	0,000	7.839,110
	9+830	9+860		551,630	0,000	551,630

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

902 (Novecientos dos)

COD. 12642024

CONTRATISTA	M.O.P.C.	FISCALIZACIÓN
CONSORCIO CTC QUEDASA 4493 ESQUINA SARAVI Tel: 662954 Email: mzacher@construpar.com.py	**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES**	Tel:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	9+900	9+980		3.138,000	0,000	3.138,000
	Total hasta el presente certificado			184.807,640	0,000	184.807,640

1.1.15	**Tratamiento Talud Externo con cubierta de protección articulada de pie y talud**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
				6.895,900	0,000	6.895,900
	0+000			2.281,180	0,000	2.281,180
	0+212	0+252		216,000	0,000	216,000
	0+324,06			598,440	0,000	598,440
	0+620			112,000	0,000	112,000
	0+840			112,000	0,000	112,000
	1+000			112,000	0,000	112,000
	10+020	10+286		8.930,400	0,000	8.930,400
	10+140			112,000	0,000	112,000
	10+286	10+355		3.470,240	0,000	3.470,240
	10+286			4,340	0,000	4,340
	10+366	10+492		3.783,570	0,000	3.783,570
	10+400			112,000	0,000	112,000
	10+520			7.645,820	0,000	7.645,820
	10+680			112,000	0,000	112,000
	10+800			112,110	0,000	112,110
	11+040			112,000	0,000	112,000
	11+160			112,000	0,000	112,000
	11+540			112,000	0,000	112,000
	11+660			112,000	0,000	112,000
	11+800			112,000	0,000	112,000
	12+070			112,000	0,000	112,000
	1+220			112,000	0,000	112,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

901 (Novecientos uno)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	1+240			112,000	0,000	112,000
	12+400			112,000	0,000	112,000
	12+640			112,280	0,000	112,280
	12+820			112,000	0,000	112,000
	13+120			112,000	0,000	112,000
	13+420			111,840	0,000	111,840
	13+420			112,000	0,000	112,000
	13+600			111,560	0,000	111,560
	13+980			111,440	0,000	111,440
	14+120			112,000	0,000	112,000
	14+340			113,040	0,000	113,040
	14+460			112,000	0,000	112,000
	14+580			112,000	0,000	112,000
	14+780			5.793,390	0,000	5.793,390
	1+740			112,000	0,000	112,000
	1+810			112,000	0,000	112,000
	1+820			112,000	0,000	112,000
	1+840	2+046		2.017,900	0,000	2.017,900
	2+240			112,000	0,000	112,000
	2+275	2+440		2.698,230	0,000	2.698,230
	2+280			112,000	0,000	112,000
	2+440	2+874		5.614,780	0,000	5.614,780
	2+531	4+220		699,670	0,000	699,670
	2+872	3+252		4.929,340	0,000	4.929,340
	3+280	3+335		3.788,520	0,000	3.788,520
	3+312	4+377		468,010	0,000	468,010
	3+330	3+500		4.196,550	0,000	4.196,550
	3+500	3+800		7.426,730	0,000	7.426,730

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

900 (Novecientos)

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	3+800	3+980		5.310,810	0,000	5.310,810
	4+000	4+050		1.124,170	0,000	1.124,170
	4+050	4+052		26,000	0,000	26,000
	4+547	4+670		3.593,310	0,000	3.593,310
	4+560	4+620		1.347,650	0,000	1.347,650
	4+700	4+740		1.693,000	0,000	1.693,000
	5+350	9+805		784,000	0,000	784,000
	5+490	9+110		1.128,670	0,000	1.128,670
	6+020	9+795		784,000	0,000	784,000
	6+345			900,000	0,000	900,000
	6+615.83			601,150	0,000	601,150
	7+000	7+010		274,400	0,000	274,400
	7+365	7+373		198,720	0,000	198,720
	7+570	7+693		2.752,920	0,000	2.752,920
	7+840	7+924		4.173,690	0,000	4.173,690
	7+924	7+965		2.018,520	0,000	2.018,520
	7+965	8+115		6.739,100	0,000	6.739,100
	8+118	8+153		1.808,230	0,000	1.808,230
	8+150	8+508		16.721,790	0,000	16.721,790
	8+508	8+560		562,330	0,000	562,330
	8+680	9+260		3.177,240	0,000	3.177,240
	9+260	9+500		1.440,790	0,000	1.440,790
	9+361,92			603,200	0,000	603,200
	9+592	9+679		5.148,030	0,000	5.148,030
	9+681	9+698		666,760	0,000	666,760
	9+710	9+800		2.836,550	0,000	2.836,550
	9+852	9+910		686,320	0,000	686,320
	9+890	10+000		5.091,760	0,000	5.091,760

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

894 (Ochocientos noventa y nueve)

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	9+920			784,760	0,000	784,760
	9+940	9+990		895,720	0,000	895,720
	Total hasta el presente certificado			148.916,870	0,000	148.916,870

1.2.1	**Asentímetro**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			52,000	0,000	52,000
	0+000	2+300		15,000	0,000	15,000
	2+760	2+760		1,000	0,000	1,000
	2+900	2+900		1,000	0,000	1,000
	3+090	3+090		1,000	0,000	1,000
	3+240	3+240		1,000	0,000	1,000
	4+520	4+520		1,000	0,000	1,000
	5+000	10+440		25,000	0,000	25,000
	6+010	6+010		1,000	0,000	1,000
	6+160	6+160		1,000	0,000	1,000
	7+220	7+220		1,000	0,000	1,000
	7+840	7+840		1,000	0,000	1,000
	Total hasta el presente certificado			101,000	0,000	101,000

1.2.2	**Asentímetro de placa inferior**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	2+300		15,000	0,000	15,000
	0+000			50,000	0,000	50,000
	3+090	3+090		1,000	0,000	1,000
	3+140			1,000	0,000	1,000
	3+240	3+240		1,000	0,000	1,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

898 (Ochocientos noventa y ocho)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	3+860			1,000	0,000	1,000
	4+100			1,000	0,000	1,000
	4+520	4+520		1,000	0,000	1,000
	5+000	10+440		25,000	0,000	25,000
	6+010	6+010		1,000	0,000	1,000
	6+160	6+160		1,000	0,000	1,000
	7+220	7+220		1,000	0,000	1,000
	7+840	7+840		1,000	0,000	1,000
	Total hasta el presente certificado			100,000	0,000	100,000

1.2.3	**Piezómetro de tubo abierto**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	10+500			2,000	0,000	2,000
	8+500			2,000	0,000	2,000
	9+500			2,000	0,000	2,000
	Total hasta el presente certificado			6,000	0,000	6,000

1.2.4	**Medidores de presión de poros**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	9+960		9,000	0,000	9,000
	Total hasta el presente certificado			9,000	0,000	9,000

1.5.1	**Reparación de cárcavas existentes**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			2.471,550	0,000	2.471,550
	0+000	0+092		721,950	0,000	721,950
	0+000	0+600		2.477,270	0,000	2.477,270

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

847 (Ochocientos noventa y siete)

CONTRATISTA	M.O.P.C.	FISCALIZACIÓN
CONSORCIO CTC QUEDASA 4493 ESQUINA SARAVI Tel: 662954 Email: mzacher@construpar.com.py	**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES**	Tel:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	3+570	3+830		4.368,190	0,000	4.368,190
	3+820	4+060		3.184,980	0,000	3.184,980
	5+740	6+050		1.844,140	0,000	1.844,140
	6+020	6+300		6.237,860	0,000	6.237,860
	6+500	6+600		2.354,000	0,000	2.354,000
	7+440	7+700		4.092,290	0,000	4.092,290
	7+620	7+820		4.194,070	0,000	4.194,070
	7+830	9+600		16.148,400	0,000	16.148,400
	8+700	9+300		1.670,370	0,000	1.670,370
	9+900	9+900		2.489,630	0,000	2.489,630
	Total hasta el presente certificado			52.254,700	0,000	52.254,700

1521	**Drenaje Profundo**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	0+600		0,000	0,000	0,000
	Total hasta el presente certificado			0,000	0,000	0,000

1522	**Registros**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	0+600		0,000	0,000	0,000
	Total hasta el presente certificado			0,000	0,000	0,000

1523	**Bajadas de Hormigón con bandeja de entrada**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	10+020			20,600	0,000	20,600
	10+220			5,800	0,000	5,800
	3+400			4,690	0,000	4,690

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

896 (Ochocientos noventa y seis)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	3+600			4,800	0,000	4,800
	3+680			16,940	0,000	16,940
	3+800			4,800	0,000	4,800
	7+160			9,650	0,000	9,650
	7+420			9,550	0,000	9,550
	8+212			13,800	0,000	13,800
	8+870			17,000	0,000	17,000
	8+902			14,920	0,000	14,920
	9+080			12,350	0,000	12,350
	9+636			15,100	0,000	15,100
	Total hasta el presente certificado			150,000	0,000	150,000

1524	**Canales de Interconexión**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
				393,840	0,000	393,840
	0+000			702,300	0,000	702,300
	0+000			92,780	0,000	92,780
	0+000			30,000	0,000	30,000
	0+000			367,110	0,000	367,110
	0+000			299,650	0,000	299,650
	0+000			61,270	0,000	61,270
	0+000			82,920	0,000	82,920
	0+180	1+300		162,730	0,000	162,730
	0+316	0+416		104,370	0,000	104,370
	0+324,06			118,930	0,000	118,930
	0+740	1+400		60,500	0,000	60,500
	0+760	1+180		394,430	0,000	394,430
	0+840	2+425		38,410	0,000	38,410

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

895 (Ochocientos noventa y cinco)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	10+200			53,390	0,000	53,390
	10+620			55,700	0,000	55,700
	14+580			9,660	0,000	9,660
	1+700	2+700		33,800	0,000	33,800
	1+700	2+240		71,670	0,000	71,670
	1+788,5	1+816,83		28,330	0,000	28,330
	1+810			7,500	0,000	7,500
	2+013,67	2+206		192,330	0,000	192,330
	2+206	2+286		84,050	0,000	84,050
	2+240	2+840		80,350	0,000	80,350
	2+280			8,920	0,000	8,920
	2+323	2+441,20		109,080	0,000	109,080
	2+380			12,500	0,000	12,500
	2+400			11,500	0,000	11,500
	2+440	2+489.48		49,480	0,000	49,480
	2+507	2+520		12,810	0,000	12,810
	2+537,70	2+664,80		127,100	0,000	127.100
	2+664.68	2+925		260,320	0,000	260,320
	2+813	2+842,37		29,370	0,000	29,370
	2+915	3+010		147,890	0,000	147,890
	3+040	3+100		102,380	0,000	102,380
	3+163.49	3+247		83,510	0,000	83,510
	3+247	3+300		53,000	0,000	53,000
	3+300	3+360		60,000	0,000	60,000
	3+360	3+604.45		244,450	0,000	244,450
	3+604,45	3+664,45		60,000	0,000	60,000
	3+664.45	3+852.30		187,850	0,000	187,850
	5+720			20,300	0,000	20,300

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

844 (Ochocientos noventa y cuatro)

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	9+361,92			55,040	0,000	55,040
	9+960	10+137.75		191,810	0,000	191,810
	Total hasta el presente certificado			5.353,330	0,000	5.353,330

1.5.2.6	**Registros de canales de interconexión**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	0+600		0,000	0,000	0,000
	Total hasta el presente certificado			0,000	0,000	0,000

1.5.2.7	**Galería tubular simple D=1,00m**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	2+000			7,000	0,000	7,000
	2+200			7,000	0,000	7,000
	2+400			7,000	0,000	7,000
	2+600			7,000	0,000	7,000
	3+000			9,000	0,000	9,000
	3+400			9,000	0,000	9,000
	3+600			9,000	0,000	9,000
	3+800			9,000	0,000	9,000
	5+993			7,000	0,000	7,000
	6+160			7,000	0,000	7,000
	6+160			7,000	0,000	7,000
	6+560			7,000	0,000	7,000
	6+560			7,000	0,000	7,000
	7+160			7,000	0,000	7,000
	7+420			7,000	0,000	7,000
	9+420			9,000	0,000	9,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

893 (Ochocientos noventa y tres)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	Total hasta el presente certificado		122,000	0,000	122,000

1611.1	**Desbroce y regularización del canal**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			0,670	0,000	0,670
	0+000	4+850		31,520	0,000	31,520
	4+930	14+980		65,310	0,000	65,310
	Total hasta el presente certificado			97,500	0,000	97,500

1611.1	**Excavación de zanjas de drenaje (Incluye zona Este - Sector Pai Zanja)**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	3+790		501.782,760	0,000	501.782,760
	0+000			9.234,280	0,000	9.234,280
	0+000			6.192,540	0,000	6.192,540
	0+000	1+080		18.644,490	0,000	18.644,490
	10+500	10+620		8.327,970	0,000	8.327,970
	10+760	11+000		30.876,320	0,000	30.876,320
	1+100	2+020		18.076,000	0,000	18.076,000
	11+020	11+500		41.821,530	0,000	41.821,530
	12+000	13+560		159.531,600	0,000	159.531,600
	14+000	14+200		30.832,000	0,000	30.832,000
	14+240	14+540		89.899,680	0,000	89.899,680
	2+030	2+370		5.250,000	0,000	5.250,000
	2+260	4+240		335.626,590	0,000	335.626,590
	2+460	2+891		6.562,500	0,000	6.562,500
	2+940	3+320		8.119,180	0,000	8.119,180
	3+500	3+900		5.893,270	0,000	5.893,270

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

892 (Ochocientos noventa y dos)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	3+750	4+220		20.458,000	0,000	20.458,000
	3+960	4+720		5.333,500	0,000	5.333,500
	4+260	6+020		267.202,470	0,000	267.202,470
	4+360	4+820		26.157,630	0,000	26.157,630
	4+600	4+800		5.847,500	0,000	5.847,500
	4+700	4+740		2.207,370	0,000	2.207,370
	4+900	14+890		54.960,310	0,000	54.960,310
	6+020	6+720		119.469,320	0,000	119.469,320
	6+710	6+980		96.411,340	0,000	96.411,340
	7+240	8+660		120.350,360	0,000	120.350,360
	7+860	8+670		120.601,570	0,000	120.601,570
	8+400	8+400		32.682,990	0,000	32.682,990
	9+080	9+740		40.860,910	0,000	40.860,910
	9+200	9+630		75.918,430	0,000	75.918,430
	9+200	9+630		211.254,400	0,000	211.254,400
	9+700	12+260		278.347,380	0,000	278.347,380
	9+720	10+460		90.124,180	0,000	90.124,180
	Total hasta el presente certificado			2.844.858,370	0,000	2.844.858,370

1.6.1.5	**Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			30.495,610	0,000	30.495,610
	0+000	1+610		17.024,180	0,000	17.024,180
	0+000			7.993,070	0,000	7.993,070
	0+000			2.286,310	0,000	2.286,310
	0+000			4.731,410	0,000	4.731,410
	0+000			897,750	0,000	897,750
	0+000			9.566,300	0,000	9.566,300

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

891 (Ochocientos noventa y uno)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	0+000			4.942,470	0,000	4.942,470
	0+000			6.580,800	0,000	6.580,800
	0+000			14.845,530	0,000	14.845,530
	0+000			6.717,620	0,000	6.717,620
	0+000	0+290		3.915,900	0,000	3.915,900
	0+000			601,040	0,000	601,040
	0+040	0+090		2.926,340	0,000	2.926,340
	0+158	0+189		1.081,880	0,000	1.081,880
	0+203	0+285		2.479,050	0,000	2.479,050
	0+350	2+420		10.798,570	0,000	10.798,570
	0+520	1+485		4.830,580	0,000	4.830,580
	0+600	0+810		2.239,460	0,000	2.239,460
	0+700	0+910		1.648,500	0,000	1.648,500
	0+700	0+740		258,800	0,000	258,800
	0+700	0+748		349,270	0,000	349,270
	0+700	1+000		2.539,890	0,000	2.539,890
	0+805	1+450		5.536,450	0,000	5.536,450
	0+910	1+260		4.464,300	0,000	4.464,300
	10+840	13+410		19.082,080	0,000	19.082,080
	11+480	12+000		4.239,970	0,000	4.239,970
	11+605	13+393		14.603,530	0,000	14.603,530
	11+620	11+816		1.567,970	0,000	1.567,970
	1+260	1+340		503,580	0,000	503,580
	13+360	14+470		25.059,720	0,000	25.059,720
	1+380	1+500		965,080	0,000	965,080
	1+420	1+800		9.202,360	0,000	9.202,360
	1+500	1+820		1.914,530	0,000	1.914,530
	1+620	2+020		2.367,770	0,000	2.367,770

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

890 (Ochocientos noventa)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14,9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	1+730	2+400		16.816,320	0,000	16.816,320
	1+820	2+420		10.640,220	0,000	10.640,220
	2+350	4+855		24.366,680	0,000	24.366,680
	2+430	4+380		32.875,200	0,000	32.875,200
	3+929	4+220		5.000,000	0,000	5.000,000
	4+220	4+855		17.421,000	0,000	17.421,000
	4+770	4+840		1.461,880	0,000	1.461,880
	4+840	6+060		16.199,080	0,000	16.199,080
	5+490	6+350		8.654,030	0,000	8.654,030
	6+060	6+340		2.755,250	0,000	2.755,250
	6+340	6+720		7.017,550	0,000	7.017,550
	6+780	7+915		3.891,000	0,000	3.891,000
	6+800	7+760		7.744,420	0,000	7.744,420
	7+200	7+260		536,510	0,000	536,510
	7+260	8+140		7.146,620	0,000	7.146,620
	7+760	8+130		2.648,570	0,000	2.648,570
	8+456	8+640		1.672,500	0,000	1.672,500
	8+465	8+640		1.557,500	0,000	1.557,500
	8+776	9+414		5.988,310	0,000	5.988,310
	9+400	9+740		5.742,830	0,000	5.742,830
	9+700	11+480		14.839,560	0,000	14.839,560
	9+700	11+620		6.480,440	0,000	6.480,440
	Total hasta el presente certificado			430.713,140	0,000	430.713,140

1.6.1.6	**Berma de mantenimiento y seguridad**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			4.651,000	0,000	4.651,000
	0+340	1+237		3.588,000	0,000	3.588,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

884 (Ochocientos ochenta y nueve)

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	10+713.59	12+113.59		5.611,000	0,000	5.611,000
	1+297	2400		4.410,000	0,000	4.410,000
	2+400	4+180		7.120,000	0,000	7.120,000
	4+170	5+530		5.260,000	0,000	5.260,000
	5+530	6+700		4.680,000	0,000	4.680,000
	6+680	8+640		8.036,000	0,000	8.036,000
	6+710	7+020		3.060,170	0,000	3.060,170
	9+477	9+740		2.630,570	0,000	2.630,570
	9+725	10+265		3.814,360	0,000	3.814,360
	9+725	10+265		5.400,000	0,000	5.400,000
	Total hasta el presente certificado			58.261,100	0,000	58.261,100

1.6.1.7	**Alambrado perimetral**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			3.705,000	0,000	3.705,000
	0+030	0+300		270,000	0,000	270,000
	0+320			63,480	0,000	63,480
	0+330	0+400		70,000	0,000	70,000
	0+810	1+490		680,000	0,000	680,000
	1+005	2+056		1.051,000	0,000	1.051,000
	10+940	11+388.74		448,740	0,000	448,740
	11+295,21	13+355,21		2.060,000	0,000	2.060,000
	11+390	13+645		2.245,000	0,000	2.245,000
	1+240	1+355		115,000	0,000	115,000
	1+240	2+071		940,310	0,000	940,310
	13+355.21	13+856		500,790	0,000	500,790
	13+640	14+800		1.160,000	0,000	1.160,000
	13+856	14+786.68		930,680	0,000	930,680

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

888 (Ochocientos ochenta y ocho)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	1+910.68	4+820		6.923,640	0,000	6.923,640
	2+620	2+787		191,190	0,000	191,190
	4+820	6+696.20		2.495,360	0,000	2.495,360
	6+800	8+848.60		2.048,600	0,000	2.048,600
	8+800	9+760		960,000	0,000	960,000
	9+794	11+295,21		1.501,210	0,000	1.501,210
	9+800	10+940		1.140,000	0,000	1.140,000
	Total hasta el presente certificado			29.500,000	0,000	29.500,000

16181	**Protección de empastado contra erosión**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			551,120	0,000	551,120
	0+000			1.228,510	0,000	1.228,510
	0+000	0+290		2.641,060	0,000	2.641,060
	0+000			5.580,120	0,000	5.580,120
	0+000			6.455,260	0,000	6.455,260
	0+000			5.192,000	0,000	5.192,000
	0+000			16.756,070	0,000	16.756,070
	0+000			750,000	0,000	750,000
	0+000			13.217,290	0,000	13.217,290
	0+350	0+700		3.689,840	0,000	3.689,840
	0+350	0+980		9.853,960	0,000	9.853,960
	0+520	0+800		-2.532,270	0,000	-2.532,270
	0+805	1+450		-5.536,450	0,000	-5.536,450
	0+887,18			887,180	0,000	887,180
	0+910	1+087		1.405,700	0,000	1.405,700
	10+600	14+800		31.500,000	0,000	31.500,000
	10+830	12+660		19.976,420	0,000	19.976,420

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

887 (Ochociontos ochenta y siete)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14,9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	11+064,60	13+620		22.243,600	0,000	22.243,600
	1+260	1+500		1.282,700	0,000	1.282,700
	13+980	14+740		18.467,000	0,000	18.467,000
	1+500	1+820		2.557,100	0,000	2.557,100
	1+600	1+960		1.517,060	0,000	1.517,060
	1+620	2+020		2.162,870	0,000	2.162,870
	1+785	2+350		-4.915,670	0,000	-4.915,670
	1+820	2+420		-6.070,770	0,000	-6.070,770
	1+880	2+330		8.836,170	0,000	8.836,170
	2+360	2+440		441,930	0,000	441,930
	2+460	2+810		3.204,770	0,000	3.204,770
	2+557	2+873		2.828,280	0,000	2.828,280
	4+855	6+710		20.889,270	0,000	20.889,270
	5+960	6+340		3.576,000	0,000	3.576,000
	6+340	6+720		5.901,000	0,000	5.901,000
	6+680	7+970		19.950,400	0,000	19.950,400
	6+710	6+750		819,050	0,000	819,050
	6+720	6+760		493,040	0,000	493,040
	6+784	6+820		435,640	0,000	435,640
	6+820	8+800		13.761,000	0,000	13.761,000
	7+290	9+750		41.568,270	0,000	41.568,270
	7+900	9+760		12.988,330	0,000	12.988,330
	8+776	9+414		6.600,750	0,000	6.600,750
	8+800	9+740		7.124,980	0,000	7.124,980
	9+700	10+830		41.866,440	0,000	41.866,440
	9+800	14+800		37.550,000	0,000	37.550,000
	9+900	9+954		252,096	0,000	252,096
	Total hasta el presente certificado			377.947,116	0,000	377.947,116

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

886 (Ochocientos ochenta y seis)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

16110	Alcantarilla celular simple de 1,50 x 1,50 m (Zona Este - Sector Pal Zanja)					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			8,000	0,000	8,000
	0+000			7,000	0,000	7,000
	0+180	0+180		18,000	0,000	18,000
	1+050	1+050		24,000	0,000	24,000
	1+260	1+260		24,000	0,000	24,000
	2+640			12,000	0,000	12,000
	2+993	3+004		11,000	0,000	11,000
	Total hasta el presente certificado			104,000	0,000	104,000

16101	Galería celular simple de 2,0m x 2,0m					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			40,000	0,000	40,000
	Total hasta el presente certificado			40,000	0,000	40,000

16102	Galería celular Doble de 2,0m x 2,0 m					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			10,000	0,000	10,000
	Total hasta el presente certificado			10,000	0,000	10,000

16103	Galería celular triple de 2,0m x 2,0 m					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			14,000	0,000	14,000
	Total hasta el presente certificado			14,000	0,000	14,000

16104	Galería celular simple de 2,0m x 1,0 m

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

835 (Ochocientos ochenta y cinco)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			38,000	0,000	38,000
	1+820			38,000	0,000	38,000
	Total hasta el presente certificado			76,000	0,000	76,000

16.1.2	Baden de cruce interno					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			3,000	0,000	3,000
	Total hasta el presente certificado			3,000	0,000	3,000

16.1.3	Puente de 60m					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	9+361,92			0,0000	0,0000	0,0000
	Total hasta el presente certificado			0,0000	0,0000	0,0000

16.1.3.1	Puente de 40m					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			0,0028	0,0000	0,0028
	0+324.06			0,8488	0,0000	0,8488
	6+615.83			0,9614	0,0000	0,9614
	9+361.92			1,1870	0,0000	1,1870
	Total hasta el presente certificado			3,0000	0,0000	3,0000

1.6.2.1	Limpieza y rectificación del cauce de arroyo San Lorenzo					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			97,520	0,000	97,520

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

884 (Ochocientos ochenta y cuatro)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	0+000	2+400		174,870	0,000	174,870
	0+000	0+100		100,000	0,000	100,000
	0+000			1.498,370	0,000	1.498,370
	0+100	0+568,24		468,240	0,000	468,240
	Total hasta el presente certificado			2.339,000	0,000	2.339,000

1.6.2.2	**Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla)**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			650,000	0,000	650,000
	0+000			626,080	0,000	626,080
	1+620	2+240		3.328,690	0,000	3.328,690
	2+220	2+900		7.382,220	0,000	7.382,220
	2+880	3+170		3.384,880	0,000	3.384,880
	2+900	3+220		5.000,000	0,000	5.000,000
	3+580	4+050		3.630,000	0,000	3.630,000
	3+860	4+290		3.600,000	0,000	3.600,000
	Total hasta el presente certificado			27.601,870	0,000	27.601,870

1.6.2.3	**Delimitadores de márgenes de gaviones con hormigón simple**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			148,000	0,000	148,000
	0+000			646,570	0,000	646,570
	0+000			220,000	0,000	220,000
	0+180	0+180		14,000	0,000	14,000
	0+324.06			157,210	0,000	157,210
	0+670	0+670		32,000	0,000	32,000
	1+050	1+050		14,000	0,000	14,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

833 (Ochocientos ochenta y tres)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	1+260	1+260		14,000	0,000	14,000
	1+620	1+620		78,160	0,000	78,160
	1+620			82,060	0,000	82,060
	1+660			36,000	0,000	36,000
	1+660			60,000	0,000	60,000
	2+640			16,000	0,000	16,000
	3+800			82,000	0,000	82,000
	6+615.83			92,000	0,000	92,000
	9+361,92			252,000	0,000	252,000
	Total hasta el presente certificado			1.944,000	0,000	1.944,000

1.6.2.5	**Excavación de zanjas de drenaje**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			2.031,590	0,000	2.031,590
	0+000			56.662,490	0,000	56.662,490
	3+980	4+680		4.968,840	0,000	4.968,840
	Total hasta el presente certificado			63.662,920	0,000	63.662,920

1.7.1.4.1	**Compuerta Circunvalación Alcantarilla Existente de 1.5x1.5**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	10+000		7,000	0,000	7,000
	Total hasta el presente certificado			7,000	0,000	7,000

1.7.2.4	**Galería celular Simple de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	0+051		51,000	0,000	51,000
	0+000	0+118		215,210	0,000	215,210

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

832 (Ochocientos ochenta y dos)

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	0+118	0+164		46,000	0,000	46,000
	Total hasta el presente certificado			312,210	0,000	312,210

1.7.2.6	**Galería celular Doble de 1,0 x 1,0 m (Desagüe Pluvial Sector MPSA)**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	0+240		240,000	0,000	240,000
	0+242	0+365		125,000	0,000	125,000
	Total hasta el presente certificado			365,000	0,000	365,000

1.7.2.7	**Galería celular Doble de 1,5 x 1,5 m SAN ANTONIO-ÑEEMBUCU**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	0+100		53,723	0,000	53,723
	0+000	0+181		181,000	0,000	181,000
	0+000	0+060		60,000	0,000	60,000
	0+064			64,000	0,000	64,000
	0+127	0+204		77,000	0,000	77,000
	0+204	0+284		80,000	0,000	80,000
	0+284	0+310		28,160	0,000	28,160
	0+310	0+425		115,000	0,000	115,000
	0+425	0+470,4		45,400	0,000	45,400
	0+470.40	0+523.70		53,300	0,000	53,300
	0+523,9	0+571,5		47,600	0,000	47,600
	0+571,50	0+664		43,820	0,000	43,820
	0+664	0+738		74,000	0,000	74,000
	0+738	0+828		90,000	0,000	90,000
	0+828	0+934		106,000	0,000	106,000
	1+115	1+160		45,000	0,000	45,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

881 (Ochocientos ochenta y uno)

COD. 12642024

CONTRATISTA	M.O.P.C.	FISCALIZACIÓN
CONSORCIO CTC QUEDASA 4493 ESQUINA SARAVI Tel: 662954 Email: mzacher@construpar.com.py	**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES**	Tel:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	Total hasta el presente certificado			1.164,003	0,000	1.164,003
1.72.8	**Galería celular Triple de 1,5 x 1,5 m (Desagüe Pluvial 12 de Octubre)**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	1+600			0,000	0,000	0,000
	Total hasta el presente certificado			0,000	0,000	0,000
1.72.9	**Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m - Accesos**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			42,000	0,000	42,000
	0+000			16,000	0,000	16,000
	10+140			16,000	0,000	16,000
	1+765	1+781		16,000	0,000	16,000
	Total hasta el presente certificado			90,000	0,000	90,000
1.72.10	**Compuertas Ruta Cuarta de 1,0x1,0**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			4,000	0,000	4,000
	Total hasta el presente certificado			4,000	0,000	4,000
1.72.11	**Remosión y Reposición de pavimento existente**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
				193,040	0,000	193,040
				11.255,920	0,000	11.255,920
				75,410	0,000	75,410
				199,180	0,000	199,180
				198,170	0,000	198,170

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

880 (Ochocientos ochenta)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

				322,120	0,000	322,120
	0+000	0+079.92		79,920	0,000	79,920
	0+000	0+106.24		106,240	0,000	106,240
	0+000	0+041.74		41,740	0,000	41,740
	0+000	0+193.93		193,930	0,000	193,930
	0+000	0+092.39		92,390	0,000	92,390
	0+000	0+181		361,990	0,000	361,990
	0+000	0+203.80		203,800	0,000	203,800
	0+000	0+169.41		203,800	0,000	203,800
	0+000	0+205.57		205,570	0,000	205,570
	0+000	0+330.25		330,250	0,000	330,250
	0+000	0+298.80		298,800	0,000	298,800
	0+000	0+289.70		289,700	0,000	289,700
	0+000	0+205.57		205,570	0,000	205,570
	0+000	0+089.13		89,130	0,000	89,130
	0+000	0+049.17		49,170	0,000	49,170
	0+000	0+026.79		26,790	0,000	26,790
	0+000	0+564.42		564,420	0,000	564,420
	0+000	0+620.22		620,220	0,000	620,220
	0+000	0+581.26		581,260	0,000	581,260
	0+000	0+100		95,390	0,000	95,390
	0+000	0+120		608,640	0,000	608,640
	0+000			0,310	0,000	0,310
	0+000	0+331.72		331,720	0,000	331,720
	0+000	0+100		127,020	0,000	127,020
	0+000	0+100		459,870	0,000	459,870
	0+000	0+100		24,960	0,000	24,960
	0+005	0+030		110,910	0,000	110,910

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

874 (Ochocientos setenta y nueve)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	0+030	0+113		198,180	0,000	198,180
	0+083	0+210		456,310	0,000	456,310
	0+150	0+360		749,010	0,000	749,010
	0+365	0+483		397,780	0,000	397,780
	Total hasta el presente certificado			20.348,630	0,000	20.348,630

172121	**Alcantarilla celular Doble de 1.8m x 1.5 m.**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	2+290		33,000	0,000	33,000
	Total hasta el presente certificado			33,000	0,000	33,000

172141	**Galería celular Simple de 1,5 x 1,5 m DESCARGAS SECTOR NORTE**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	0+265		265,000	0,000	265,000
	Total hasta el presente certificado			265,000	0,000	265,000

17215	**Excavación de zanjas de drenaje Zona Norte**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			1.279,220	0,000	1.279,220
	0+560	2+030		32.487,196	0,000	32.487,196
	2+206	2+320		416,280	0,000	416,280
	Total hasta el presente certificado			34.182,696	0,000	34.182,696

17216	**Gaviones de 0,5m con hormigón simple Zona Norte**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			27,000	0,000	27,000
	Total hasta el presente certificado			27,000	0,000	27,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

878 (Ochocientos setenta y ocho)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

17217	Protección de taludes (Hidrosiembra con geomalla) Zona Norte					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			6,260	0,000	6,260
	0+560	2+030		14.015,200	0,000	14.015,200
	0+810	0+940		1.620,540	0,000	1.620,540
	Total hasta el presente certificado			15.642,000	0,000	15.642,000

17218	Sumidero de Cordón SC1					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			2,000	0,000	2,000
	0+000	1+100		26,000	0,000	26,000
	0+000			2,000	0,000	2,000
	0+000			2,000	0,000	2,000
	0+000			13,000	0,000	13,000
	Total hasta el presente certificado			45,000	0,000	45,000

17219	Sumidero de Cordón SC2					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			2,000	0,000	2,000
	0+000			2,000	0,000	2,000
	0+000			8,000	0,000	8,000
	Total hasta el presente certificado			12,000	0,000	12,000

17220	Galería tubular simple D=0,60m					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			108,000	0,000	108,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

877 (Ochocientos setenta y siete)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	0+000			40,000	0,000	40,000
	0+000			190,000	0,000	190,000
	0+413	0+417		4,000	0,000	4,000
	3+020			8,000	0,000	8,000
	Total hasta el presente certificado			350,000	0,000	350,000

1.7.2.2.1	**Galería tubular simple D=0,80m**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			42,000	0,000	42,000
	1+067	1+073		6,000	0,000	6,000
	9+956	9+978		32,000	0,000	32,000
	Total hasta el presente certificado			80,000	0,000	80,000

1.7.2.2.2	**Registros**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			16,000	0,000	16,000
	Total hasta el presente certificado			16,000	0,000	16,000

1.7.3.1	**Catastro y replanteo de lagunas**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			143.451,862	0,000	143.451,862
	Total hasta el presente certificado			143.451,862	0,000	143.451,862

1.7.3.2	**Topografía de lagunas**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			143.451,862	0,000	143.451,862
	Total hasta el presente certificado			143.451,862	0,000	143.451,862

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

876 (Ochocientos setenta y seis)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14,9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

1.7.3.3	Readecuación y limpieza de reservorios existentes					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	14+900		143.451,872	0,000	143.451,872
	Total hasta el presente certificado			143.451,872	0,000	143.451,872

1.7.3.4	Excavación no clasificada					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
				159.396,810	0,000	159.396,810
				4.610,000	0,000	4.610,000
	0+000	4+120		14.873,340	0,000	14.873,340
	0+000			14.412,810	0,000	14.412,810
	0+000	0+300		56.304,030	0,000	56.304,030
	8+900	9+300		5.706,930	0,000	5.706,930
	9+740	9+960		5.026,610	0,000	5.026,610
	Total hasta el presente certificado			260.330,530	0,000	260.330,530

1.7.3.7	Alambrado perimetral					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			2.385,530	0,000	2.385,530
	0+000	3+000		2.465,000	0,000	2.465,000
	0+000			2.923,650	0,000	2.923,650
	0+000			205,820	0,000	205,820
	1+432	1+837		405,000	0,000	405,000
	1+452	2+225		773,000	0,000	773,000
	2+540	2+920		380,000	0,000	380,000
	3+160	3+300		140,000	0,000	140,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

875 (Ochocientos setenta y cinco)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	3+400	3+722		322,000	0,000	322,000
	Total hasta el presente certificado			10.000,000	0,000	10.000,000

17312	**Veredas perimetrales**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	0+156		2.500,000	0,000	2.500,000
	Total hasta el presente certificado			2.500,000	0,000	2.500,000

17313	**Sistema de iluminación**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			0,9200	0,0000	0,9200
	0+324.06			0,0267	0,0000	0,0267
	6+615.83			0,0266	0,0000	0,0266
	9+361,92			0,0267	0,0000	0,0267
	Total hasta el presente certificado			1,0000	0,0000	1,0000

17314	**Suministro de placas de señalización padronizadas**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			6,000	0,000	6,000
	Total hasta el presente certificado			6,000	0,000	6,000

1.8.2	**Oficinas de control, monitoreo, mantenimiento y seguimiento**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			1,0000	0,0000	1,0000
	Total hasta el presente certificado			1,0000	0,0000	1,0000

1.8.3	**Sistema de control**

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

874 (Ochocientos setenta y cuatro)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	2+000		1,0000	0,0000	1,0000
	Total hasta el presente certificado			1,0000	0,0000	1,0000

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					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	2+000		0,9059	0,0000	0,9059
	Total hasta el presente certificado			0,9059	0,0000	0,9059

1.13.2	Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C)					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	10+600		1,5000	0,0000	1,5000
	Total hasta el presente certificado			1,5000	0,0000	1,5000

1.13.3	Cartel de Obra					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	14+000		6,000	0,000	6,000
	Total hasta el presente certificado			6,000	0,000	6,000

1.13.4	Implementación del Plan de Gestión Ambiental					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
				4.333,9567	0,0000	4.333,9567
	Total hasta el presente certificado			4.333,9567	0,0000	4.333,9567

1.13.5	Indemnizaciones					
	Progresiva			Total certificado		

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

873 (Ochocientos setenta y tres)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	10+540		0,8417	0,0000	0,8417
	0+000	10+540	SRA. CELSA FIGUEREDO RIVEROS	0,0881	0,0000	0,0881
	0+000	10+540	JUAN DE ROSA VELAZQUEZ	0,0518	0,0000	0,0518
	0+000	10+540	MIRTA SANCHEZ	0,0185	0,0000	0,0185
	Total hasta el presente certificado			1,0002	0,0000	1,0002

1.13.6	Soluciones Sociales					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	14+900		1,0000	0,0000	1,0000
	Total hasta el presente certificado			1,0000	0,0000	1,0000

1.13.7	Drenaje sistema cloacal					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			116,550	0,000	116,550
	9+970	10+560		583,450	0,000	583,450
	Total hasta el presente certificado			700,000	0,000	700,000

1.13.8	Registros cloacales (cámara séptica)					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	9+970	10+560		48,000	0,000	48,000
	Total hasta el presente certificado			48,000	0,000	48,000

1.13.8.1	Registros Cloacales 0,80x0,80					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta	Obs.	Anterior	Presente	Acumulado
	0+000			5,000	0,000	5,000
	9+970	10+560		5,000	0,000	5,000

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

82 (Ochocientos setenta y dos)

COD. 12642024

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:
Obra: CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA FRANJA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCU - 14.9 KM	**Fecha orden inicio:** 23/04/2020 **Plazo contractual:** 82 Meses	**Certificado Nº:** 49 **Mes/Año:** Mayo/2024

HOJA DE MEDICIÓN

	Total hasta el presente certificado			10,000	0,000	10,000
1.13.9	**Muro de Contención en rampas y cabeceras Ñeembucú (Terramech)**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			977,520	0,000	977,520
	0+210	0+250		41,880	0,000	41,880
	10+180			271,000	0,000	271,000
	10+597	10+642		83,480	0,000	83,480
	10+620	10+642		24,000	0,000	24,000
	10+640			67,580	0,000	67,580
	1+086			109,424	0,000	109,424
	1+620			96,192	0,000	96,192
	1+806	1+810		24,640	0,000	24,640
	1+806			57,680	0,000	57,680
	Total hasta el presente certificado			1.753,396	0,000	1.753,396
1.13.10	**Platea de Hº para fundación de muro de contención**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**	**Obs.**	**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000			266,520	0,000	266,520
	0+210	0+250		6,340	0,000	6,340
	10+130	10+160		29,767	0,000	29,767
	10+597	10+642		13,722	0,000	13,722
	10+597	10+642		17,289	0,000	17,289
	1+620			7,140	0,000	7,140
	1+806	1+810		14,300	0,000	14,300
	Total hasta el presente certificado			355,078	0,000	355,078
1.13.11	**Elaboración de Proyecto Ejecutivo (Fase A, Fase B y Fase C) Según Variante**					

ING. RENE ANTONIO GOMEZ CORONEL
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONSORCIO CTC

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

871 (Ochocientos setenta y uno)