CTC | CONSORCIO

CONTRATISTA
CONSORCIO CTC
Tte 2do Borgonio Ross Nº 283 Asunción -Paraguay

CRONOGRAMA DE OBRA CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DE LA DEFENSA COSTERA DE PILAR, DEPARTAMENTO ÑEEMBUCÚ - 14,9 KM

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad Contratual	Cantidad C.M.Nro. 2	mes1	mes2	mes3	mes4	mes5	mes6	mes7	mes8	mes9	mes10	mes11	mes12	mes13	mes14	mes15	mes16	mes17	mes18	mes19	mes20	mes21	mes22	mes23	mes24	mes25	mes26	mes27	mes28	mes29	mes30	mes31	mes32	mes33	mes34	mes35	mes36	mes37	mes38	mes39	mes40
					may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sept-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sept-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23
1.18.3	**Obras Eléctricas**																																											
	Media Tensión																																											
1.18.1	Cabina de Medición (DIMENSIONES, CARACTERISTICAS Y EQUIPAMIENTO NORMA ANDE)	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.2	Celdas de MT con banco de transformadores de 4000 kVA, 23/0,4-0,231 KV	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.3	Canalizaciones y Cableado para MT	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.4	TV – Dyn11, completo con accesorios demás características según IEC y documentación técnica adjunta.	Unidad		2																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Baja Tensión																																											
1.18.5	Conductores para interconexión del Banco de Transformadores al TGBT	Unidad		2																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.6	Salida del banco de transformadores, interruptores para los grupos electrógenos, con enclavamientos, interruptores, contactores y sistema de arranque para las electrobombas principales, más el espacio para	Unidad		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.7	Tableros de servicios auxiliares	Unidad		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Sistema de control de niveles																																											
1.18.8	Sensor ultisonicos. rango 0-10 m. incluyendo soporte. pedestal y caja de conexiones	Unidad		3																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.9	Switch de nivel tipo para por alto o bajo nivel, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	Unidad		4																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Alimentadores a bombas arriostrales																														5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.10	Cable tipo Sintenas 1x95mm2, incluyendo terminales. Sección aproximada, a confirmar	Metros		1080																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.11	Cajas de conexión de FM y de señales para electrobombas sumergibles, incluyendo pedestal de soporte	Unidad		8																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.12	Canalizaciones y cableado BT	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.13	Canalizaciones y cableado comando y señalización	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.18.14	con tablero de transferencia automática para trabajar en paralelo, tipo estacionario, para instalar en sala. Tanque de combustible c/autonomía de 12 hs.	Unidad		7																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Iluminacion 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	Unidad		2																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.18.3.17	Columna de alumbrado de 7 m de altura libre con pescante y artefacto de iluminación de 250 w	Unidad		3																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.18.3.18	Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante simple y artefacto de iluminación de 250 w	Unidad																															9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.18.3.19	Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante doble y dos artefactos de iluminación de 250 w	Unidad		2																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.18.3.20	Sistema de iluminacion interior y tomacorrientes	Unidad Medida Global		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.18.3.21	Sistema de ventilacion y climatizacion de Sala CCM	Unidad Medida Global		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.18.3.22	Sistema de PAT y Pararrayos	Unidad Medida Global		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.18.3.23	Sistema de protección contra incendios	Unidad Medida Global		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.19	**Estación de control de AP SAN LORENZO**																																											
	Obras civiles																																											
1.19.1	Ataguias provisorias	Metros cúbicos		26780,32607														5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%										
1.19.2	Excavación para estructuras Aa. San Lorenzo	Metros cúbicos		24000													5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%										
1.19.3	Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo San Lorenzo	Meses		12															5%	5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%								
1.19.4	Pilotes de 780 aera muro	Metros		1400												5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%											
1.19.4.1	Pilotes de 780 para muro	Metros		390														5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%										
1.19.4.2	Pilotes de 720 para muro	Metros		3106,274337															5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%								
1.19.5	Hormigón estructural para platea de fundación f=k 300 kg/cm2	Metros cúbicos		3776,5																5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%								
1.19.6	Hormigón de muro. 300 kg/cm2	Metros cúbicos		3837,2535																			5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%			
1.19.7	Vigas de f=k 300kg/cm2	Metros cúbicos		700														5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%										
1.19.8	Junta de dilatación Tipo JMA-52	Metro Lineal		80													5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%											
1.19.9	Drenaje Vertical en Estribos	Metros cuadrados		2765,704005																5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%								
1.19.10	Hormigón de losas p/pavim f=k 300 kg/cm2	Metros cúbicos		108,8																							10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%									
1.19.11	Pretiles de (2.31x1.8x0.08)	Unidad		266																							10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%									
1.19.12	Pretiles de (2,11x0,83x0,08)	Unidad		14																							10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%									
1.19.13	Losa de Aproximación. f=k 300kg/cm2	Metros cúbicos		100																											20%	20%	20%	20%	10%	10%								
1.19.14	Entibamientos	Metros cuadrados		1432,2													5%	5%	5%	5%	5%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%											
1.19.15	Hormigón de segunda etapa	Metros cúbicos		28,5																								10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%								
1.19.16	Caseta de control de equipos electromecánicos y servicios	Metros cuadrados		290																								10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%								
1.19.2	**Obras Electromecánicas**																																											
	Juegos de compuertas metálicas tipo Stop Log para vano de ancho 2,40 m y altura 7 m, en módulos de 1.40 m de altura, incluyendo rezagas, viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento																																											
1.19.2.1	- Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 2,40 m y altura 7 m, en módulos de 1,40 m de altura. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neoprene.	Unidad		2																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.2	- Rezagas para compuertas, alturo: 11,81 m. incluyendo sieeas fijas de primera etaea. Ac. Inox. AISI 304.	Unidad		8																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.3	- Viga pescadora p/compuertas stop log de ancho 2,40 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	Unidad		1																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.4	- Ejes de izaje. 7,65 m, separación entre barrotes 70 mm. Material Ac. Galvanizado en caliente	Unidad		6																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.5	- Electrobomba sumergible tipo de hélice axial, Qr: 4,45 m3/s - AMT= 4,77 m.c.a.	Unidad		6																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.6	- Interior 1400/1500 mm, espesor 12,7 mm, incluyendo placa base, pasamuro con aro de empotramiento y curva de descarga de 90º, con tapa bridada.	Unidad		6																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Juegos de Compuertas metálicas tipo Stop Log para vano de ancho 4 m y altura 9,0 m, en módulos de 1.50 m de altura, incluyendo rezagas, una viga pescadora y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento																																											
1.19.2.7	- Juego de compuertas stop log, para vano de ancho 4 m y altura 9,0 m, en módulos de 1,50 m de altura. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neoprene.	Unidad		3																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.8	- Rezagas para compuertas, alturo: 10,35 m, incluyendo piezas fijas de primera etapa. Material Ac. Inox. AISI 304.	Unidad		6																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.9	- Viga pescadora p/compuertas stop log de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	Unidad		1																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con pescha, incluyendo rezatas																																											
1.19.2.10	- Compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5,0m, para izaje con pescha. Materiales: Ac. SAE 1020 /Ac. Inox. / Neoprene.	Unidad		3																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.11	- Rezatas para compuerta principal para vano de ancho 4 m y altura 5 m, altura de las rezatas 10,35m, incluyendo siezas fijas de primera etaea. Material Ac. Inox. AISI 304.	Unidad		3																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.12	- Pescha de izaje p/compuerta principal de ancho 4 m. Material Ac. SAE 1020. Revest. con pintura epoxi.	Unidad		1																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.13	Barrera flotante diámetro 600 mm, largo 35 m, incluyendo tensor, soportes y fijaciones.	Unidad		2																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	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 5000 kg, incluyendo tablero electrico y enrrollador de cable.	Unidad		1																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.15	- Rieles de rodadura (long.: 2x66 m= 132 m) incluyendo , fijaciones y paragolpes.	Unidad Medida Global		1																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.16	Inclinada a 75º. distancia e/barrotes 70 mm. Diferencia e/nivel de solera y losa superior: 10,35 m y ancho 2,80 m	Unidad		1																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.17	Contenedores para equipos limpiarrejas. Capacidad aprox. 3 m3, incluyendo carros de traslado	Unidad		3																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.18	Marcos y tapas metálicas galvanizadas en caliente.	Metros Cuadrados		110																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.19	Barandas metalicas galvanizadas en caliente. Incluyendo fiiaciones.	Metros.		296																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.2.20	Pasarela metálica. Material Ac. SAE 1020, con revestimiento de pintura epoxi.	Metros Cuadrados		48																										5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3	**Obras Eléctricas**																																											
	Media Tensión																																											
1.19.3.1	Cabina de Medición (DIMENSIONES, CARACTERISTICAS Y EQUIPAMIENTO NORMA ANDE)	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.2	Celdas de MT con banco de transformadores de 3000 kVA, 23/0,4-0,231 KV	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.3	Canalizaciones y Cableado para MT	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.4	TV – Dyn11, completo con accesorios demás características según IEC y documentación técnica adjunta.	Unidad		2																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Baja Tensión																																											
1.19.3.5	Conductores para interconexión del Banco de Transformadores al TGBT	Unidad		2																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.6	Salieo LL.ie para bomsas principaies, incuyenzo gaonenes tres oomsas c/u jen esca etapa) + una oomsa por banco (futuretapa).	Unidad		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.7	para: los dos interruptores principales para salida del banco de transformadores, interruptores para los Tableros de servicios auxiliares	Unidad		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Sistema de control de niveles																																											
1.19.3.8	Sensor ultisonicos. rango 0-10 m. incluyendo soporte. pedestal y caja de conexiones	Unidad		3																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.9	Switch de nivel tipo para por alto o bajo nivel, incluyendo soporte, pedestal y caja de conexiones	Unidad		4																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Alimentadores a bombas arriostrales																														5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.10	Cable tipo Sintenas 1x95mm2, incluyendo terminales. Sección aproximada, a confirmar	Metros		900																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.11	Cajas de conexión de FM y de señales para electrobombas sumergibles, incluyendo pedestal de soporte	Unidad		6																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.12	Canalizaciones y cableado BT	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.13	Canalizaciones y cableado comando y señalización	Unidad Medida Global		1																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.19.3.14	Grupo electrógeno de emergencia con capacidad para las exigencias requeridas por las bombas, 3x380/220, con tablero de transferencia automática para trabajar en paralelo, tipo estacionario, para instalar en sala. Tanque de combustible c/autonomía de 12 hs.	Unidad		5																											5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	Iluminacion 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	Unidad		2																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.19.3.17	Columna de alumbrado de 7 m de altura libre con pescante y artefacto de iluminación de 250 w	Unidad		3																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.19.3.18	Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante simple y artefacto de iluminación de 250 w	Unidad		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.19.3.19	Columna de alumbrado de 5 m de altura libre, con pescante doble y dos artefactos de iluminación de 250 w	Unidad		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.19.3.20	Sistema de iluminacion interior y tomacorrientes	Unidad Medida Global		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.19.3.21	Sistema de ventilacion y climatizacion de Sala CCM	Unidad Medida Global		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.19.3.22	Sistema de PAT y Pararrayos	Unidad Medida Global		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.19.3.23	Sistema de protección contra incendios	Unidad Medida Global		1																													9%	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
1.20	**Estación de derivación del AP ÑEEMBUCÚ**																																											
1.20.1	Ataguias provisorias	Metros cúbicos		18006,66																				10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%											
1.20.2	Control de agua en excavaciones de obras de salida del Arroyo ñeembucu	Meses		12																				10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%											
1.20.3	Pilotes de 780 para muro	Metros		1368																					10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%											
1.20.4	Hormigón estructural para platea de fundación f=k 300 kg/cm2	Metros cúbicos		2160																							10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%										
1.20.5	Hormigón de muro. 300 kg/cm2	Metros cúbicos		315,8125																								10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%									
1.20.6	Vigas de f=k 300 kg/cm2	Metros cúbicos		50,625																									10%	10