M . O . P . C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Asunción - Paraguay

Obra : CONSTRUCCIÓN DE PABELLONES DE CONTINGENCIA EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL MSPBS (EMERGENCIA COVID 19) EN VARIOS DEPARTAMENTOS DEL PAÍS. ID Nº 396.915 — Certificado Nº: 01

Contratista: Ritter Construcciones S.R.L

Contrato Nº: CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 111/2021 — Mes: Mayo — Año: 2021

Fecha de Inicio Plazo Contractual: 16-04-2021

Monto del Contrato: 10.794.459.292 IVA INCLUIDO

Avance %	Del mes	Acumulado
% Avance Proyectado	20.64%	20.64%
% Avance Ejecutado	19.26%	19.26%

Plazo: 180 días — Fecha de terminacion: 11/11/2021

CERTIFICADO CONTRACTUAL

A - FORMULARIO DE LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS

Planilla Resumen						Cantidades			Monto en Guaranies		
Item	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Contractual	Precio Unitario	Monto Contractual	Presente certificado Contractual	Certificado anterior Contractual (b)	Certificado acumulado	Presente certificado Contractual	Certificado anterior Contractual (	Certificado acumulado Contractual
1	**Preliminares**										
1.1	Revisión de proyecto ejecutivo	gl	1.00	15 731 571	15 731 571	1.00		1.00	15 731 571		15 731 571
1.2	Aprobación de planos municipales	gl	1.00	5 171 662	5 171 662	0.50		0.50	2 585 831		2 585 831
1.3	Movilización y desrazle	gl	1.00	40 451 194	40 451 194	1.00		1.00	40 451 194		40 451 194
1.4	Limpieza de terreno	m2	545.20	3 550	1 935 460	545.20		545.20	1 935 460		1 935 460
1.5	Desarraiste y destroyes de árboles	un	10.00	863 335	8 633 350	-		-	-		-
1.6	Movimiento de suelo	m3	420.00	17 117	7 189 140	420.00		420.00	7 189 140		7 189 140
1.7	Gestión MADES	gl	1.00	5 171 662	5 171 662	0.50		0.50	2 585 831		2 585 831
2	**Obras civiles pabellones, bloque de médicos, lavanderia y morgue**										
2.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial	m2	545.20	231 860	126 410 072	545.20		545.20	126 410 072		126 410 072
2.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7.5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm	m2	518.35	312 600	162 036 210	518.35		518.35	162 036 210		162 036 210
2.3	Paredes con aislapanel de 7.5cm de espesor	m2	666.41	208 300	138 813 203	599.00		599.00	124 771 700		124 771 700
2.4	Puerta de aluminio P1 tipo batiente de 0.95x2.15	un	14.00	1 900 765	26 610 710	14.00		14.00	26 610 710		26 610 710
2.5	Puerta de aluminio P3 tipo vaivén de 1.30x2.15	un	2.00	2 968 819	5 937 638	2.00		2.00	5 937 638		5 937 638
2.6	Puerta de aluminio P4 tipo batiente de 1.30x2.15	un	7.00	2 474 277	17 319 939	7.00		7.00	17 319 939		17 319 939
2.7	Puerta de aluminio P5 tipo batiente de 1.00x2.15	un	1.00	1 988 979	1 988 979	1.00		1.00	1 988 979		1 988 979
2.8	Puerta de aluminio P6 tipo batiente de 1.30x2.15	un	4.00	2 474 277	9 897 108	-		-	-		-
2.9	Ventana de cristal templado V1 de 6mm de 0.95x0.60	un	14.00	496 136	6 945 904	14.00		14.00	6 945 904		6 945 904
2.10	Ventana de cristal templado V2 de 6mm de 0.40x0.60	un	6.00	363 918	2 363 508	6.00		6.00	2 363 508		2 363 508
2.11	Paño fijo de cristal templado de 6mm VF 0.95x0.90	un	3.00	489 457	1 468 371	3.00		3.00	1 468 371		1 468 371
2.12	Piso porcelanato 60x60 masa cruda	m2	494.86	173 300	85 759 238	350.00		350.00	60 655 000		60 655 000
2.13	Vedación entre panel pared y panel techo para mejorar estanqueidad, con poliuretano	m	328.04	28 300	9 283 532	328.04		328.04	9 283 532		9 283 532
2.14	Zócalo sanitario	m	124.78	57 100	7 124 938	124.78		124.78	7 124 938		7 124 938
2.15	Empastado	m2	70.85	16 200	1 147 770	70.85		70.85	1 147 770		1 147 770
2.16	Cerco para generador	m2	13.00	208 900	2 715 700	13.00		13.00	2 715 700		2 715 700
	Instalación Sanitaria										
2.17	Instalación Sanitaria lavanderia	un	1.00	14 047 753	14 047 753	1.00		1.00	14 047 753		14 047 753
2.18	Lavatorio de pasillo a pedal con instalación	un	8.00	918 516	7 344 928	8.00		8.00	7 344 928		7 344 928
2.19	Mesada inox con doble bacha en enfermeria, incluye instalación de agua corriente, desagoue, grifería y accesorios	un	1.00	7 071 175	7 071 175	1.00		1.00	7 071 175		7 071 175
2.19	Equipamiento de Baños con ducha	un	5.00	5 400 154	27 000 770	5.00		5.00	27 000 770		27 000 770
2.20	Equipamiento de Baños sin ducha	m	1.00	3 987 150	3 987 150	1.00		1.00	3 987 150		3 987 150
2.21	Tubería de Alimentación de Agua Cte. con Tuberías y Accesorios de Termofusión PN 12,5 Ø 50 mm	m	60.00	82 536	4 951 800	60.00		60.00	4 951 800		4 951 800
2.22	Tubería de Alimentación de Agua Cte. con Tuberías y Accesorios de Termofusión PN 12,5 Ø 32 mm	m	62.69	52 623	3 298 936	62.69		62.69	3 298 936		3 298 936
2.23	Provisión y Colocación de Soportes Metálicos de Planchuelas y Tornillos con Tarugos	un	120.00	31 762	3 811 440	-		-	-		-
2.24	Tubería PVC Desague Blanco Ø 100 mm. Bajo Tierra	m	45.00	57 585	2 591 325	45.00		45.00	2 591 325		2 591 325
2.25	Tubería PVC Liviano Ø 50 mm. de Ventilación	m	12.00	40 310	483 720	12.00		12.00	483 720		483 720
2.26	Tubería PVC Liviano Ø 40 mm. Bajo Tierra	m	25.00	29 889	747 225	25.00		25.00	747 225		747 225
2.27	Provisión y Colocación de Cámaras de inspección de PVC Tipo Industrial Ø 300 mm. con Tapa de Inspección	Unid	2.00	706 970	1 413 940	-		-	-		-
2.28	Cámara de Inspección 80 x 80 cmts. c/ Tapa de Hormigón	Unid	3.00	1 295 974	3 887 922	3.00		3.00	3 887 922		3 887 922
2.29	Canaleta pluvial perimetral de hormigón	m	30.00	273 861	8 215 830	30.00		30.00	8 215 830		8 215 830
2.30	Tubería PVC Desague Blanco Ø 150 mm. Bajo Tierra	Metros	77.00	68 916	5 306 532	77.00		77.00	5 306 532		5 306 532
2.31	Mesada de trabajo en lavanderia de 2.25x0.60	un	1.00	6 648 322	6 648 322	1.00		1.00	6 648 322		6 648 322
2.32	Mesada de trabajo en morgue de 1.90x0.60	un	1.00	5 219 432	5 219 432	1.00		1.00	5 219 432		5 219 432
	Cartelería										
2.33	DIMENSIONE S 30X15 cm, carteles doble faz con orejitas para atornillar por pared	un	8.00	56 325	450 600	8.00		8.00	450 600		450 600
2.34	DIMENSIONE S 20X13 cm, carteles una faz, lisos, con cinta doble faz, para pegar por pared	un	12.00	34 366	412 392	12.00		12.00	412 392		412 392
2.35	DIMENSION 60X100 cm, cartel base de acrílico cristal 2 6mm, con placa bcaca sand aluminio, texto grabado en laser, colocado adosado a pared	un	1.00	887 655	887 655	1.00		1.00	887 655		887 655
2.36	DIMENSION 40X20 cm, carteles una faz, lisos, con cinta doble faz, para pegar por pared	un	1.00	79 125	79 125	-		-	-		-
	Equipamiento										
2.37	Camas internacion articulada con 3 movimientos, base metálica y colchón 90x190 cm	un	16.00	4 307 906	68 926 496	16.00		16.00	68 926 496		68 926 496
2.38	Cama para médicos de 1.20x2.00	un	6.00	1 597 338	9 584 028	6.00		6.00	9 584 028		9 584 028
2.39	Separador de boxes. Provisión y colocación de vidrio templado fijo de 8 mm incolor con perfileria de aluminio color blanco estructura de tubo 50x50 y chapadio o polarizado el paño corrugado. Medidas 2.20x2.10	Unidad	13.00	3 254 806	42 312 478	13.00		13.00	42 312 478		42 312 478
2.40	Cortina domotorias 1x1 m	Unidad	4.00	206 059	824 236	4.00		4.00	824 236		824 236
2.41	Provisión de portasueros telescópicos con ruedas, altura regulable 1.200mm/ 2.000mm. 4 portasueros en vanilla lisa de 6mm, parante de caño Ø3/4" y Ø5/8" Terminación epoxi blanco sanitario	un	16.00	324 506	5 192 096	16.00		16.00	5 192 096		5 192 096
2.42	Mampara para boxes de baño con vidrios corredizos templados de 8 mm incolor, cerrería estándar color blanco	un	3.00	2 567 994	7 703 984	2.00		2.00	5 135 996		5 135 996
2.43	Vitrocooler digital sin plotvado de 350 litros	un	2.00	3 125 288	6 250 576	2.00		2.00	6 250 576		6 250 576
2.44	Lavamopas acero inox de 25kg con motor alimentado por inversor inteligente, 7 puertas para inyección externa de productos químicos de lavado. Centrifugado normal de 307/483 r.p.m.	un	1.00	60 814 762	60 814 762	1.00		1.00	60 814 762		60 814 762
2.45	Secamopas de 34kg Los controles avanzados de la computadora le permiten programar los ciclos de secado, con los tiempos de secado deseados, temperaturas y enfriamiento. • El ciclo automático evita el sobre-secado Función anti ruido programable La pantalla muestra el tiempo restante en color Apertura de puerta extra grande Compartimento extraíble de pelusas Diseño de fácil acceso para autoservicio climador Secado automático y función de tiempo seco	un	1.00	38 891 750	38 891 750	1.00		1.00	38 891 750		38 891 750
3	**Techo de ambulancia en morgue**										
3.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial	m2	42.00	231 863	9 736 246	28.00		28.00	6 492 164		6 492 164
3.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7.5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm	m2	42.00	312 619	13 129 998	35.00		35.00	10 941 665		10 941 665
4	**Garita de acceso**										
4.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial	m2	11.26	231 863	2 726 709	-		-	-		-
4.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7.5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm	m2	12.26	312 619	3 832 706	-		-	-		-
4.3	Paredes con aislapanel de 7.5cm de espesor	m2	26.25	208 319	5 468 374	-		-	-		-
4.4	Puerta de aluminio P1 de 0.95x2.15	un	1.00	1 900 765	1 900 765	-		-	-		-
4.5	Ventana de cristal templado VF 2 de 6mm de 1.00x0.90	un	3.00	489 457	1 468 371	-		-	-		-
4.6	Provisión e instalación de aire acondicionado tipo split de 12 000 BTU	un	1.00	2 043 747	2 043 747	-		-	-		-
5	**Caseta de bombas y caseta de gases**										
5.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial	m2	33.32	231 863	7 725 675	28.00		28.00	6 492 164		6 492 164
5.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7.5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm	m2	21.07	312 619	6 586 882	19.00		19.00	5 939 761		5 939 761
5.3	Paredes con aislapanel de 7.5cm de espesor	m2	84.84	208 319	17 673 784	72.00		72.00	14 998 968		14 998 968
5.4	Puerta de aluminio P4 tipo batiente de 1.30x2.15	un	2.00	2 474 277	4 948 554	1.00		1.00	2 474 277		2 474 277
5.5	Puerta de aluminio P1 de 0.95x2.15	un	1.00	1 913 184	1 913 184	1.00		1.00	1 913 184		1 913 184
6	**Techo ambulancia en acceso pabellones**										
6.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial	m2	91.31	231 863	21 171 411	-		-	-		-
6.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7.5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm	m2	46.06	312 619	14 399 231	-		-	-		-
7	**Provisión e instalación de sistema de aire acondicionado y extracción central con filtrado y presión negativa**										
7.1	**Pabellones de internación (1 bloque)**										
7.1.1	Aire Acondicionado de 120 000 BTU (10 TR) tipo Rooftop	un	1.00	29 820 876	29 820 876	1.00		1.00	29 820 876		29 820 876
7.1.2	Ductos para inyección(60x40cm) y extracción(40x40cm) con MPU	m	111.09	392 004	43 547 724	111.09		111.09	43 547 724		43 547 724
7.1.3	Rejillas en ductos de impulsión y extracción de 45x30cm	un	27.00	249 043	6 724 161	27.00		27.00	6 724 161		6 724 161
7.1.4	Ventilador de extracción de 4 100 m3/h y 50 60 mmCA	un	2.00	8 930 402	17 860 804	2.00		2.00	17 860 804		17 860 804
7.1.5	Caja para filtros (62x62x120cm) y filtros H13 (24x24x12 pulgadas)	un	2.00	7 012 795	14 025 590	2.00		2.00	14 025 590		14 025 590
7.1.6	Caja con damper para extracción	un	4.00	914 809	3 659 236	3.00		3.00	2 744 427		2 744 427
7.1.7	Conexiones de equipos	un	1.00	3 563 145	3 563 145	1.00		1.00	3 563 145		3 563 145
7.1.8	Variador de velocidad para extractor incluye sensores y automatización para extractor	un	2.00	8 340 594	16 681 188	2.00		2.00	16 681 188		16 681 188
7.1.9	Panel de control	un	1.00	8 756 378	8 756 378	1.00		1.00	8 756 378		8 756 378
7.1.10	Puesta en marcha para aire acondicionado y extracción	un	1.00	3 563 145	3 563 145	1.00		1.00	3 563 145		3 563 145
7.1.11	Extracción de baños con filtro F8 en la expulsión	un	1.00	2 268 604	2 268 604	1.00		1.00	2 268 604		2 268 604
7.1.12	Revestido de ductos exteriores con membrana líquida	m2	222.18	32 678	7 260 398	222.18		222.18	7 260 398		7 260 398
7.2	**Pabellón de médicos**				0	-		-	-		-
7.2.1	Aire Acondicionado de 60 000 BTU (10 TR) tipo Rooftop	un	1.00	12 276 814	12 276 814	1.00		1.00	12 276 814		12 276 814
7.2.2	Ductos para inyección(60x40cm) y extracción(40x40cm) con MPU	m	52.29	392 004	20 497 889	52.29		52.29	20 497 889		20 497 889
7.2.3	Rejillas en ductos de impulsión y extracción de 45x30cm	un	8.00	249 043	1 992 344	8.00		8.00	1 992 344		1 992 344
7.2.4	Ventilador de extracción de 12 240 m3/h y 50 60 mmCA	un	1.00	17 072 912	17 072 912	1.00		1.00	17 072 912		17 072 912
7.2.5	Caja para filtros (62x62x120cm) y filtros H13 (24x24x12 pulgadas)	un	1.00	10 831 409	10 831 409	1.00		1.00	10 831 409		10 831 409
7.2.6	Caja con damper para extracción	un	1.00	914 809	914 809	1.00		1.00	914 809		914 809
7.2.7	Conexiones de equipos	un	1.00	3 504 368	3 504 368	1.00		1.00	3 504 368		3 504 368
7.2.8	Variador de velocidad para extractor incluye sensores y automatización para extractor	un	3.00	9 648 338	9 648 338	1.00		1.00	9 648 338		9 648 338
7.2.9	Panel de control	un	1.00	10 064 123	10 064 123	1.00		1.00	10 064 123		10 064 123
7.2.10	Puesta en marcha para aire acondicionado y extracción	un	1.00	3 386 874	3 386 874	1.00		1.00	3 386 874		3 386 874
7.2.11	Extracción de baños con filtro F8 en la expulsión	un	3.00	2 268 604	6 805 812	2.00		2.00	4 537 208		4 537 208
7.2.12	Revestido de ductos exteriores con membrana líquida	m2	104.58	32 678	3 417 465	104.58		104.58	3 417 465		3 417 465
8	**Sistema de climatización en morgue con filtrado y presión negativa**										
8.1	Aire Acondicionado de 36 000 BTU tipo Rooftop incluye Provisión y montaje de ductos para distribución de aire. Provisión y montaje de rejillas para distribución de aire. Provisión y montaje de sistema de filtros de 3 etapas para extracción de aire P. Provisión y montaje de ventilador forzador para generación de presión negativa. Provisión y montaje de tablero de protecciones	un	1.00	48 710 033	48 710 033	1.00		1.00	48 710 033		48 710 033
9	**Gases medicinales**										
9.1	Mini consola de 2 gases con bombas 1.02 1 Vc 1 S	un	16.00	1 836 237	29 379 792	16.00		16.00	29 379 792		29 379 792
9.2	Caño galvanizado para red subterránea	m	30.00	126 597	3 797 910	30.00		30.00	3 797 910		3 797 910
9.3	Panel de alarma de 2 gases	un	1.00	7 327 336	7 327 336	1.00		1.00	7 327 336		7 327 336
9.4	Caja de válvula de 2 gases	un	1.00	2 668 848	2 668 848	1.00		1.00	2 668 848		2 668 848
9.5	Red de distribución	m	361.20	99 257	35 851 628	361.20		361.20	35 851 628		35 851 628
9.6	Flusómetro de oxígeno	un	16.00	150 713	2 411 408	16.00		16.00	2 411 408		2 411 408

RITTER CONSTRUCCIONES S.R.L.
Ing. Víctor J. Ritter S.
Socio Gerente

9.7	Humedificador	un	16.00	44 012	704 192	16.00		16.00	704 192		704 192
9.8	Frasco de vacio de 1000 cc	un	16.00	774 461	12 391 376	16.00		16.00	12 391 376		12 391 376
9.9	Regulador de vacio	un	16.00	966 748	15 467 968	16.00		16.00	15 467 968		15 467 968
9.10	Valvula de secularización	un	12.00	245 854	2 950 248	12.00		12.00	2 950 248		2 950 248
9.11	Central de vacio Bomba de vacio duplex de 2x3 HP	un	1.00	129 363 392	129 363 392	1.00		1.00	129 363 392		129 363 392
9.12	Tanque oxigeneio de 2000 L	un	1.00	274 518 256	274 518 256	-		-	-		-
9.13	Manifold back up 2 + 2 manual	un	1.00	17 480 575	17 480 575	1.00		1.00	17 480 575		17 480 575
9.14	Cilindros de acero al carbono de 7.5 m3	un	3.00	2 416 333	7 248 999	-		-	-		-
10	**Instalación contra incendio**										
10.1	Panel de alarma de Incendio de 8 Zonas, 24 VDC. Con transformador, cargador de bateria, regulador de carga y auto espaldo de carga	un	1.00	2 775 399	2 775 399	1.00		1.00	2 775 399		2 775 399
10.2	Fuente de Alimentación Externa conmutada para detección de incendios. Cofre de chapa de 200 x 250 x 95 mm para baterias. Cargador de Bateria Incorporado	un	1.00	1 928 172	1 928 172	1.00		1.00	1 928 172		1 928 172
10.3	Bateria de Gel 12v 7A	un	4.00	126 597	506 388	2.00		2.00	253 194		253 194
10.4	Alarma audio visual con estrobo 24VDC	un	5.00	311 624	1 558 120	4.00		4.00	1 246 496		1 246 496
10.5	Pulsador manual de alarma rearmable para sistema convencional de detección de incendios	un	4.00	165 550	662 200	4.00		4.00	662 200		662 200
10.6	Detector de humo calor convencional, con elemento térmico	un	11.00	306 755	3 374 305	11.00		11.00	3 374 305		3 374 305
10.7	INSTALACIÓN, incluye Mano de Obra y Materiales: cableado de alimentación y pulsador externo con cable canal o conduit	gl	1.00	8 593 875	8 593 875	1.00		1.00	8 593 875		8 593 875
10.8	Extinsores PQS del tipo ABC de 4Kg	un	5.00	162 629	813 145	5.00		5.00	813 145		813 145
10.9	Extintores PQS del tipo ABC de 6Kg	un	2.00	192 817	385 634	2.00		2.00	385 634		385 634
10.10	Extintores del tipo Halogenado de 4Kg	un	4.00	799 510	3 198 040	4.00		4.00	3 198 040		3 198 040
10.11	Balda de pared o Carrusélito metálico	un	3.00	38 953	116 859	3.00		3.00	116 859		116 859
10.12	Carrusélito con Bahya	un	8.00	42 848	342 784	8.00		8.00	342 784		342 784
10.13	Cartel Indicador de Salida Autónomo. Iluminación a Led con bateria	un	4.00	180 157	720 628	4.00		4.00	720 628		720 628
10.14	Luz de Emergencia de Led	un	13.00	109 068	1 417 884	11.00		11.00	1 199 748		1 199 748
10.15	Boca de Incendio Siamesa, con Válvula de Retención Vertical de 3, y doble registro globo angular de 2 x 1/2 "	un	1.00	1 801 575	1 801 575	1.00		1.00	1 801 575		1 801 575
10.16	Boca de incendio equipada, compuesta de gaveta metálica de color rojo, con puerta metálica de abrir y visor de acrílico. Equipada con registro globo angular de 2 1/2 ", manguera de poliester de 30 metros, terminales de acople y pico lanza neblinera de 1 1/2 a 1/2"	un	1.00	1 636 024	1 636 024	1.00		1.00	1 636 024		1 636 024
10.17	Manómetro de Glicerina para Boca de Incendio Equipada. Visor 2 5 pugadas, de 0 a 16 bar	un	1.00	272 671	272 671	1.00		1.00	272 671		272 671
10.18	Provisión e Instalación de llave de Paso de 4". Tipo Mariposa	un	1.00	2 075 034	2 075 034	1.00		1.00	2 075 034		2 075 034
10.19	Cañeria de distribución con Acero al carbono de 3" pintado en Rojo ANSI SCH10 extremos ranurados por terminado en fito, con uniones ranuradas rigidas UL FM Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc) Incluye Soportes metalicos tipo Pillow o Cleva Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado a losa de techo, o con ménsula metálica adosado a la pared en tramos donde lo requiera	m	4.00	282 409	1 129 636	4.00		4.00	1 129 636		1 129 636
10.20	Cañeria de distribución con Acero al carbono de 2 1/2" pintado en Rojo ANSI SCH10 , extremos ranurados por terminado en fito, con uniones ranuradas rigidas UL FM Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc) Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Cleva Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado a losa de techo, o con ménsula metálica adosado a la pared en tramos donde lo requiera	m	17.00	233 718	3 973 206	17.00		17.00	3 973 206		3 973 206
10.21	Cañeria de distribución de tubos de HDPE (Polietileno de Alta Densidad- PEAD) Se incluye en el costo por metro lineal accesorios unicos por termofusión o electrofusión (codo, te, etc) y transición de PEAD bridada	m	15.00	437 852	6 567 780	15.00		15.00	6 567 780		6 567 780
10.22	Bomba Principal de 25HP	un	1.00	13 010 292	13 010 292	1.00		1.00	13 010 292		13 010 292
10.23	Bomba Jockey de 1 HP	un	1.00	1 412 045	1 412 045	1.00		1.00	1 412 045		1 412 045
10.24	Tanque Hidroneumatico de 100 Litros	un	1.00	1 655 501	1 655 501	1.00		1.00	1 655 501		1 655 501
10.25	Colector de Impulsión, Incluye Instalación con sus materiales Tubería de interconexión, colector de impulsión, Válvulas de Control mariposa Supervisada J&F M, Check Valve J&F M, accesorios varios, Válvula de Alivio de circulación, manómetros de glicerina	un	1.00	14 215 622	14 215 622	1.00		1.00	14 215 622		14 215 622
10.26	Tubería de Retorno de 2 1/2", para Prueba del Sistema de Bombeo. Incluye Válvula Mariposa Supervisada	un	1.00	1 918 434	1 918 434	1.00		1.00	1 918 434		1 918 434
10.27	Colector de Succión de 4". Incluye Válvula de Vástago Ascendente para bomba Principal. Válvula esferica de 2 Pulgadas para Bomba Jockey. Manovacuómetro para Succión y Conexión Excéntrica para Bomba Principal	un	1.00	4 041 371	4 041 371	1.00		1.00	4 041 371		4 041 371
10.28	Tablero de automatización con Arranque estrella triángulo para Electrobomba Principal Incluye materiales y Mano de Obra. Cableado con electroducto rigido, conexionado del Tablero a las Bombas principal y periférica y a sus presostatos, incluye Presostato diferencial y guarda motor y botón de encendido y Paro Seleccionador de tres estado: Apagado - Manual - Automático	un	1.00	8 646 657	8 646 657	1.00		1.00	8 646 657		8 646 657
10.29	Tanque tipo copa de 30 000 litros. Incluye fundación	un	1.00	36 403 167	36 403 167	1.00		1.00	36 403 167		36 403 167
11	**Instalación eléctrica**										
11.1	Acometida en media tensión. Ampliación de hasta 100 metros de líneas aéreas de media tensión trifasica con cable aislado tipo protegido de 3x70mm2 partiendo de la red existente de la ANDE con chuce de calle aéreo	m	20.00	434 114	8 682 280	20.00		20.00	8 682 280		8 682 280
11.2	Montaje de un puesto de distribución para 200KVA En Pórtico tipo ANDE. Puesta a tierra con jabalina y cable de cu desnudo de 25mm. Colocación de un transformador de 200 KVA Convencionado a la línea ANDE	un	1.00	24 007 684	24 007 684	1.00		1.00	24 007 684		24 007 684
11.3	Montaje de grupo generador de 200KVA	un	1.00	3 513 140	3 513 140	1.00		1.00	3 513 140		3 513 140
11.4	Provisión de transformador de 200KVA	un	1.00	30 218 047	30 218 047	1.00		1.00	30 218 047		30 218 047
11.5	Provisión de generador de 200KVA	un	1.00	162 831 513	162 831 513	1.00		1.00	162 831 513		162 831 513
11.6	Provisión e instalación de Tablero modular 800x600, con sus correspondientes dayuntores de distribución 3x400 A y protección de circuitos. (Tablero Principal - TP)	un	1.00	5 431 055	5 431 055	1.00		1.00	5 431 055		5 431 055
11.7	Provisión e instalación de Tablero modular 1x1800x800x600, con sus correspondientes dayuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero General Emergencia 3X 630 A - TGE)	un	1.00	15 443 167	15 443 167	1.00		1.00	15 443 167		15 443 167
11.8	Provisión e Instalación de Tablero DIN para 48TM con sus correspondientes dayuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Seccional Normal Bloque 1 - TSE-B1	un	1.00	3 510 056	3 510 056	1.00		1.00	3 510 056		3 510 056
11.9	Provisión e instalación de Tablero DIN para 36TM, con sus correspondientes dayuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Seccional Morgue y Lavanderia)	un	1.00	3 744 831	3 744 831	1.00		1.00	3 744 831		3 744 831
11.10	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 400x300 mm, con sus correspondientes dayuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Bomba de Vacio)	un	1.00	1 299 977	1 299 977	1.00		1.00	1 299 977		1 299 977
11.11	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 500x400 mm, con sus correspondientes dayuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Bomba de PCI)	un	1.00	1 898 849	1 898 849	1.00		1.00	1 898 849		1 898 849
11.12	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 500x400 mm, con sus correspondientes dayuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Aire Comprimido)	un	1.00	1 290 080	1 290 080	-		-	-		-
11.13	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 400x300 mm, con sus correspondientes dayuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Bomba Agua Consumo)	un	1.00	1 116 542	1 116 542	1.00		1.00	1 116 542		1 116 542
11.14	Provisión e instalación de Tablero Eritb Metal pr 12TM con Barra de Neutro y sus correspondientes dayuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Garita L	un	1.00	1 005 023	1 005 023	-		-	-		-
11.15	Provisión y montaje de bandejas portacables de 200x50 mm para instalación Electrica - Fuerza	m	105.00	84 014	8 821 470	105.00		105.00	8 821 470		8 821 470
11.16	Provisión y montaje de bandejas portacables de 200x50 mm para Instalación de Señales Débiles	m	16.00	91 485	1 463 760	16.00		16.00	1 463 760		1 463 760
11.17	Provisión de materiales y Mano de Obra para la excavación con protección mecánica, tenzamento de caños rigidos tipo 4P y construcción de registros eléctricos para conducción de alimentadores principales	m	54.00	109 220	5 897 880	54.00		54.00	5 897 880		5 897 880
11.18	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cableNYY 3x2x(1x70) + 2x(1x70) + 1x50Tcu mm2, con sus correspondientes terminale, con sus correspondientes terminales, desde el Salida del Trafo hasta el Tablero Principal TP	m	9.00	436 820	3 931 380	9.00		9.00	3 931 380		3 931 380
11.19	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cableNYY 3x2x(1x70) + 2x(1x70) + 1x50Tcu mm2, con sus correspondientes terminales, desde el Salida del Tablero Principal hasta el Tablero De Transferencia Automática- TTA	m	4.00	456 546	1 826 184	4.00		4.00	1 826 184		1 826 184
11.20	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cableNYY 3x2x(1x70) + 2x(1x70) + 1x50Tcu mm2, con sus correspondientes terminales, desde el Salida del Generador de 250 KVA hasta el Tablero De Transferencia Automática- TTA	m	6.00	444 684	2 668 104	6.00		6.00	2 668 104		2 668 104
11.21	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cableNYY 3x2x(1x70) + 2x(1x70) + 1x50Tcu mm2, con sus correspondientes terminales, desde la Salida del Tablero De Transferencia Automática- TTA hasta el Tablero General Emergencia - TGE	m	18.00	428 956	7 721 208	18.00		18.00	7 721 208		7 721 208
11.22	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x6mm2+4T, con sus correspondientes terminales, desde el Tablero General De Emergencia hasta el Tablero Seccional Emergencia Bloque 1 - TSE-B1	m	31.00	39 788	1 233 428	31.00		31.00	1 233 428		1 233 428
11.24	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x25mm2+10T, con sus correspondientes terminales, desde el Tablero General De Emergencia hasta el Tablero Seccional Morgue y Lavanderia - TS MOyLAV	m	41.00	92 608	3 796 928	41.00		41.00	3 796 928		3 796 928
11.25	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x10mm2+4T, con sus correspondientes terminales, desde el Tablero General De Emergencia hasta el Tablero Seccional Aire Acondicionado B1 - TS-AA-B1	m	42.00	46 333	1 945 986	42.00		42.00	1 945 986		1 945 986
11.27	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x10mm2+4T, con sus correspondientes terminales, desde el Tablero General De Emergencia hasta el Tablero Seccional Aire Acondicionado Pabellón Médico - TS-AA-PB	m	48.00	46 333	2 223 984	48.00		48.00	2 223 984		2 223 984
11.28	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x6mm2+4T, con sus correspondientes terminales, desde el Tablero General Emergencia hasta el Tablero Seccional Bomba de Vacio	m	42.00	36 773	1 544 466	42.00		42.00	1 544 466		1 544 466
11.29	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x10mm2+4T, con sus correspondientes terminales, desde el Tablero General Emergencia hasta el Tablero Seccional Bomba de Aire Comprimido	m	48.00	49 872	2 393 856	48.00		48.00	2 393 856		2 393 856
11.30	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x10mm2+6T, con sus correspondientes terminales, desde el Tablero General Emergencia hasta el Tablero Seccional Bomba PCI	m	60.00	48 224	2 893 440	60.00		60.00	2 893 440		2 893 440
11.31	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x10mm2+6T, con sus correspondientes terminales, desde el Tablero General Normal hasta el Tablero Seccional Bomba Consumo	m	66.00	35 248	2 326 368	66.00		66.00	2 326 368		2 326 368
11.32	BOCA ILUMINACIÓN	un	53.00	100 181	5 309 593	53.00		53.00	5 309 593		5 309 593
11.33	MONTAJE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN	un	53.00	23 323	1 236 119	53.00		53.00	1 236 119		1 236 119
11.34	BOCA DE TOMA COMUN	un	4.00	118 990	475 960	4.00		4.00	475 960		475 960
11.35	BOCA DE TOMA CORRIENTE CON TIERRA	un	38.00	154 306	5 867 048	38.00		38.00	5 867 048		5 867 048
11.36	BOCA DE TOMA ESPECIAL	un	52.00	243 108	12 641 616	52.00		52.00	12 641 616		12 641 616
11.37	BOCA DE TOMA COMUN DOBLE	un	6.00	156 361	938 166	-		-	-		-
11.38	PUESTO DE TRABAJO (1 TOMA CORRIENTE COMUN+1 TOMA CON TIERRA + CATOS/SOLO DUCTOS+TELEFÓNICA (S/C) O DUCTO(S)	un	4.00	488 804	1 955 216	4.00		4.00	1 955 216		1 955 216
11.39	BOCA DE EXTRACTOR	un	2.00	100 181	200 362	2.00		2.00	200 362		200 362
11.40	ALIMENTACIÓN TERMOCALEFON	un	4.00	341 805	1 367 220	4.00		4.00	1 367 220		1 367 220
11.41	ALIMENTACIÓN TERMOCALEFON (3x4 mm2) DESDE TGE. (1 Unidad)	m	45.00	16 330	734 850	45.00		45.00	734 850		734 850
11.42	ALIMENTACIÓN A.A. TRIFÁSICO 36 000 BTU (4x4+4Tcu mm2) DESDE TGE (1 Unidad)	m	46.00	25 057	1 152 622	46.00		46.00	1 152 622		1 152 622
11.43	ALIMENTACIÓN A.A. TRIFÁSICO 36 000 BTU	un	1.00	604 539	604 539	1.00		1.00	604 539		604 539
11.44	ALIMENTACIÓN A.A. MONOFÁSICO 12 000 BTU	un	3.00	334 137	1 002 411	-		-	-		-
11.45	ALIMENTACIÓN TOMA CORRIENTE TRIFÁSICA 3x 32A (LAVARROPAS Y SECARROPAS)	un	2.00	678 595	1 357 190	2.00		2.00	1 357 190		1 357 190
11.46	Panel Led de adosar de 60x60 de 48W	un	53.00	244 682	12 968 146	34.00		34.00	8 319 188		8 319 188
11.47	Alumbrado público LED IP 65 de 90W, con soporte de caño galvanizado de 2"	un	8.00	654 356	5 234 848	8.00		8.00	5 234 848		5 234 848
11.48	Provisión y montaje de sistema de puesta a tierra de fuerza, señales débiles y equipotencializ. incluye equipamiento y protección mecanica	-	1.00	5 644 886	5 644 886	1.00		1.00	5 644 886		5 644 886
11.49	Entrada para señales débiles desde vereda hasta caja principal de distribución SD ubicado en Nivel Planta baja con PVC 4u 2"	m	45.00	38 556	1 735 020	45.00		45.00	1 735 020		1 735 020

RITTER CONSTRUCCIONES S.R.L.
Ing. Víctor J. Ritter S.
Socio Gerente

11.51	Provisión de material y mano de obra para la instalación de Caja Ed Metal con Puerta 300x300x150mm para Tableros seccional de Señales Débiles ubicados en cada Elevador	un	2.00	264.086	528.172	2.00		2.00	528.172		528.172
12	**Trabajos de culminación**										
12.1	Limpieza final de obra	gl	1.00	6.458.427	6.458.427	1.00		1.00	6.458.427		6.458.427
13	**Planta Generadora de Oxigeno**										
13.1	Planta de Oxigeno	gl	1.00	5.595.048.442	5.595.048.442			-	-		-
14	**Planta de Tratamiento de Efluentes**										
14.1	Planta de Tratamiento de Efluentes	gl	1.00	2.690.117.746	2.690.117.746			-	-		-
	Precio Total				**10.794.459.292**						
								TOTAL FINAL	**2.078.479.022**	**-**	**2.078.479.022**

SON:GUARANIES:MONTO CONTRACTUAL: DOS MIL SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL VEINTE Y DOS .-

Ritter Construcciones S.R.L
Víctor Ritter
Representante Legal
Contratista

RITTER CONSTRUCCIONES S.R.L.
Ing. Víctor J. Ritter S.
Socio Gerente

M.O.P.C.
Arq. Eduardo Pangrazio
Fiscalización
MOPC

M.O.P.C.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Asunción - Paraguay

Obra :: CC CONSTRUCCIÓN DE PABELLONES DE CONTINGENCIA EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL MSPBS (EMERGENCIA COVID 19) EN VARIOS DEPARTAMENTOS DEL PAÍS ID Nº 396.915 **Certificado Nº: 01**

Contratista: Ritter Construcciones S.R.L

CONTRATO N°: CONTRATO S.G. MINISTRO N° 111/2021 **Mes: Mayo** **Año: 2021**

Fecha de Inicio Plazo Contractual: 16-04-2021

Monto del Contrato: 10.794.459.292 IVA INCLUIDO

Plazo: 180 dias **Fecha de terminacion:11/11/2021**

Avance %	Del mes	Acumulado
% Avance Proyectado	20,64%	20,64%
% Avance Ejecutado	19,26%	19,26%

RESUMEN DE CERTIFICACIÓN

CERTIFICADO		MONTO Gs			DESCUENTOS Gs			TOTAL FACTURADO Gs	RETENCIÓN FONDO GARANTÍA (5%)	AVANCE	
Nº	MES	CERTIFICADO	REAJUSTE	TOTAL	ANTICIPO (10%)	OTROS	TOTAL DTO.			MES	ACUMULADO
01	Mayo	2.078.479.022		2.078.479.022	--		--	2.078.479.022		19,26%	19,26%
02				0	--		--	0			

Ritter Construcciones S.R.L
Víctor Ritter
Representante Legal

RITTER CONSTRUCCIONES S.R.L.
Ing. Víctor J. Ritter S.
Socio Gerente

M.O.P.C.
Arq. Eduardo Pangrazio
Arquitecto Fiscal M.O.P.C