MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO UEP BID – MOPC Nº 72/2020

"CONSTRUCCIÓN DE PABELLONES DE CONTINGENCIA EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019)– LOTE 2: LAMBARÉ"

Resolución Ministerial Nº 1302/2020

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

Por cuanto el Contrato S.G. MINISTRO Nº 309/2020 para la ejecución de la obra correspondiente a "Construcción de Pabellones de Contingencia en Establecimientos de Salud MSPBS (Emergencia COVID 2019)– lote 2: Lambaré", suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la Republica del Paraguay y la empresa RITTER CONSTRUCCIONES S.R.L, contempla el derecho de introducir modificaciones durante la construcción de obra, se expide la presente DOCUMENTACIÓN TÉCNICA para el Convenio Modificatorio Nº 01, de acuerdo a los siguientes términos:

CONCORDANCIA

La presente DOCUMENTACIÓN TÉCNICA para el Convenio Modificatorio Nº 01 se emite en el marco de lo establecido en el Artículo 62 "Convenios Modificatorios en Obras Públicas" de la Ley Nº 2.051/03 de Contrataciones Públicas.

JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES PROPUESTAS

Las modificaciones a implementarse a través del Convenio Modificatorio Nº 01, derivan como consecuencia de la revisión técnica del proyecto y las condiciones de lugar donde es implantada la obra, surgiendo algunas modificaciones de las mismas.

En la presente Documentación Técnica de Convenio Modificatorio Nº 01 se indican las siguientes modificaciones:

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

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

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

Obra : "Construcción de pabellones de contingencia en establecimientos de salud MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019) - Lote 2: Lambaré"
Contratista: Ritter Construcciones S.R.L
CONTRATO N°: 309/2020 **Mes: Diciembre** **Año: 2020**
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 17-09-2020
Monto del Contrato: 3.000.267.776 IVA INCLUIDO

Plazo: 45 días **Fecha de terminacion: 01-11-20**

CONVENIO MODIFICATORIO

ITEMS CUYAS CANTIDADES DISMINUYERON O SE ELIMINAN:

Item	Descripción	Und	Cant	Precio Unitario	Precio Total	Cant Contractual	Cant Adicional	Variación en % del Item	Costo Total CM N°01	Variación del Item S/ Contrato
2	**Obras civiles pabellones, bloque de médicos, lavendería y morgue**									
2.4	Puerta de aluminio P1 tipo batiente de 0,95x2,15	un	14,00	2.297.266	32.161.724	14,00	-2,00	-14,29%	-4.594.532	-0,15%
2.6	Puerta de aluminio P4 tipo batiente de 1,30x2,15	un	7,00	2.942.240	20.595.680	7,00	-2,00	-28,57%	-5.884.480	-0,20%
2.7	Puerta de aluminio P5 tipo batiente de 1,00x2,15	un	1,00	2.319.007	2.319.007	1,00	-1,00	-100,00%	-2.319.007	-0,08%
2.8	Puerta de aluminio P6 tipo batiente de 1,30x2,15	un	4,00	2.942.240	11.768.960	4,00	-2,00	-50,00%	-5.884.480	-0,20%
2.12	Piso porcelanato 60x60 masa única	m2	494,86	225.335	111.509.278	494,86	-24,74	-5,00%	5.574.788	0,19%
2.15	Empastado	m2	70,85	17.209	1.219.258	70,85	-20,85	-29,43%	-358.808	-0,01%
2.16	Cerco para generador	m2	13,00	254.267	3.305.471	13,00	-13,00	-100,00%	-3.305.471	-0,11%
	Equipamiento									
2.38	Cama para medicos de 1,20x2,00	un	6,00	2.294.600	13.767.600	6,00	-6,00	-100,00%	-13.767.600	-0,46%
2.42	Mampara para boxes de baño con vidrios corredizos templados de 8 mm incolor, perfileria estandar color blanco	un	3,00	2.868.250	8.604.750	3,00	-2,00	-66,67%	-5.736.500	-0,19%
3	**Techo de ambulancia en morgue**									
3.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecanico con endurecedor superficial	m2	42,00	302.768	12.716.256	42,00	-42,00	-100,00%	-12.716.256	-0,42%
4	**Garita de acceso**									
4.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecanico con endurecedor superficial	m2	11,76	302.768	3.560.552	11,76	-11,76	-100,00%	-3.560.552	-0,12%
4.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm	m2	12,26	363.304	4.454.107	12,26	-12,26	-100,00%	-4.454.107	-0,15%
4.3	Paredes con aislapanel de 7,5cm de espesor	m2	26,25	225.311	5.914.414	26,25	-26,25	-100,00%	-5.914.414	-0,20%
4.4	Puerta de aluminio P1 de 0,95x2,15	un	1,00	2.297.266	2.297.266	1,00	-1,00	-100,00%	-2.297.266	-0,08%
4.5	Ventana de cristal templado VF2 de 8mm de 1,00x0,90	un	3,00	355.098	1.065.294	3,00	-3,00	-100,00%	-1.065.294	-0,04%
4.6	Provision e instalación de aire acondicionado tipo split de 12 000 BTU	un	1,00	2.237.235	2.237.235	1,00	-1,00	-100,00%	-2.237.235	-0,07%
5	**Caseta de bombas y caseta de gases**									
5.3	Paredes con aislapanel de 7,5cm de espesor	m2	84,84	225.311	19.115.385	84,84	-13,04	-15,37%	-2.938.055	-0,10%
5.5	Puerta de aluminio P1 de 0,95x2,15	un	1,00	2.319.007	2.319.007	1,00	-1,00	-100,00%	-2.319.007	-0,08%
6	**Techo ambulancia en acceso pabellones**									
6.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecanico con endurecedor superficial	m2	91,31	302.768	27.645.746	91,31	-91,31	-100,00%	-27.645.746	-0,92%
11	**Instalación eléctrica**									
11.12	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 500x400 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y proteccion de circuitos, (Tablero Aire Comprimido)	un	1,00	1.422.193	1.422.193	1,00	-1,00	-100,00%	-1.422.193	-0,05%
11.13	Provision e instalación de Tablero Metal Ext 400x300 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Bomba Agua Consumo)	un	1,00	1.118.388	1.118.388	1,00	-1,00	-100,00%	-1.118.388	-0,04%
11.14	Provisión e instalación de Tablero Emb Metal p/ 12TM con Barra de Neutro y sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Garita)	un	1,00	1.257.670	1.257.670	1,00	-1,00	-100,00%	-1.257.670	-0,04%
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	42.335	1.312.385	31,00	-31,00	-100,00%	-1.312.385	-0,04%
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	55.529	2.665.392	48,00	-48,00	-100,00%	-2.665.392	-0,09%
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	29.370	1.938.420	66,00	-66,00	-100,00%	-1.938.420	-0,06%
11.47	Alumbrado público LED IP 65 de 90W, con soporte de caño galvanizado de 2"	un	8,00	688.380	5.507.040	8,00	-2,00	-25,00%	-1.376.760	-0,05%
				TOTAL DEL CONTRATO Gs.	**3.000.267.776**				**-123.664.806**	**-4,12%**

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

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

M.O.P.C.
Arq. Juan Carlos Martinez
Arquitecto Fiscal M.O.P.C.

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

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

Obra : "Construcción de pabellones de contingencia en establecimientos de salud MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019) - Lote 2: Lambaré"
Contratista: Ritter Construcciones S.R.L
CONTRATO N°: 309/2020 — **Mes: Diciembre** — **Año: 2020**
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 17-09-2020
Monto del Contrato: 3.000.267.776 IVA INCLUIDO

Plazo: 45 días — **Fecha de terminacion: 01-11-20**

CONVENIO MODIFICATORIO

ÍTEMS CUYAS CANTIDADES AUMENTARÓN:

Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	Precio Total	Cant Contractual	Cant Adicional	Variación en % del Item	Costo Total CM N°01	Variación del Item S/ Contrato
2	Obras civiles pabellones, bloque de médicos, lavandería y morgue									
2.14	Zócalo sanitario	m	124,78	86.047	10.726.549	124,78	145,22	116,38%	12.495.745	0,42%
5	Caseta de bombas y caseta de gases									
5.2	Techo con paneles sándwich espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm	m2	21,07	363.504	7.664.313	21,07	3,80	18,03%	1.380.555	0,05%
11	Instalación eléctrica									
11.16	Provisión y montaje de bandeja portacables de 200x50 mm para Instalación de Señales Débiles	m	16,00	136.184	2.178.944	16,00	20,00	125,00%	2.723.680	0,09%
11.39	BOCA DE EXTRACTOR	un	2,00	122.416	244.832	2,00	3,00	150,00%	367.248	0,01%
11.43	ALIMENTACIÓN A A. TRIFÁSICO 36.000 BTU	un	1,00	818.598	818.598	1,00	2,00	200,00%	1.637.196	0,05%
				TOTAL DEL CONTRATO Gs.	3.000.267.776				18.604.424	0,62%

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

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

.....
M.O.P.C.
Arq. Juan Carlos Martínez
Arquitecto Fiscal M.O.P.C.

Arq. JC Martínez
Fiscal de Obra - MOPC

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

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

Obra : "Construcción de pabellones de contingencia en establecimientos de salud MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019) - Lote 2: Lambaré"
Contratista: Ritter Construcciones S.R.L
CONTRATO N°: 309/2020 **Mes: Diciembre** **Año: 2020**
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 17-09-2020
Monto del Contrato: 3.000.267.776 IVA INCLUIDO

Plazo: 45 dias **Fecha de terminacion: 01-11-20**

CONVENIO MODIFICATORIO

ITEMS NUEVOS

Item	Descripción	Und	Cant	Precio Unitario	Precio Total	Cant Contractual	Cant Adicional	Variación en % del Item	Costo Total CM N°01	Variación del Item S/ Contrato
13	RUBROS ADICIONALES									
13.1	Instalación electrica									
13.1.1	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x16mm2+10T, con sus correspondientes terminales, desde el Tablero General Normal hasta el Tablero Seccional BLOQUE 1 INTERNADOS	ml		71.199	-	0,00	90,00	100,00%	6.407.910	0,21%
13.1.2	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 500x400 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, Tablero de bloque Medicos	un		1.422.193	-	0,00	1,00	100,00%	1.422.193	0,05%
13.1.3	Tablero de secarropas incluye alimentacion NYY 4X70 mm3 + T25 mm2, llaves TM 3x150A, gabinete metálico, sistema de distribucion	Gl		12.461.424	-	0,00	1,00	100,00%	12.461.424	0,42%
13.1.4	Provision e instalación de termocalefones	un		1.332.800	-	0,00	4,00	100,00%	5.331.200	0,18%
13.2	Instalación Sanitaria									
13.2.1	Instalacion sanitaria mesada de trabajo en morgue	Gl		451.000	-	0,00	1,00	100,00%	451.000	0,02%
13.2.2	Cámara de Inspección 70 x 70 cmts. c/ Tapa de Hormigón	un		150.000	-	0,00	1,00	100,00%	150.000	0,00%
13.2.3	Cámara de Inspección 60 x 60 cmts. c/ Tapa de Hormigón	un		120.000	-	0,00	4,00	100,00%	480.000	0,02%
13.2.4	Cámara de Inspección 40 x 40 cmts. c/ Tapa de Hormigón	un		80.000	-	0,00	2,00	100,00%	160.000	0,01%
13.3	Obras civiles pabellones, bloque de medicos, lavenderia y morgue									
13.3.1	Provision e instalación de porton de chapa de 2x3,50m para ambulancia	Gl		4.538.800	-	0,00	1,00	100,00%	4.538.800	0,15%
13.3.2	Rejillas metálicas en zona de internados a morgue, lavanderia a estacionamiento y embarque (incluye rampa de acceso antideslizante)	Gl		2.904.000	-	0,00	1,00	100,00%	2.904.000	0,10%
13.3.3	Arreglo de mamposteria de 0,20 exterior y alambrado - Acceso de ambulancia morgue	Gl		650.000	-	0,00	1,00	100,00%	650.000	0,02%
13.3.4	Aislacion con silicona de union entre platea y paredes. Incluye desmonte, colocación y maclzado de zocalo	Gl		4.556.000	-	0,00	1,00	100,00%	4.556.000	0,15%
13.4	Equipamiento									
13.4.1	Cama para médicos de 0. 90x2.00	un		1.625.000	-	0,00	6,00	100,00%	9.750.000	0,32%
13.4.2	Barandas metálicas de 1m altura para rampas - Zona Estar Medicos/Deposito	ml		165.000	-	0,00	23,50	100,00%	3.877.500	0,13%
13.4.3	Base de generador. Incluye cimiento, muro de contencion, relleno, piso de hormigon y revoque	Gl		2.695.000	-	0,00	1,00	100,00%	2.695.000	0,09%
13.4.4	Fabricacion y colocacion de ducto para lavanderia de chapa galvanizada n°24x4,00m de largo con codos galvanizados incluye aislacion de techo con impacril y tela bidim	Gl		1.450.000	-	0,00	1,00	100,00%	1.450.000	0,05%
13.5	Conexión con hospital central									
13.5.1	Piso de hormigon de e:6cm	m2		51.000	-	0,00	31,40	100,00%	1.601.400	0,05%
13.5.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.	m2		363.304	-	0,00	43,40	100,00%	15.767.394	0,53%
13.5.3	Paredes con aislapanel de 7. 5cm de espesor	m2		225.311	-	0,00	56,00	100,00%	12.617.416	0,42%
13.5.4	Puerta de aluminio P4 tipo batiente de 1. 30x2. 15	un		2.706.123	-	0,00	1,00	100,00%	2.706.123	0,09%
13.6	Caseta de bombas y caseta de gases									
13.6.1	Cerramiento perimetral de 2,00 de altura incluye abertura simple de 1x2 y doble de 2x2 m - Caseta de oxigeno	m2		150.000	-	0,00	30,00	100,00%	4.500.000	0,15%
13.7	Rampas									
13.7.1	Rampa en acceso de ambulancia bloque de internacion, union de bloque camas a morgue, bloque camas a lavanderia, acceso de calle a morgue y estacionamiento a pasillo deposito. Incluye base de hormigon, muro contencion, relleno y terminacion.	Gl		9.730.711	-	0,00	1,0	100,00%	9.730.711	0,32%
					TOTAL DEL CONTRATO Gs.	3.000.267.776			104.208.071	3,47%

Ritter Construcciones S.R.L
Ing. Victor Ritter
Representante Legal

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

M.O.P.C.
Arq. Juan Carlos Martinez
Arquitecto Fiscal M.O.P.C.

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Ritter Construcciones S.R.L.
CONSTRUCCIONES - CÁLCULOS - PROYECTOS

JUSTIFICACIÓN

PROPUESTA PARA READECUACIÓN DE CANTIDADES Y RUBROS

RUBROS QUE SUFREN DISMINUCIÓN DE CANTIDADES

Estos rubros no fueron ejecutados en la totalidad, dado que en la planilla inicial figuraban cantidades mayores a las ejecutadas realmente, la disminución de estas cantidades no afecta a las características sustanciales del diseño.

El monto de estas cantidades realizadas en menor cantidad según la planilla del contrato se utiliza para compensar los trabajos con mayores cantidades y aquellos que son necesarios para complementar la obra debido a causas técnicas presentadas durante su ejecución, permitiendo así una adecuada y armónica integración de las obras al entorno circundante.

2. Obras civiles pabellones, bloque de médicos, lavandería y morgue

2.4 Puerta de aluminio P1 tipo batiente de 0,95x2,15
2.6 Puerta de aluminio P4 tipo batiente de 1,30x2,15
2.7 Puerta de aluminio P5 tipo batiente de 1,00x2,15
2.8 Puerta de aluminio P6 tipo batiente de 1,30x2,15
2.12 Piso porcelanato 60x60 masa única
2.15 Empastado
2.16 Cerco para generador
Equipamiento
2.38 Cama para médicos de 1,20x2,00
2.42 Mampara para boxes de baño con vidrios corredizos templados de 8 mm incoloro, perfilería estándar color blanco.

3. Techo de ambulancia en morgue

3.1 Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial

4. Garita de acceso

4.1 Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial
4.2 Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.
4.3 Paredes con aislapanel de 7,5cm de espesor
4.4 Puerta de aluminio P1 de 0,95x2,15
4.5 Ventana de cristal templado VF2 de 8mm de 1,00x0,90
4.6 Provisión e instalación de aire acondicionado tipo split de 12.000 BTU

5. Caseta de bombas y caseta de gases

5.3 Paredes con aislapanel de 7,5cm de espesor
5.5 Puerta de aluminio P1 de 0,95x2,15

6. Techo ambulancia en acceso pabellones

6.1 Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial

11. Instalación eléctrica

11.12 Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 500x400 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Aire Comprimido)
11.13 Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 400x300 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Bomba Agua Consumo)
11.14 Provisión e instalación de Tablero Emb Metal p/ 12TM con Barra de Neutro y sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Garita)

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Ritter Construcciones S.R.L.
CONSTRUCCIONES - CÁLCULOS - PROYECTOS

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

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

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

11.47 Alumbrado público LED IP 65 de 90W, con soporte de caño galvanizado de 2"

RUBROS QUE SUFREN AUMENTO DE CANTIDADES

Estos rubros fueron ejecutados en cantidades mayores, dado que en la planilla inicial figuraban cantidades menores a las ejecutadas realmente, el aumento de estas cantidades se realiza con la finalidad de asegurar las características sustanciales del diseño.

2. Obras civiles pabellones, bloque de médicos, lavandería y morgue

2.14 Zócalo sanitario

5. Caseta de bombas y caseta de gases

5.2 Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.

11. Instalación eléctrica

11.16 Provisión y montaje de bandejas porta cables de 200x50 mm para Instalación de Señales Débiles

11.39 BOCA DE EXTRACTOR

11.43 ALIMENTACIÓN A.A. TRIFÁSICO 36.000 BTU

RUBROS ADICIONALES NUEVOS

Estos rubros fueron ejecutados para complementar la obra permitiendo así una adecuada y armónica integración de las obras al entorno circundante

13.1 Instalación eléctrica

13.1.1 Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x16mm2+10T. con sus correspondientes terminales. desde el Tablero General Normal hasta el Tablero Seccional BLOQUE 1 INTERNADOS

13.1.2 Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 500x400 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, Tablero de bloque Médicos

13.1.3 Tablero de secarropas incluye alimentación NYY 4X70 mm3 + T25 mm2, llaves TM 3x150A, gabinete metálico, sistema de distribución

13.1.4 Provisión e instalación de termo calefones

13.2 Instalación Sanitaria

13.2.1 Instalación sanitaria mesada de trabajo en morgue

13.2.2 Cámara de Inspección 70 x 70 cmts. c/ Tapa de Hormigón

13.2.3 Cámara de Inspección 60 x 60 cmts. c/ Tapa de Hormigón

13.2.4 Cámara de Inspección 40 x 40 cmts. c/ Tapa de Hormigón

13.3 Obras civiles pabellones, bloque de médicos, lavandería y morgue

13.3.1 Provisión e instalación de portón de chapa de 2x3,50m para ambulancia

13.3.2 Rejillas metálicas en zona de internados a morgue, lavandería a estacionamiento y embarque (incluye rampa de acceso antideslizante)

13.3.3 Arreglo de mampostería de 0,20 exterior y alambrado - Acceso de ambulancia morgue

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Ritter Construcciones S.R.L.
CONSTRUCCIONES - CÁLCULOS - PROYECTOS

13.3.4 Aislación con silicona de unión entre platea y paredes. Incluye desmonte, colocación y macizado de zócalo

13.4 Equipamiento

13.4.1 Cama para médicos de 0. 90x2.00

13.4.2 Barandas metálicas de 1m altura para rampas - Zona Estar Médicos/Deposito

13.4.3 Base de generador. Incluye cimiento, muro de contención, relleno, piso de hormigón y revoque

13.4.4 Fabricación y colocación de ducto para lavandería de chapa galvanizada n°24x4,00m de largo con codos galvanizados incluye aislación de techo con impacril y tela bidim

13.5 Conexión con hospital central

13.5.1 Piso de hormigón de e:6cm

13.5.2 Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.

13.5.3 Paredes con aislapanel de 7. 5cm de espesor

13.5.4 Puerta de aluminio P4 tipo batiente de 1. 30x2. 15

13.6 Caseta de bombas y caseta de gases

13.6.1 Cerramiento perimetral de 2,00 de altura incluye abertura simple de 1x2 y doble de 2x2 m - Caseta de oxigeno

13.7 Rampas

13.7.1 Rampa en acceso de ambulancia bloque de internación, unión de bloque camas a morgue, bloque camas a lavandería, acceso de calle a morgue y estacionamiento a pasillo deposito. Incluye base de hormigón, muro contención, relleno y terminación.

CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO ACTUALIZADO, PLANILLA COMPARATIVA

El presente Convenio Modificatorio Nro. 1 no representa un aumento en el monto original del Contrato, manteniéndose invariable en Gs. 3.000.267.776 IVA incluido (tres mil millones doscientos sesenta y siete mil setecientos setenta y seis).

PLAZO CONTRACTUAL DE LA OBRA

El plazo contractual de la obra no se ve afectado por las modificaciones en los trabajos a ejecutar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ITEMS NUEVOS

Los ítems nuevos se ajustan a las Especificaciones Técnicas de Obra.

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

CONFORMIDAD

En prueba de conformidad, se suscribe la presente DOCUMENTACIÓN TÉCNICA para el Convenio Modificatorio Nº 01, en 3 ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción. A los ..... días del mes de .....del 2020.

FISCALIZACIÓN
M.O.P.C

.....
Arq. J.C MARTINEZ R.D.
Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

APROBADO POR
M.O.P.C

.....
Ing. José Kronawetter
Director de Obras

CONTRATISTA
RITTER CONSTRUCCIONES S.R.L.

.....
Ing. Victor Ritter
Representante Legal
RITTER CONSTRUCCIONES S.R.L.
Ing. Victor J. Ritter S.
Socio Gerente

CONTRATO Nº 309/2020 Llamado UEP BID – MOPC Nº 72/2020

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE PABELLONES DE CONTINGENCIA EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019)" - ID Nº 384.506

LOTE Nº 02: Lambaré

10- PLANILLAS Y ANÁLISIS DE COSTOS

LLAMADO UEP BID – MOPC Nº 72/2020

ID Nº 384.506

CONTRATO Nº 309/2020

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE PABELLONES DE CONTINGENCIA EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019)"

LOTE Nº 02: Lambaré

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

Planillas Comparativas de Cantidades y Precios

Análisis de Precios de Ítems nuevos

ANEXO Nº 01

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

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

Obra : "Construcción de pabellones de contingencia en establecimientos de salud MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019) - Lote 2: Lambaré"
Contratista: Ritter Construcciones S.R.L
CONTRATO N°: 309/2020 — **Mes: Diciembre** — **Año: 2020**
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 17-09-2020
Monto del Contrato: 3.000.267.776 IVA INCLUIDO

Plazo: 45 días **Fecha de terminacion: 01-11-20**

CONVENIO MODIF CATORIO

Formulario DOC-2 Cotización de Obra

Item	Descripción	Uad	Cant	Precio Unitario	Precio Total	Cant Contractual	Cant Adicional	Variación en % del item	Costo Total CM N°01	Variación del Item S/ Contrato
1	Preliminares									
1.1	Revisión de proyecto ejecutivo	gl	1,00	16.390.000	16.390.000	1,00		0,00%	0	0,00%
1.2	Aprobación de planos municipales	gl	1,00	5.736.500	5.736.500	1,00		0,00%	0	0,00%
1.3	Movilización y obrador	gl	1,00	45.072.500	45.072.500	1,00		0,00%	0	0,00%
1.4	Limpieza de terreno	m2	545,20	3.155	1.720.106	545,20		0,00%	0	0,00%
1.5	Desmonte y destronque de árboles	un	10,00	1.009.624	10.096.240	10,00		0,00%	0	0,00%
1.6	Movimiento de suelo	m3	420,00	20.487	8.604.540	420,00		0,00%	0	0,00%
1.7	Gestión MADES	gl	1,00	5.736.500	5.736.500	1,00		0,00%	0	0,00%
2	Obras civiles pabellones, bloque de médicos, lavandería y morgue									
2.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial	m2	545,20	302.768	165.069.114	545,20		0,00%	0	0,00%
2.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.	m2	518,35	363.304	188.318.628	518,35		0,00%	0	0,00%
2.3	Paredes con aislapanel de 7,5cm de espesor	m2	666,41	225.311	150.149.504	666,41		0,00%	0	0,00%
2.4	Puerta de aluminio P1 tipo batiente de 0,95x2,15	un	14,00	2.297.266	32.161.724	14,00	-2,00	-14,29%	-4.594.532	-0,15%
2.5	Puerta de aluminio P3 tipo vaivén de 1,30x2,15	un	2,00	3.456.769	6.913.538	2,00		0,00%	0	0,00%
2.6	Puerta de aluminio P4 tipo batiente de 1,30x2,15	un	7,00	2.947.240	20.905.680	7,00	-2,00	-28,57%	-5.894.480	-0,20%
2.7	Puerta de aluminio P5 tipo batiente de 1,00x2,15	un	1,00	2.319.007	2.319.007	1,00	-1,00	-100,00%	-2.319.007	-0,08%
2.8	Puerta de aluminio P6 tipo batiente de 1,30x2,15	un	4,00	2.942.240	11.768.960	4,00	-2,00	-50,00%	-5.884.480	-0,20%
2.9	Ventana de cristal templado V1 de 8mm de 0,95x0,60	un	14,00	478.295	6.696.130	14,00		0,00%	0	0,00%
2.10	Ventana de cristal templado V2 de 8mm de 0,40x0,60	un	6,00	355.098	2.130.588	6,00		0,00%	0	0,00%
2.11	Paño fijo de cristal templado de 8mm VF 0,95x0,90	un	3,00	355.098	1.065.294	3,00		0,00%	0	0,00%
2.12	Piso porcelanato 60x60 masa única	m2	494,86	225.335	111.509.278	494,86	-24,74	-5,00%	-5.574.788	-0,19%
2.13	Vedación entre panel pared y panel techo para mejorar estanqueidad, con poliuretano	m	328,04	38.516	12.634.789	328,04		0,00%	0	0,00%
2.14	Zócalo sanitario	m	124,78	86.007	10.736.945	124,78	145,22	116,38%	12.495.745	0,42%
2.15	Empastado	m2	70,85	17.209	1.219.258	70,85	-20,85	-29,43%	-358.908	-0,01%
2.16	Cerco para generador	m2	13,00	254.267	3.305.471	13,00	-13,00	-100,00%	-3.305.471	-0,11%
	Instalación Sanitaria									
2.17	Instalación Sanitaria lavandería	un	1,00	15.393.548	15.393.548	1,00		0,00%	0	0,00%
2.18	Lavatorio de pasillo a pedal con instalación.	un	8,00	1.060.926	8.487.408	8,00		0,00%	0	0,00%
2.19	Mesada inox con doble bacha en enfermería, incluye instalación de agua corriente, desagüe,grifería y accesorios.	un	1,00	9.424.250	9.424.250	1,00		0,00%	0	0,00%
2.19	Equipamiento de Baños con ducha	un	5,00	5.941.375	29.706.875	5,00		0,00%	0	0,00%
2.20	Equipamiento de Baños sin ducha	m	1,00	4.359.740	4.359.740	1,00		0,00%	0	0,00%
2.21	Tubería de Alimentación de Agua Cte. con Tuberías y Accesorios de Termofusión PN 12,5 Ø 50 mm.	m	60,00	102.109	6.126.540	60,00		0,00%	0	0,00%
2.22	Tubería de Alimentación de Agua Cte. con Tuberías y Accesorios de Termofusión PN 12,5 Ø 32 mm.	m	62,69	64.248	4.027.707	62,69		0,00%	0	0,00%
2.23	Provisión y Colocación de Soportes Metálicos de Planchuelas y Tornillos con Tarugos.	un	120,00	34.419	4.130.280	120,00		0,00%	0	0,00%
2.24	Tubería PVC Desague Blanco Ø 100 mm. Bajo Tierra	m	45,00	75.721	3.407.445	45,00		0,00%	0	0,00%
2.25	Tubería PVC Liviano Ø 50 mm. de Ventilación	m	12,00	51.054	612.648	12,00		0,00%	0	0,00%
2.26	Tubería PVC Liviano Ø 40 mm. Bajo Tierra	m	25,00	36.713	917.825	25,00		0,00%	0	0,00%
2.27	Provisión y Colocación de Cámaras de Inspección de PVC Tipo Industrial Ø 300 mm., con Tapa de Inspección	Unid.	2,00	791.637	1.583.274	2,00		0,00%	0	0,00%
2.28	Cámara de Inspección 80 x 80 cmts. c/ Tapa de Hormigón	Unid.	3,00	1.376.760	4.130.280	3,00		0,00%	0	0,00%
2.29	Canaleta pluvial perimetral de hormigón	m	30,00	312.178	9.365.340	30,00		0,00%	0	0,00%
2.30	Tubería PVC Desagüe Blanco Ø 150 mm. Bajo Tierra	Metros	77,00	84.408	6.499.416	77,00		0,00%	0	0,00%
2.31	Mesada de trabajo en lavandería de 2,25x0,60	un	1,00	7.457.450	7.457.450	1,00		0,00%	0	0,00%
2.32	Mesada de trabajo en morgue de 1,90x0,60	un	1,00	5.736.500	5.736.500	1,00		0,00%	0	0,00%
	Cartelería									
2.33	DIMENSIONES 30X15 cm, carteles doble faz con orejitas para atornillar por pared	un	8,00	56.791	454.328	8,00		0,00%	0	0,00%
2.34	DIMENSIONES 20X13 cm, carteles una faz, lisos , con cinta doble faz, para pegar por pared.-	un	12,00	37.860	454.320	12,00		0,00%	0	0,00%
2.35	DIMENSION 60X100 cm, cartel base de acrilico cristal 2,4mm, con placa bicapa simil aluminio, texto grabado en laser, colocado adosado a pared.	un	1,00	1.135.827	1.135.827	1,00		0,00%	0	0,00%
2.36	DIMENSIÓN 40X20 cm, carteles una faz, lisos , con cinta doble faz, para pegar por pared.-	un	1,00	88.342	88.342	1,00		0,00%	0	0,00%
	Equipamiento									
2.37	Camas internacion articulada con 3 movimientos, base metálica y colchón 90x190 cm	un	16,00	3.482.875	55.726.000	16,00		0,00%	0	0,00%
2.38	Cama para médicos de 1,20x2,00	un	6,00	2.294.600	13.767.600	6,00	-6,00	100,00%	-13.767.600	-0,46%
2.39	Separador de boxes: Provisión y colocación de vidrio templado fijo de 8 mm incolor, con perfilería de aluminio color blanco ,estructura de tubo 50x50 y ploteado o polarizado el paño completo. Medidas 2,20x2,10	Unidad	13,00	3.178.021	41.314.273	13,00		0,00%	0	0,00%
2.40	Cortina dormitorios 1x1 m	Unidad	4,00	238.080	952.320	4,00		0,00%	0	0,00%
2.41	Provisión de portasueros telescópicos con ruedas: altura regulable 1,200mm/ 2,000mm. 4 portasueros en varilla lisa de 8mm, parante de caño Ø3/4" y Ø5/8". Terminación epoxi blanco sanitario	un	16,00	442.652	7.082.432	16,00		0,00%	0	0,00%
2.42	Mampara para boxes de baño con vidrios corredizos templados de 8 mm incolor, perfilería estandar color blanco.	un	3,00	2.868.250	8.604.750	3,00	-2,00	-66,67%	-5.736.500	-0,19%
2.43	Visicooler digital sin ploteado de 350 litros	un	2,00	3.575.700	7.151.400	2,00		0,00%	0	0,00%
2.44	Lavarropas acero inox de 25kg con motor alimentado por inversor inteligente, 7 puertos para inyección externa de productos químicos de lavado, Centrifugado normal de 507/483 r.p.m.	un	1,00	70.226.233	70.226.233	1,00		0,00%	0	0,00%

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

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

Obra : "Construcción de pabellones de contingencia en establecimientos de salud MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019) - Lote 2: Lambaré"
Contratista: Ritter Construcciones S.R.L
CONTRATO N°: 309/2020 **Mes: Diciembre** **Año: 2020**
Fecha de inicio Plazo Contractual: 17-09-2020
Monto del Contrato: 3.000.267.776 IVA INCLUIDO

Plazo: 45 días **Fecha de terminacion: 01-11-20**

CONVENIO MODIFICATORIO

Formulario DOC-2 Cotización de Obra

Item	Descripción	Und	Cant	Precio Unitario	Precio Total	Cant Contractual	Cant Adicional	Variación en % del Item	Costo Total CM n°01	Variación del Item s/ Contrato
2.45	Secarropas 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 ciclo• Apertura de puerta extra grande• Compartimiento extraíble de pelusa• Diseño de fácil acceso para autoservicio cómodo• Secado automático y función de tiempo seco	un	1,00	46.263.725	46.263.725	1,00		0,00%	0	0,00%
3	Techo de ambulancia en morgue									
3.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial	m2	42,00	302.768	12.716.256	42,00	-42,00	-100,00%	-12.716.256	-0,42%
3.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.	m2	42,00	363.304	15.258.768	42,00		0,00%	0	0,00%
4	Garita de acceso									
4.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial	m2	11,76	302.768	3.560.552	11,76	-11,76	-100,00%	-3.560.552	-0,12%
4.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.	m2	12,26	363.304	4.454.107	12,26	-12,26	-100,00%	-4.454.107	-0,15%
4.3	Paredes con aislapanel de 7,5cm de espesor	m2	26,25	225.311	5.914.414	26,25	-26,25	-100,00%	-5.914.414	-0,20%
4.4	Puerta de aluminio P1 de 0,95x2,15	un	1,00	2.297.266	2.297.266	1,00	-1,00	-100,00%	-2.297.266	-0,08%
4.5	Ventana de cristal templado VF2 de 8mm de 1,00x0,90	un	3,00	355.098	1.065.294	3,00	-3,00	-100,00%	-1.065.294	-0,04%
4.6	Provisión e instalación de aire acondicionado tipo split de 12.000 BTU	un	1,00	2.237.235	2.237.235	1,00	-1,00	-100,00%	-2.237.235	-0,07%
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	302.768	10.088.230	33,32		0,00%	0	0,00%
5.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.	m2	21,07	363.304	7.654.815	21,07	3,86	18,04%	1.380.555	0,05%
5.3	Paredes con aislapanel de 7,5cm de espesor	m2	84,84	225.311	19.115.395	84,84	-13,04	-15,37%	-2.938.055	-0,10%
5.4	Puerta de aluminio P4 tipo batiente de 1,30x2,15	un	2,00	2.942.240	5.884.480	2,00		0,00%	0	0,00%
5.5	Puerta de aluminio P1 de 0,95x2,15	un	1,00	2.319.007	2.319.007	1,00	-1,00	-100,00%	-2.319.007	-0,08%
6	Techo ambulancia en acceso pabellones									
6.1	Platea de H°A° 15 cm, terminación alisado mecánico con endurecedor superficial	m2	91,31	302.768	27.645.746	91,31	-91,31	-100,00%	-27.645.746	-0,92%
6.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.	m2	46,06	363.304	16.733.782	46,06		0,00%	0	0,00%
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	36.515.790	36.515.790	1,00		0,00%	0	0,00%
7.1.2	Ductos para inyección(60x40cm) y extracción(40x40cm) con MPU	m	111,09	572.347	63.582.028	111,09		0,00%	0	0,00%
7.1.3	Rejillas en ductos de impulsión y extracción de 45x30cm	un	27,00	343.409	9.272.043	27,00		0,00%	0	0,00%
7.1.4	Ventilador de extracción de 4.100 m3/h y 50-60 mmCA	un	2,00	11.211.149	22.422.298	2,00		0,00%	0	0,00%
7.1.5	Caja para filtros (62x62x120cm) y filtros H13 (24x24x12 pulgadas).	un	2,00	10.096.215	20.192.430	2,00		0,00%	0	0,00%
7.1.6	Caja con damper para extracción	un	4,00	915.756	3.663.024	4,00		0,00%	0	0,00%
7.1.7	Conexiones de equipos	un	1,00	5.723.478	5.723.478	1,00		0,00%	0	0,00%
7.1.8	Variador de velocidad para extractor incluye sensores y automatización para extractor	un	2,00	11.446.956	22.893.912	2,00		0,00%	0	0,00%
7.1.9	Panel de control	un	1,00	9.157.565	9.157.565	1,00		0,00%	0	0,00%
7.1.10	Puesta en marcha para aire acondicionado y extracción	un	1,00	5.723.478	5.723.478	1,00		0,00%	0	0,00%
7.1.11	Extracción de baños con filtro F8 en la expulsión	un	1,00	2.793.057	2.793.057	1,00		0,00%	0	0,00%
7.1.12	Revestido de ductos exteriores con membrana líquida	m2	222,18	40.064	8.901.420	222,18		0,00%	0	0,00%
7.2	Pabellón de médicos									
7.2.1	Aire Acondicionado de 60.000 BTU (10 TR), tipo Rooftop.	un	1,00	14.148.438	14.148.438	1,00		0,00%	0	0,00%
7.2.2	Ductos para inyección(60x40cm) y extracción(40x40cm) con MPU	m	52,29	572.347	29.928.025	52,29		0,00%	0	0,00%
7.2.3	Rejillas en ductos de impulsión y extracción de 45x30cm	un	8,00	343.409	2.747.272	8,00		0,00%	0	0,00%
7.2.4	Ventilador de extracción de 12.240 m3/h y 50-60 mmCA	un	1,00	19.979.517	19.979.517	1,00		0,00%	0	0,00%
7.2.5	Caja para filtros (62x62x120cm) y filtros H13 (24x24x12 pulgadas).	un	1,00	16.781.238	16.781.238	1,00		0,00%	0	0,00%
7.2.6	Caja con damper para extracción	un	1,00	915.756	915.756	1,00		0,00%	0	0,00%
7.2.7	Conexiones de equipos	un	1,00	5.723.478	5.723.478	1,00		0,00%	0	0,00%
7.2.8	Variador de velocidad para extractor incluye sensores y automatización para extractor	un	1,00	13.736.347	13.736.347	1,00		0,00%	0	0,00%
7.2.9	Panel de control	un	1,00	11.446.956	11.446.956	1,00		0,00%	0	0,00%
7.2.10	Puesta en marcha para aire acondicionado y extracción	un	1,00	5.723.478	5.723.478	1,00		0,00%	0	0,00%
7.2.11	Extracción de baños con filtro F8 en la expulsión	un	3,00	2.793.057	8.379.171	3,00		0,00%	0	0,00%
7.2.12	Revestido de ductos exteriores con membrana líquida	m2	104,58	40.064	4.189.893	104,58		0,00%	0	0,00%
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 rovisión y montaje de ventilador forzador para generación de presión negativa . Provisión y montaje de tablero de protecciones.	un	1,00	51.265.264	51.265.264	1,00		0,00%	0	0,00%
9	Gases medicinales									
9.1	Mini consola de 2 gases con tomas 1 O2, 1 Vc, 1 S	un	16,00	2.099.559	33.592.944	16,00		0,00%	0	0,00%
9.2	Caño galvanizado para red subterránea	m	30,00	149.149	4.474.470	30,00		0,00%	0	0,00%
9.3	Panel de alarma de 2 gases	un	1,00	8.412.003	8.412.003	1,00		0,00%	0	0,00%
9.4	Caja de valvula de 2 gases	un	1,00	3.258.332	3.258.332	1,00		0,00%	0	0,00%
9.5	Red de distribucion	m	361,20	112.435	40.611.522	361,20		0,00%	0	0,00%
9.6	Fluxometro de oxigeno	un	16,00	163.490	2.615.840	16,00		0,00%	0	0,00%
9.7	Humidificador	un	16,00	43.597	697.552	16,00		0,00%	0	0,00%
9.8	Frasco de vacio de 1000 cc	un	16,00	592.006	9.472.096	16,00		0,00%	0	0,00%
9.9	Regulador de vacio	un	16,00	1.341.193	21.459.088	16,00		0,00%	0	0,00%
9.10	Valvula de sectorizacion	un	12,00	287.398	3.448.776	12,00		0,00%	0	0,00%
9.11	Central de vacio: Bomba de vacio duplex de 2x3 HP	un	1,00	144.513.908	144.513.908	1,00		0,00%	0	0,00%
9.12	Tanque criogenico de 2000 L	un	1,00	315.557.981	315.557.981	1,00		0,00%	0	0,00%

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

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

Obra : "Construcción de pabellones de contingencia en establecimientos de salud MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019) - Lote 2: Lambaré"
Contratista: Ritter Construcciones S.R.L
CONTRATO N°: 309/2020 **Mes: Diciembre** **Año: 2020**
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 17-09-2020
Monto del Contrato: 3.000.267.776 IVA INCLUIDO

Plazo: 45 días **Fecha de terminacion: 01-11-20**

CONVENIO MODIFICATORIO
Formulario DOC-2 Cotización de Obra

Item	Descripción	Und	Cant	Precio Unitario	Precio Total	Cant Contractual	Cant Adicional	Variación en % del Item	Costo Total CM - 001	Variación del Item S/ Contrato
9.13	Manifold back up 2 + 2, manual	un	1,00	20.382.931	20.382.931	1,00		0,00%	0	0,00%
9.14	Cilindros de acero al carbono de 7,5 m3	un	3,00	2.724.837	8.174.511	3,00		0,00%	0	0,00%
10	Instalación contra incendio									
10.1	Panel de alarma de Incendio de 8 Zonas, 24 VDC. Con transformador , cargador de batería, regulador de carga y auto apagado de carga.	un	1,00	3.269.805	3.269.805	1,00		0,00%	0	0,00%
10.2	Fuente de Alimentación Externa conmutada para detección de incendios. Cofre de chapa de 350 x 250 x 95 mm para baterías. Cargador de Batería Incorporado.	un	1,00	2.271.654	2.271.654	1,00		0,00%	0	0,00%
10.3	Batería de Gel 12v 7A	un	4,00	149.149	596.596	4,00		0,00%	0	0,00%
10.4	Alarma audio visual con estrobo 24VDC	un	5,00	367.136	1.835.680	5,00		0,00%	0	0,00%
10.5	Pulsador manual de alarma rearmable para sistema convencional de detección de incendios .	un	4,00	195.041	780.164	4,00		0,00%	0	0,00%
10.6	Detector de humo calor convencional, con elemento térmico	un	11,00	361.399	3.975.389	11,00		0,00%	0	0,00%
10.7	INSTALACIÓN, incluye Mano de Obra y Materiales: cableado de alimentación y ducteado externo con cable canal o conduit.	gl	1,00	9.983.804	9.983.804	1,00		0,00%	0	0,00%
10.8	Extintores PQS del tipo ABC de 4Kg	un	5,00	191.599	957.995	5,00		0,00%	0	0,00%
10.9	Extintores PQS del tipo ABC de 6Kg	un	2,00	227.165	454.330	2,00		0,00%	0	0,00%
10.10	Extintores del tipo Halogenado de 4Kg	un	4,00	941.933	3.767.732	4,00		0,00%	0	0,00%
10.11	Baliza de pared, o Canastillo metálico	un	3,00	45.892	137.676	3,00		0,00%	0	0,00%
10.12	Canastillo con Baliza	un	8,00	50.481	403.848	8,00		0,00%	0	0,00%
10.13	Cartel Indicador de Salida Autónomo, Iluminación a Led con batería.	un	4,00	212.250	849.000	4,00		0,00%	0	0,00%
10.14	Luz de Emergencia de Led	un	13,00	128.497	1.670.461	13,00		0,00%	0	0,00%
10.15	Boca de Incendio Siamesa, con Válvula de Retención Vertical de 3, y doble registro globo angular de 2 y 1/2 "	un	1,00	2.122.505	2.122.505	1,00		0,00%	0	0,00%
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 x 1/2".	un	1,00	1.927.464	1.927.464	1,00		0,00%	0	0,00%
10.17	Manómetro de Glicerina para Boca de Incendio Equipada, Visor 2,5 pugadas, de 0 a 16 bar	un	1,00	321.244	321.244	1,00		0,00%	0	0,00%
10.18	Provisión e Instalación de llave de Paso de 4", Tipo Mariposa.	un	1,00	2.294.600	2.294.600	1,00		0,00%	0	0,00%
10.19	Cañería de distribución con Acero al carbono de 3" pintado en Rojo ANSI SCH10 , extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas UL FM. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis 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	332.717	1.330.868	4,00		0,00%	0	0,00%
10.20	Cañería de distribución con Acero al carbono de 2 1/2" pintado en Rojo ANSI SCH10 , extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas UL FM. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis 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	275.352	4.680.984	17,00		0,00%	0	0,00%
10.21	Cañería de distribución de tubos de HDPE (Polietileno de Alta Densidad-PEAD). Se incluye en el costo por metro lineal accesorios unidos por termofusión o electrofusión, (codo, te, etc) y transición de PEAD bridada.	m	15,00	493.339	7.400.085	15,00		0,00%	0	0,00%
10.22	Bomba Principal de 25HP.	un	1,00	15.327.928	15.327.928	1,00		0,00%	0	0,00%
10.23	Bomba Jockey de 1 HP	un	1,00	1.663.585	1.663.585	1,00		0,00%	0	0,00%
10.24	Tanque Hidroneumático de 100 Litros	un	1,00	1.950.410	1.950.410	1,00		0,00%	0	0,00%
10.25	Colector de Impulsión, Incluye Instalación con sus materiales Tubería de Interconexción, colector de Impulsión, Válvulas de Control mariposa Supervisada ULFM, Chack Valve ULFM, accesorios varios, Válvula de Alivio de circulación, manómetros de glicerina.	un	1,00	16.612.904	16.612.904	1,00		0,00%	0	0,00%
10.26	Tubería de Retorno de 2 1/2", para Prueba del Sistema de Bombeo, Incluye Válvula Mariposa Supervisada	un	1,00	2.260.181	2.260.181	1,00		0,00%	0	0,00%
10.27	Colector de Succión de 4". Incluye Válvula de Vástago Ascendente para bomba Principal, Válvula esférica de 2 Pulgadas para Bomba Jockey, Manovacuómetro para Succión y Conexión Excéntrica para Bomba Principal.	un	1,00	4.761.295	4.761.295	1,00		0,00%	0	0,00%
10.28	Tablero de automatización con Arranque estrella triángulo para ElectroBomba Principal Incluye materiales y Mano de Obra, Cableado con electroducto rígido, conexionado del Tablero a las Bombas principal y periférica y a los presóstatos, Incluye Presóstato diferencial y guarda motor y botón de encendido y Paro. Seleccionador de tres estado. Apagado - Manual - Automático	un	1,00	12.907.125	12.907.125	1,00		0,00%	0	0,00%
10.29	Tanque tipo copa de 30.000 litros. Incluye fundación	un	1,00	40.155.500	40.155.500	1,00		0,00%	0	0,00%
11	Instalación eléctrica									
11.1	Acometida en media tensión: Ampliación de hasta 100 metros de líneas aéreas de media tensión trifásica con cable aislado tipo protegido de 3x70mm2 partiendo de la red existente de la ANDE con cruce de calle aéreo	m	20,00	458.920	9.178.400	20,00		0,00%	0	0,00%
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.Conexionado a la línea ANDE	un	1,00	31.436.020	31.436.020	1,00		0,00%	0	0,00%
11.3	Montaje de grupo generador de 200KVA	un	1,00	4.589.200	4.589.200	1,00		0,00%	0	0,00%
11.4	Provisión de transformador de 200KVA	un	1,00	39.203.241	39.203.241	1,00		0,00%	0	0,00%
11.5	Provisión de generador de 200KVA	un	1,00	229.838.609	229.838.609	1,00		0,00%	0	0,00%
11.6	Provisión e instalación de Tablero modular 800x600, con sus correspondientes disyuntores de distribución 3x400 A y protección de circuitos, (Tablero Principal - TP)	un.	1,00	7.110.506	7.110.506	1,00		0,00%	0	0,00%
11.7	Provisión e instalación de Tablero modular 1x1800x800x600, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero General Emergencia 3X 400 A - TGE)	un.	1,00	22.575.307	22.575.307	1,00		0,00%	0	0,00%

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

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

Obra : "Construcción de pabellones de contingencia en establecimientos de salud MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019) - Lote 2: Lambaré"
Contratista: Ritter Construcciones S.R.L
CONTRATO N°: 309/2020 **Mes: Diciembre** **Año: 2020**
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 17-09-2020
Monto del Contrato: 3.000.267.776 IVA INCLUIDO

Plazo: 45 días Fecha de terminacion: 01-11-20

CONVENIO MODIFICATORIO
Formulario DOC-2 Cotización de Obra

Item	Descripción	Und	Cant	Precio Unitario	Precio Total	Cant Contractual	Cant Adicional	Variación en % del Item	Costo Total CM N°01	Variación del Item S/ Contrato
11.8	Provisión e Instalación de Tablero DIN para 48TM, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Seccional Normal Bloque 1 - TSE-B1	un.	1,00	3.636.023	3.636.023	1,00		0,00%	0	0,00%
11.9	Provisión e instalación de Tablero DIN para 36TM, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Seccional Morgue y Lavandería)	un.	1,00	4.381.538	4.381.538	1,00		0,00%	0	0,00%
11.10	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 400x300 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Bomba de Vacío)	un.	1,00	1.439.517	1.439.517	1,00		0,00%	0	0,00%
11.11	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 500x400 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Bomba de PCI)	un.	1,00	1.651.653	1.651.653	1,00		0,00%	0	0,00%
11.12	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 500x400 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Aire Comprimido)	un.	1,00	1.422.193	1.422.193	1,00	-1,00	-100,00%	-1.422.193	-0,05%
11.13	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 400x300 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Bomba Agua Consumo)	un	1,00	1.118.388	1.118.388	1,00	-1,00	-100,00%	-1.118.388	-0,04%
11.14	Provisión e instalación de Tablero Emb Metal p/ 12TM con Barra de Neutro y sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, (Tablero Garita)	un.	1,00	1.257.670	1.257.670	1,00	-1,00	-100,00%	-1.257.670	-0,04%
11.15	Provisión y montaje de bandejas portacables de 200x50 mm para instalación Eléctrica - Fuerza	m	105,00	123.105	12.926.025	105,00		0,00%	0	0,00%
11.16	Provisión y montaje de bandejas portacables de 200x50 mm para instalación de Señales Débiles	m	16,00	136.184	2.178.944	16,00	20,00	125,00%	2.723.680	0,09%
11.17	Provisión de materiales y Mano de Obra para la excavación con protección mecánica, lanzamiento de caños rígidos tipo 4P y construcción de registros eléctricos para conducción de alimentadores principales	m	54,00	157.753	8.518.662	54,00		0,00%	0	0,00%
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	536.133	4.825.197	9,00		0,00%	0	0,00%
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	570.667	2.282.668	4,00		0,00%	0	0,00%
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	549.900	3.299.400	6,00		0,00%	0	0,00%
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	522.365	9.402.570	18,00		0,00%	0	0,00%
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	42.335	1.312.385	31,00	-31,00	-100,00%	-1.312.385	-0,04%
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 Lavandería - TS-MOyLAV	m	41,00	103.027	4.224.107	41,00		0,00%	0	0,00%
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	49.333	2.071.986	42,00		0,00%	0	0,00%
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 Médicos - TS-AA-PB	m	48,00	49.333	2.367.984	48,00		0,00%	0	0,00%
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 Vaco	m	42,00	37.057	1.556.394	42,00	23,00	54,76%	852.311	0,03%
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	55.529	2.665.392	48,00	-48,00	-100,00%	-2.665.392	-0,09%
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	52.087	3.125.220	60,00		0,00%	0	0,00%
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	29.370	1.938.420	66,00	-66,00	-100,00%	-1.938.420	-0,06%
11.32	BOCA **ILUMINACIÓN**	un	53,00	122.416	6.488.048	53,00		0,00%	0	0,00%
11.33	MONTAJE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN	un	53,00	32.468	1.720.804	53,00		0,00%	0	0,00%
11.34	BOCA DE TOMA COMÚN	un	4,00	155.344	621.376	4,00		0,00%	0	0,00%
11.35	BOCA DE TOMA CORRIENTE CON TIERRA	un	38,00	190.566	7.241.508	38,00		0,00%	0	0,00%
11.36	BOCA DE TOMA ESPECIAL	un	52,00	292.905	15.231.060	52,00		0,00%	0	0,00%
11.37	BOCA **DE TOMA COMÚN DOBLE**	un	6,00	194.008	1.164.048	6,00		0,00%	0	0,00%
11.38	PUESTO DE TRABAJO (1 TOMA CORRIENTE COMÚN+1 TOMA CON TIERRA + DATOS(SÓLO DUCTOS)+TELEFÓNICA (SÓLO DUCTOS))	un	4,00	643.864	2.575.456	4,00		0,00%	0	0,00%
11.39	BOCA DE EXTRACTOR	un	2,00	122.416	244.832	2,00	3,00	150,00%	367.248	0,01%
11.40	ALIMENTACIÓN TERMOCALEFON	un	4,00	465.689	1.862.756	4,00		0,00%	0	0,00%
11.41	**ALIMENTACIÓN TERMOCALEFON (3x4 mm2) DESDE TGE (1 Unidad)**	m	45,00	17.438	784.710	45,00		0,00%	0	0,00%
11.42	ALIMENTACIÓN A.A. TRIFÁSICO 36.000 BTU (4x4+4Tcu mm2) DESDE TGE (1 Unidad)	m	46,00	29.370	1.351.020	46,00		0,00%	0	0,00%
11.43	**ALIMENTACIÓN A.A. TRIFÁSICO 36.000 BTU**	un	1,00	818.598	818.598	1,00	2,00	200,00%	1.637.196	0,05%
11.44	**ALIMENTACIÓN A.A. MONOFÁSICO 12.000 BTU**	un	3,00	452.265	1.356.795	3,00		0,00%	0	0,00%

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

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

Obra : "Construcción de pabellones de contingencia en establecimientos de salud MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019) - Lote 2: Lambaré"
Contratista: Ritter Construcciones S.R.L
CONTRATO N°: 309/2020 — **Mes: Diciembre** — **Año: 2020**
Fecha de Inicio Plazo Contractual: 17-09-2020
Monto del Contrato: 3.000.267.776 IVA INCLUIDO

Plazo: 45 días **Fecha de terminacion: 01-11-20**

CONVENIO MODIFICATORIO
Formulario DOC-2 Cotización de Obra

Item	Descripción	Und	Cant	Precio Unitario	Precio Total	Cant Contractual	Cant Adicional	Variación en % del Item	Costo Total C/A N°01	Variación del Item S/ Contrato
11.45	ALIMENTACIÓN TOMA CORRIENTE TRIFÁSICA 3x 32A (LAVARROPAS Y SECARROPAS)	un	2,00	948.243	1.896.486	2,00		0,00%	0	0,00%
11.46	Panel Led de adosar de 60x60 de 48W	un	53,00	311.273	16.497.469	53,00		0,00%	0	0,00%
11.47	Alumbrado publico LED IP 65 de 90W, con soporte de caño galvanizado de 2"	un	8,00	688.380	5.507.040	8,00	-2,00	-25,00%	-1.376.760	-0,05%
11.48	Provisión y montaje de sistema de puesta a atierra de fuerza, señales débiles y equipotencialidad; Incluye excavación y protección mecánica	un	1,00	8.923.240	8.923.240	1,00		0,00%	0	0,00%
11.49	Entrada para señales débiles desde vereda hasta caja principal de distribución SD ubicado en Nivel Planta baja con PVC 4p 2"	ml	45,00	58.856	2.648.520	45,00		0,00%	0	0,00%
11.50	Provisión de material y mano de obra para la instalación de Caja Ext Metal con Puerta 500x400x200mm para Tablero Principal de Señales Débiles	un.	1,00	488.520	488.520	1,00		0,00%	0	0,00%
11.51	Provisión de material y mano de obra para la instalación de Caja Ext Metal con Puerta 300x300x150mm para Tableros seccional de Señales Débiles ubicados en cada bloque	un.	2,00	306.214	612.428	2,00		0,00%	0	0,00%
12	Trabajos de culminación									
12.1	Limpieza final de obra	gl	1,00	10.067.616	10.067.616	1,00		0,00%	0	0,00%
13	RUBROS ADICIONALES									
13.1	Instalación electrica									
13.1.1	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x16mm2+10T. con sus correspondientes terminales. desde el Tablero General Normal hasta el Tablero Seccional BLOQUE 1 INTERNADOS	ml		71.199	-	0,00	90,00	100,00%	6.407.910	0,21%
13.1.2	Provisión e instalación de Tablero Metal Ext 500x400 mm, con sus correspondientes disyuntores de distribución y protección de circuitos, Tablero de bloque Medicos	un		1.422.193	-	0,00	1,00	100,00%	1.422.193	0,05%
13.1.3	Tablero de secarropas incluye alimentacion NYY 4X70 mm3 + T25 mm2, llaves TM 3x150A, gabinete metálico, sistema de distribucion	Gl		12.461.424	-	0,00	1,00	100,00%	12.461.424	0,42%
13.1.4	Provision e instalación de termocalefones	un		1.332.800	-	0,00	4,00	100,00%	5.331.200	0,18%
13.2	Instalación Sanitaria									
13.2.1	Instalacion sanitaria mesada de trabajo en morgue	Gl		451.000	-	0,00	1,00	100,00%	451.000	0,02%
13.2.2	Cámara de Inspección 70 x 70 cmts. c/ Tapa de Hormigón	un		150.000	-	0,00	1,00	100,00%	150.000	0,00%
13.2.3	Cámara de Inspección 60 x 60 cmts. c/ Tapa de Hormigón	un		120.000	-	0,00	4,00	100,00%	480.000	0,02%
13.2.4	Cámara de Inspección 40 x 40 cmts. c/ Tapa de Hormigón	un		80.000	-	0,00	2,00	100,00%	160.000	0,01%
13.3	Obras civiles pabellones, bloque de médicos, lavenderia y morgue									
13.3.1	Provision e instalación de porton de chapa de 2x3,50m para ambulancia	Gl		4.538.800	-	0,00	1,00	100,00%	4.538.800	0,15%
13.3.2	Rejillas metálicas en zona de internados a morgue, lavanderia a estacionamiento y embarque (Incluye rampa de acceso antideslizante)	Gl		2.904.000	-	0,00	1,00	100,00%	2.904.000	0,10%
13.3.3	Arreglo de mamposteria de 0,20 exterior y alambrado - Acceso de ambulancia morgue	Gl		650.000	-	0,00	1,00	100,00%	650.000	0,02%
13.3.4	Aislacion con silicona de union entre platea y paredes. Incluye desmonte, colocación y macizado de zocalo	Gl		4.556.000	-	0,00	1,00	100,00%	4.556.000	0,15%
13.4	Equipamiento									
13.4.1	Cama para médicos de 0. 90x2.00	un		1.625.000	-	0,00	6,00	100,00%	9.750.000	0,32%
13.4.2	Barandas metálicas de 1m altura para rampas - Zona Estar Medicos/Deposito	ml		165.000	-	0,00	23,50	100,00%	3.877.500	0,13%
13.4.3	Base de generador. Incluye cimiento, muro de contencion, relleno, piso de hormigon y revoque	Gl		2.695.000	-	0,00	1,00	100,00%	2.695.000	0,09%
13.4.4	Fabricacion y colocacion de ducto para lavanderia de chapa galvanizada n°24x4,00m de largo con codos galvanizados incluye aislacion de techo con impacril y tela bidim	Gl		1.450.000	-	0,00	1,00	100,00%	1.450.000	0,05%
13.5	Conexion con hospital central									
13.5.1	Piso de hormigon de e:6cm	m2		51.000	-	0,00	31,40	100,00%	1.601.400	0,05%
13.5.2	Techo con paneles aislapanel espesor 7,5 cm, estructura de caño y pilares metálicos 100x100 mm.	m2		363.304	-	0,00	43,40	100,00%	15.767.394	0,53%
13.5.3	Paredes con aislapanel de 7. 5cm de espesor	m2		225.311	-	0,00	56,00	100,00%	12.617.416	0,42%
13.5.4	Puerta de aluminio P4 tipo batiente de 1. 30x2. 15	un		2.706.123	-	0,00	1,00	100,00%	2.706.123	0,09%
13.6	Caseta de bombas y caseta de gases									
13.6.1	Cerramiento perimetral de 2,00 de altura incluye abertura simple de 1x2 y doble de 2x2 m - Caseta de oxigeno	m2		150.000	-	0,00	30,00	100,00%	4.500.000	0,15%
13.7	Rampas									
13.7.1	Rampa en acceso de ambulancia bloque de internacion, union de bloque camas a morgue, bloque camas a lavanderia, acceso de calle a morgue y estacionamiento a pasillo deposito. Incluye base de hormigon, muro contencion, relleno y terminacion.	Gl		9.730.711	-	0,00	1,0	100,00%	9.730.711	0,32%
				TOTALES Gs.	3.000.267.776				0	0,00%

Ritter Construcciones S.R.L
Ing. Victor Ritter
Representante Legal

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

Arq. Juan Carlos Martinez
Arquitecto Fiscal M.O.P.C.

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

LLAMADO UEP BID – MOPC Nº 72/2020

ID Nº 384.506

CONTRATO Nº 309/2020

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE PABELLONES DE CONTINGENCIA EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD MSPBS (EMERGENCIA COVID 2019)"

LOTE Nº 02: Lambaré

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

Análisis de Precios Unitarios

Rubros Compensatorios

ANEXO Nº 02

Formulario de Análisis de Precios Unitarios				
Fecha: oct-2020	Ítem:	Provisión de material y mano de obra para la instalación de cable NYY 4x16mm2+10T. con sus correspondientes terminales. desde el Tablero General Normal hasta el Tablero Seccional BLOQUE 1 INTERNADOS		
Obra: Pabellones de contingencia - 16 camas				UNIDAD: ml
A) Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipo	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL HORARIO
		CANTIDAD	GS.	GS.
B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/personal	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL HORARIO
MANO DE OBRA			GS.	GS.
Cudrilla de instalacion	1	1,00	8.500	8.500
	-	-	-	
			B) Total	8.500
C) Producción de equipo p/h =	1,00			8.500
D) Costo Unitario de la Ejecución: (A + B)/C = D			Gs	8.500
E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL UNITARIO
MATERIALES	UNIDAD		GS.	GS.
Cable NYY 4x16mm2+10T	ml	1,00	36.558	36.558
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total E	36.558
F) Transporte	DMT Km	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL UNITARIO
	D.H.T.	CONSUMO	GS.	GS.
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total F	
Costo Directo Total D]+E]+F]				45.058
Gastos Generales (% s/ (CDT) (GG)				7.053
Beneficio e impuestos (% s/ CDT) (Bel)				12.616
Costo Unitario Total (CUT+GG+Bel) (CU)				64.726
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				6.473
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				71.199

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Formulario de Análisis de Precios Unitarios				
Fecha: oct-2020	Ítem:	Tablero de secarropas incluye alimentacion NYY 4X70 mm3 + T25 mm2, llaves TM 3x150A, gabinete metálico, sistema de distribucion		
Obra: Pabellones de contingencia - 16 camas				UNIDAD: gl
A) Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipo	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL HORARIO
		CANTIDAD	GS.	GS.
B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/personal	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL HORARIO
MANO DE OBRA			GS.	GS.
Cuadrilla de Instalacion	1	1,00	1.865.000	1.865.000
	-	-	-	
			B) Total	1.865.000
C) Producción de equipo p/h =	1,00			1.865.000
D) Costo Unitario de la Ejecución: (A + B)/C = D			Gs	1.865.000
E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL UNITARIO
MATERIALES	UNIDAD		GS.	GS.
Gabinete metalico + TM + alimentacion	gl	1,00	6.021.084	6.021.084
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total E	6.021.084
F) Transporte	DMT Km	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL UNITARIO
	D.H.T.	CONSUMO	GS.	GS.
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total F	
Costo Directo Total D]+E]+F]				7.886.084
Gastos Generales (% s/ (CDT) (GG)				1.234.380
Beneficio e impuestos (% s/ CDT) (BeI)				2.208.103
Costo Unitario Total (CUT+GG+BeI) (CU)				11.328.567
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				1.132.857
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				12.461.424

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Formulario de Análisis de Precios Unitarios				
Fecha: oct-2020	Ítem:	Provision e instalación de termocalefones		
Obra: Pabellones de contingencia - 16 camas				UNIDAD: un
A) Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipo	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL HORARIO
		CANTIDAD	GS.	GS.
B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/personal	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL
MANO DE OBRA			GS.	GS.
Cuadrilla de Instalacion	1	1,00	88.000	88.000
	-	-	-	
			B) Total	88.000
C) Producción de equipo p/h =	1,00			88.000
D) Costo Unitario de la Ejecución: (A + B)/C = D			Gs	88.000
E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL UNITARIO
MATERIALES	UNIDAD		GS.	GS.
Termocalefon de 100 Lts	un	1,00	755.449	755.449
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total E	755.449
F) Transporte	DMT Km	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL UNITARIO
	D.H.T.	CONSUMO	GS.	GS.
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total F	
Costo Directo Total D]+E]+F]				843.449
Gastos Generales (% s/ (CDT) (GG)				132.022
Beneficio e impuestos (% s/ CDT) (Bel)				236.166
Costo Unitario Total (CUT+GG+Bel) (CU)				1.211.637
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				121.164
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				1.332.800

RITTER CONSTRUCCIONES S.A.
Ing. Víctor J. Ritter S.
Socio Gerente

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Formulario de Análisis de Precios Unitarios				
Fecha: oct-2020	Ítem:	Instalacion sanitaria mesada de trabajo en morgue		
Obra: Pabellones de contingencia - 16 camas				UNIDAD: gl
A) Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipo	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL HORARIO
		CANTIDAD	GS.	GS.
B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/personal	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL HORARIO
MANO DE OBRA			GS.	GS.
Cuadrilla de instlacion	1	1,00	89.500	89.500
	-	-	-	
			B) Total	89.500
C) Producción de equipo p/h =	1,00			89.500
D) Costo Unitario de la Ejecución: (A + B)/C = D			Gs	89.500
E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MATERIALES	UNIDAD		GS.	GS.
Cañeria + accesorios de PVC	gl	1,00	195.911	195.911
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total E	195.911
F) Transporte	DMT Km	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL UNITARIO
	D.H.T.	CONSUMO	GS.	GS.
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total F	
Costo Directo Total D]+E]+F]				285.411
Gastos Generales (% s/ (CDT) (GG)				44.674
Beneficio e impuestos (% s/ CDT) (BeI)				79.915
Costo Unitario Total (CUT+GG+BeI) (CU)				410.000
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				41.000
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				451.000

RITTER CONSTRUCCIONES
Ing. Víctor J. Ritter B.
Socio Gerente

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC

Formulario de Análisis de Precios Unitarios				
Fecha: oct-2020	Ítem:	Cámara de Inspección 70 x 70 cmts. c. Tapa de Hormigón		
Obra: Pabellones de contingencia - 16 camas				UNIDAD: un
A) Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipo	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL HORARIO
		CANTIDAD	GS.	GS.
B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/personal	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL HORARIO
MANO DE OBRA			GS.	GS.
Cuadrilla de 4 personales	1	1,00	30.000	30.000
	-	-	-	
			B) Total	30.000
C) Producción de equipo p/h =	1,00			30.000
D) Costo Unitario de la Ejecución: (A + B)/C = D			Gs	30.000
E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MATERIALES	UNIDAD		GS.	GS.
Ladrillo comun + Cemento + Arena + Tapa de H°	gl	1,00	64.926	64.926
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total E	64.926
F) Transporte	DMT Km	Consumo	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL UNITARIO
	D.H.T.	CONSUMO	GS.	GS.
.	-	-	-	
.	-	-	-	
			Total F	
Costo Directo Total D]+E]+F]				94.926
Gastos Generales (% s/ (CDT) (GG)				14.858
Beneficio e impuestos (% s/ CDT) (BeI)				26.579
Costo Unitario Total (CUT+GG+BeI) (CU)				136.364
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				13.636
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				150.000

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

Arq. JC Martínez RD
Fiscal de Obra - MOPC