14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

1.17		Cableado horizontal (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	780.000	1.014.000
1.18		Cableado Horizontal STP (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 hasta 50 mts	Unidad	UNIDAD	1	780.000	1.014.000
1.19		Cableado Vertical (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	480.000	624.000
1.20		Cableado Vertical (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	580.000	754.000
1.21		Cableado Vertical (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	780.000	1.014.000
1.22		Cableado horizontal (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	380.000	494.000
1.23		Cableado horizontal (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	450.000	585.000
1.24		Cableado horizontal (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	590.000	767.000
1.25		Cableado Horizontal STP (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 hasta 20 mts	Unidad	UNIDAD	1	590.000	767.000
1.26		Cableado Vertical (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	380.000	494.000
1.27		Cableado Vertical (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	450.000	585.000
1.28		Cableado Vertical (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	590.000	767.000
1.29		Canaletas plásticas 20 x 25 mm (Unidad)	Unidad	UNIDAD	1	52.000	67.600
1.30		Canaletas plásticas 30 x 50 mm (Unidad)	Unidad	UNIDAD	1	90.000	117.000
1.31		Canaletas plásticas 100 x 50 mm (Unidad)	Unidad	UNIDAD	1	170.000	221.000
1.32		Canaletas metálicas para cableado Horizontal (Unidad)	Unidad	UNIDAD	1	520.000	676.000
1.33		Accesorios plásticos para canaletas (ángulos externos, ángulos internos, derivación en T, ángulo plano, unión, tapa final, etc.)	Unidad	UNIDAD	1	75.000	97.500
1.34		Accesorios metálicos para canaletas (ángulos externos, ángulos internos, derivación en T, ángulo plano, unión, tapa final, etc.)	Unidad	UNIDAD	1	130.000	169.000
1.35		Rosetas dobles Categoría 5e (caja, face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	UNIDAD	1	120.000	156.000
1.36		Rosetas dobles Categoría 6 (caja, face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	UNIDAD	1	220.000	286.000
1.37		Rosetas dobles Categoría 6a (caja, face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	UNIDAD	1	420.000	546.000
1.38		Rosetas dobles empotradas para canaletas 100 x 50 mm Categoría 5e (face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	UNIDAD	1	180.000	234.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

1.39		Rosetas dobles empotradas para canaletas 100 x 50 mm Categoría 6 (face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	UNIDAD	1	220.000	286.000
1.40		Rosetas dobles empotradas para canaletas 100 x 50 mm Categoría 6a (face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	UNIDAD	1	330.000	429.000
1.41		Periscopios Plástico para 1 puesto de trabajo (2 conexiones RJ45 + 1 Tomas eléctricas estabilizadas + 1 Toma eléctrica ANDE)	Unidad	UNIDAD	1	320.000	416.000
1.42		Periscopios plástico para 1 puesto de trabajo (2 conexiones RJ45 + 2 Tomas eléctricas estabilizadas + 1 Toma eléctrica ANDE)	Unidad	UNIDAD	1	360.000	468.000
1.43		Periscopios metálicos para 2 puestos de trabajo (2 conexiones RJ45 + 1 Tomas eléctricas estabilizadas + 1 Toma eléctrica ANDE)	Unidad	UNIDAD	1	720.000	936.000
1.44		Periscopios metálico para 1 puesto de trabajo (2 conexiones RJ45 + 2 Tomas eléctricas estabilizadas + 1 Toma eléctrica ANDE)	Unidad	UNIDAD	1	820.000	1.066.000
1.45		Ducto PVC anti flama por mt para cielo raso y/o piso técnico	Unidad	UNIDAD	1	20.000	26.000
1.46		Protector organizador de cables (espirales) por mt.	Unidad	UNIDAD	1	15.000	19.500
1.47		Certificación escrita de sistema de cableado UTP (Pentascanner)	Unidad	UNIDAD	1	50.000	65.000
1.48		Retiro de cableado por unidad (Cable, canaletas y accesorios)	Unidad	UNIDAD	1	110.000	143.000
1.49		Elaboración de Plano con el sistema de Cableado UTP (Horizontal y/o Vertical) en tamaño de página A3	Unidad	UNIDAD	1	1.900.000	2.470.000
		Item 1 - Suma Total				26.502.000	34.452.600
2	72102201-016	CABLEADO MULTIPAR (TELEFÓNICO)	Unidad	UNIDAD	1		
2.1		Cableado Multipar de 25 pares hasta 200 mts.	Unidad	UNIDAD	1	3.200.000	4.160.000
2.2		Cableado Multipar de 25 pares hasta 150 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.800.000	3.640.000
2.3		Cableado Multipar de 25 pares hasta 100 mts.	Unidad	UNIDAD	1	1.900.000	2.470.000
2.4		Cableado Multipar de 25 pares hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	1.100.000	1.430.000
2.5		Cableado Multipar de 25 pares hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	660.000	858.000
2.6		Cableado Multipar de 50 pares hasta 200 mts.	Unidad	UNIDAD	1	5.000.000	6.500.000
2.7		Cableado Multipar de 50 pares hasta 150 mts.	Unidad	UNIDAD	1	3.800.000	4.940.000
2.8		Cableado Multipar de 50 pares hasta 100 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.800.000	3.640.000
2.9		Cableado Multipar de 50 pares hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	1.500.000	1.950.000
2.10		Cableado Multipar de 50 pares hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	880.000	1.144.000
		Item 2 - Suma Total				23.640.000	30.732.000
3	72102201-016	CABLEADO DE FIBRA ÓPTICA	Unidad	UNIDAD	1		
3.1		Tendido de Fibra Óptica monomodo para tendido subterráneo en ductos de Copaco con protección antirroedor de 2 pares por 100 mts.	Unidad	UNIDAD	1	3.800.000	4.940.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

3.2		Tendido de Fibra Óptica monomodo para tendido aéreo en columnas de Copaco y/o Ande con soporte para tendido aéreo de 2 pares por 100 mts.	Unidad	UNIDAD	1	3.500.000	4.550.000
3.3		Tendido de Fibra Óptica Multimodo para Backbone de Edificio de 6 pelos x 10 mts.	Unidad	UNIDAD	1	440.000	572.000
3.4		Tendido de Fibra Óptica monomodo para Backbone de Edificio de 6 pelos x 10 mts.	Unidad	UNIDAD	1	390.000	507.000
3.5		Tendido de Fibra Óptica monomodo para Backbone de Edificio de 48 pelos x 100 mts	Unidad	UNIDAD	1	5.500.000	7.150.000
3.6		Tendido de Fibra Óptica monomodo para Backbone de Edificio de 96 pelos x 100 mts	Unidad	UNIDAD	1	7.700.000	10.010.000
3.7		Fusiones de Fibra Óptica (por pelo) en tendido de fibra (Subterráneo o aéreo) en mangas de fusión	Unidad	UNIDAD	1	150.000	195.000
3.8		Manga de Fusión para tendido aéreo con accesorios para 48 pelos	Unidad	UNIDAD	1	1.600.000	2.080.000
3.9		Manga de Fusión para tendido aéreo con accesorios para 96pelos	Unidad	UNIDAD	1	1.800.000	2.340.000
3.10		Manga de Fusión para tendido subterráneo con accesorios para 48 pelos	Unidad	UNIDAD	1	1.900.000	2.470.000
3.11		Manga de Fusión para tendido subterráneo con accesorios para 96 pelos	Unidad	UNIDAD	1	2.200.000	2.860.000
3.12		Fusiones de Fibra Óptica (por pelo) mediante pig-tail con conectores SC en DIO	Unidad	UNIDAD	1	170.000	221.000
3.13		Fusiones de Fibra Óptica (por pelo) mediante pig-tail con conectores LC en DIO	Unidad	UNIDAD	1	180.000	234.000
3.14		Certificación Escrita de Fibra Óptica mediante OTDR por pelo	Unidad	UNIDAD	1	160.000	208.000
3.15		Retiro de cableado por unidad (Cable)	Unidad	UNIDAD	1	150.000	195.000
3.16		Elaboración de Plano con trayecto de Fibra Óptica en ductos y/o columnas en tamaño de página A3	Unidad	UNIDAD	1	1.500.000	1.950.000
					Item 3 - Suma Total	**31.140.000**	**40.482.000**
4	72102201-016	CABLEADO ELÉCTRICO	Unidad	UNIDAD	1		
4.1		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) para puestos de trabajo () de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 90 mts.	Unidad	UNIDAD	1	3.500.000	4.550.000
4.2		Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 90 mts.	Unidad	UNIDAD	1	3.600.000	4.680.000
4.3		Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 70 mts.	Unidad	UNIDAD	1	3.000.000	3.900.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

4.4		Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 70 mts.	Unidad	UNIDAD	1	3.000.000	3.900.000
4.5		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 2 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.500.000	3.250.000
4.6		Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.500.000	3.250.000
4.7		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 2 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	1.100.000	1.430.000
4.8		Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	1.100.000	1.430.000
4.9		Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 100 mts.	Unidad	UNIDAD	1	4.000.000	5.200.000
4.10		Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 70 mts.	Unidad	UNIDAD	1	3.500.000	4.550.000
4.11		Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.800.000	3.640.000
4.12		Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	1.100.000	1.430.000
4.13		Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 10 mts.	Unidad	UNIDAD	1	600.000	780.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

4.14		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) para puestos de trabajo () de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 90 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.800.000	3.640.000
4.15		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 90 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.800.000	3.640.000
4.16		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 70 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.300.000	2.990.000
4.17		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 70 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.300.000	2.990.000
4.18		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 2 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	1.650.000	2.145.000
4.19		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	1.650.000	2.145.000
4.20		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 2 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	700.000	910.000
4.21		Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	700.000	910.000
4.22		Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 100 mts.	Unidad	UNIDAD	1	2.500.000	3.250.000
4.23		Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del	Unidad	UNIDAD	1	2.200.000	2.860.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

		rack) hasta 70 mts.					
4.24		Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 50 mts.	Unidad	UNIDAD	1	1.700.000	2.210.000
4.25		Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 20 mts.	Unidad	UNIDAD	1	800.000	1.040.000
4.26		Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 10 mts.	Unidad	UNIDAD	1	440.000	572.000
4.27		Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 16 mm hasta 90 mts	Unidad	UNIDAD	1	5.800.000	7.540.000
4.28		Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 16 mm hasta 70 mts	Unidad	UNIDAD	1	5.000.000	6.500.000
4.29		Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 16 mm hasta 50 mts	Unidad	UNIDAD	1	4.400.000	5.720.000
4.30		Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 16 mm hasta 20 mts	Unidad	UNIDAD	1	2.000.000	2.600.000
4.31		Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 10 mm hasta 90 mts	Unidad	UNIDAD	1	5.000.000	6.500.000
4.32		Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 10 mm hasta 70 mts	Unidad	UNIDAD	1	4.400.000	5.720.000
4.33		Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 10 mm hasta 50 mts	Unidad	UNIDAD	1	3.300.000	4.290.000
4.34		Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 10 mm hasta 20 mts	Unidad	UNIDAD	1	1.800.000	2.340.000
4.35		"Tablero metálico para 12 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA	Unidad	UNIDAD	1	660.000	858.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

		TABLEROS ELECTRICOS"					
4.36		"Tablero metálico para 24 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	UNIDAD	1	770.000	1.001.000
4.37		"Tablero metálico para 36 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	UNIDAD	1	880.000	1.144.000
4.38		"Tablero plástico para 12 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	UNIDAD	1	550.000	715.000
4.39		"Tablero plástico para 24 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	UNIDAD	1	600.000	780.000
4.40		"Tablero plástico para 36 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	UNIDAD	1	750.000	975.000
4.41		Llave termo magnéticas de 1 x 10 A	Unidad	UNIDAD	1	200.000	260.000
4.42		Llave termo magnéticas de 1 x 16 A	Unidad	UNIDAD	1	210.000	273.000
4.43		Llave termo magnéticas de 1 x 25 A	Unidad	UNIDAD	1	220.000	286.000
4.44		Llave termo magnéticas de 1 x 32 A	Unidad	UNIDAD	1	250.000	325.000
4.45		Llave termo magnéticas de 1 x 40 A	Unidad	UNIDAD	1	280.000	364.000
4.46		Llave termo magnéticas de 3 x 25 A	Unidad	UNIDAD	1	280.000	364.000
4.47		Llave termo magnéticas de 3 x 32 A	Unidad	UNIDAD	1	300.000	390.000
4.48		Llave termo magnéticas de 3 x 40 A	Unidad	UNIDAD	1	400.000	520.000
4.49		Llave termo magnéticas de 3 x 50 A	Unidad	UNIDAD	1	500.000	650.000
4.50		Llave termo magnéticas de 3 x 63 A	Unidad	UNIDAD	1	550.000	715.000
4.51		Cajas plásticas de derivación 10x10x12 mm	Unidad	UNIDAD	1	88.000	114.400
4.52		Cajas plásticas de derivación 30x22x12 mm	Unidad	UNIDAD	1	130.000	169.000
4.53		Retiro de cableado por unidad (Cable)	Unidad	UNIDAD	1	300.000	390.000
4.54		Elaboración de Plano Eléctrico (circuito, esquema del tablero y alimentación principal, esquema unifilar) en tamaño de página A3	Unidad	UNIDAD	1	2.500.000	3.250.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

					Item 4 - Suma Total	96.958.000	126.045.400
5	72102201-016	Rack e Insumos	Unidad	UNIDAD	1		
5.1		Rack Cerrado de 19" de 20 U con puertas y cerradura	Unidad	UNIDAD	1	4.200.000	5.460.000
5.2		Rack Cerrado de 19" de 36 U con puertas y cerradura	Unidad	UNIDAD	1	5.000.000	6.500.000
5.3		Rack Cerrado de 19" de 45 U con puertas y cerradura, de 660 mm de profundidad	Unidad	UNIDAD	1	6.600.000	8.580.000
5.4		Rack Cerrado de 19" de 45 U con puertas y cerradura, de 860 mm de profundidad	Unidad	UNIDAD	1	6.900.000	8.970.000
5.5		Rack Cerrado de 19" de 45 U con puertas y cerradura, de 1100 mm de profundidad	Unidad	UNIDAD	1	7.700.000	10.010.000
5.6		Rack Abierto de 19" de 45 U	Unidad	UNIDAD	1	3.000.000	3.900.000
5.7		Ventilación: Turbina de 220V a instalarse en Rack	Unidad	UNIDAD	1	400.000	520.000
5.8		Canal de Tensión: horizontal de 19" con 6 tomas de 3 patas. El mismo debe conectarse a la línea de corriente estabilizada dentro de las respectivas dependencias	Unidad	UNIDAD	1	330.000	429.000
5.9		Canal de Tensión: horizontal de 19" con 8 tomas de 3 patas. El mismo debe conectarse a la línea de corriente estabilizada dentro de las respectivas dependencias	Unidad	UNIDAD	1	450.000	585.000
5.10		Canal de Tensión: horizontal de 19" con 10 tomas de 3 patas. El mismo debe conectarse a la línea de corriente estabilizada dentro de las respectivas dependencias	Unidad	UNIDAD	1	480.000	624.000
5.11		Canal de Tensión: vertical con 10 tomas de 3 patas. El mismo debe conectarse a la línea de corriente estabilizada dentro de las respectivas dependencias	Unidad	UNIDAD	1	770.000	1.001.000
5.12		Organizador Horizontal de 1 U para Rack	Unidad	UNIDAD	1	180.000	234.000
5.13		Organizador Horizontal de 2 U para Rack	Unidad	UNIDAD	1	180.000	234.000
5.14		Organizador Vertical para Rack abierto	Unidad	UNIDAD	1	770.000	1.001.000
5.15		Patch Panel: Enhanced Category 5e de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA ? 568-B	Unidad	UNIDAD	1	600.000	780.000
5.16		Patch Panel: Enhanced Category 5e de 48 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA ? 568-B	Unidad	UNIDAD	1	1.300.000	1.690.000
5.17		Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA ? 568-B	Unidad	UNIDAD	1	1.200.000	1.560.000
5.18		Patch Panel: Enhanced Category 6 de 48 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA ? 568-B	Unidad	UNIDAD	1	1.900.000	2.470.000
5.19		Patch Panel: Enhanced Category 6a de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA ?	Unidad	UNIDAD	1	1.800.000	2.340.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

		568-B					
5.20		Patch Panel: Enhanced Category 6a de 48 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA ? 568-B	Unidad	UNIDAD	1	2.800.000	3.640.000
5.21		Patch Panel: Enhanced Category 6a STP de 24puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación.	Unidad	UNIDAD	1	3.000.000	3.900.000
5.22		Patch Panel: Enhanced Category 6a STP de 48 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación.	Unidad	UNIDAD	1	3.500.000	4.550.000
5.23		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 6 puertos con conectores SC	Unidad	UNIDAD	1	600.000	780.000
5.24		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 12 puertos con conectores SC	Unidad	UNIDAD	1	900.000	1.170.000
5.25		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 24 puertos con conectores SC	Unidad	UNIDAD	1	1.100.000	1.430.000
5.26		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 36 puertos con conectores SC	Unidad	UNIDAD	1	1.500.000	1.950.000
5.27		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 48 puertos con conectores SC	Unidad	UNIDAD	1	1.900.000	2.470.000
5.28		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 6 puertos con conectores LC	Unidad	UNIDAD	1	990.000	1.287.000
5.29		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 12 puertos con conectores LC	Unidad	UNIDAD	1	1.100.000	1.430.000
5.30		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 24 puertos con conectores LC	Unidad	UNIDAD	1	1.300.000	1.690.000
5.31		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 36 puertos con conectores LC	Unidad	UNIDAD	1	1.500.000	1.950.000
5.32		DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 48 puertos con conectores LC	Unidad	UNIDAD	1	1.900.000	2.470.000
5.33		Patch Cord de 1 mt. Multifilar Enhanced Category 5e. Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel.	Unidad	UNIDAD	1	25.000	32.500
5.34		Patch Cord de 1,5 mt. Multifilar Enhanced Category 5e. Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel.	Unidad	UNIDAD	1	30.000	39.000
5.35		Patch Cord de 2 mt. Multifilar Enhanced Category 5e. Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel.	Unidad	UNIDAD	1	40.000	52.000
5.36		Patch Cord de 3 mts. Multifilar Enhanced Category 5e. Ensamblados y testeados en Fábrica para Estaciones de Trabajo	Unidad	UNIDAD	1	50.000	65.000
5.37		Patch Cord de 1 mt. multifilar Enhanced Category 6 Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel	Unidad	UNIDAD	1	40.000	52.000
5.38		Patch Cord de 3 mts. multifilar Enhanced Category 6 Ensamblados y testeados en Fábrica para Estaciones de Trabajo	Unidad	UNIDAD	1	60.000	78.000
5.39		Patch Cord de 1 mt. multifilar Enhanced Category 6a Ensamblados y testeados en Fábrica	Unidad	UNIDAD	1	100.000	130.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

		para Patch Panel					
5.40		Patch Cord de 3 mts. multifilar Enhanced Category 6a Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel	Unidad	UNIDAD	1	130.000	169.000
5.41		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/SC y de 1 m.	Unidad	UNIDAD	1	110.000	143.000
5.42		Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/SC y de 2 m.	Unidad	UNIDAD	1	130.000	169.000
5.43		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/SC y de 2 m.	Unidad	UNIDAD	1	130.000	169.000
5.44		Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/SC y de 3 m.	Unidad	UNIDAD	1	150.000	195.000
5.45		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/SC y de 3 m.	Unidad	UNIDAD	1	150.000	195.000
5.46		Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/SC y de 15 m.	Unidad	UNIDAD	1	330.000	429.000
5.47		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/SC y de 15 m.	Unidad	UNIDAD	1	330.000	429.000
5.48		Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/LC y de 1 m.	Unidad	UNIDAD	1	130.000	169.000
5.49		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/LC y de 1 m.	Unidad	UNIDAD	1	130.000	169.000
5.50		Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/LC y de 3 m.	Unidad	UNIDAD	1	150.000	195.000
5.51		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/LC y de 3 m.	Unidad	UNIDAD	1	150.000	195.000
5.52		Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/LC y de 15 m.	Unidad	UNIDAD	1	330.000	429.000
5.53		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/LC y de 15 m.	Unidad	UNIDAD	1	330.000	429.000
5.54		Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores LC/LC y de 1 m.	Unidad	UNIDAD	1	120.000	156.000
5.55		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores LC/LC y de 1 m.	Unidad	UNIDAD	1	120.000	156.000
5.56		Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores LC/LC y de 3 m.	Unidad	UNIDAD	1	140.000	182.000
5.57		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores LC/LC y de 3 m.	Unidad	UNIDAD	1	140.000	182.000
5.58		Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores LC/LC y de 15 m.	Unidad	UNIDAD	1	380.000	494.000
5.59		Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores LC/LC y de 15 m.	Unidad	UNIDAD	1	380.000	494.000
		Item 5 - Suma Total				70.155.000	91.201.500
6	39121619-008	Protectores de sobretensión	Unidad	UNIDAD			

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

6.1		Supresor de sobretensión para Acometida 100 KA por modo 300 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	UNIDAD	1	27.599.807	25.090.734
6.2		Supresor de sobretensión para tablero principal y/o seccional 60 KA por modo 180 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	UNIDAD	1	22.459.294	20.417.540
6.2		Supresor de sobretensión para tablero principal y/o seccional 40 KA por modo 120 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	UNIDAD	1	18.271.968	16.610.880
6.3		Supresor de sobretensión para tablero principal y/o seccional 20 KA por modo 60 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	UNIDAD	1	14.734.177	13.394.706
6.4		Supresor de sobretensión para tablero principal y/o seccional 40 KA por modo 80 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	UNIDAD	1	14.894.432	13.540.393
6.5		Supresor de sobretensión cargas finales 20 KA por modo 40 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	UNIDAD	1	9.756.850	8.869.863
6.6		Supresor de sobretensión cargas finales 40 KA por modo 80 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	UNIDAD	1	7.560.737	6.873.398
6.7		Supresor de sobretensión cargas finales 20 KA por modo 40 KA por fase; garantía mínima de 15 años; 48VDC	Unidad	UNIDAD	1	2.876.623	2.615.112
6.8		Supresor de sobretensión cargas finales 20 KA por modo 40 KA por fase; garantía mínima de 15 años; 24VDC	Unidad	UNIDAD	1	5.963.683	5.421.530
6.9		Supresor de sobretensión cargas finales 20 KA por modo 40 KA por fase; garantía mínima de 15 años; 12VDC	Unidad	UNIDAD	1	3.985.988	3.623.625
					Item 5 - Suma Total	128.103.559	116.457.781
					Suma Total por Frente	376.498.559	439.371.281
					Suma Total		815.869.840

Ing. Diego Rodríguez
Representante Legal

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Radios Profesionales
Ventas y Servicios

MOTOROLA
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO
RADIO DE LARGAS VIAS

CANOPY

PRESUPUESTO Nro. 093

Asunción, 02 de junio de 2020.

Ing. Diego Quintana.
Industria Nacional del Cemento.

Me complace comunicarme con usted a fin de pasar nuestro presupuesto para el servicio de cableado. Según el detalle provisto por la institución:

Observación

- CENTRAL : se considera sede Asunción y CIP Villeta
- CONCEPCIÓN: se considera oficina Ciudad de Concepción y Fábrica Vallemí

Ítem/ Lote	Descripción	U. de medida	Can	Precio Unitario (IVA INCLUIDO)	
				*Central	*Concepción
1	CABLEADO UTP				
1.1	Cableado horizontal (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 90 mts.	Unidad	1	607.750	790.075
1.2	Cableado horizontal (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 90 mts.	Unidad	1	791.010	1.028.313
1.3	Cableado horizontal (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 90 mts.	Unidad	1	1.187.450	1.543.685
1.4	Cableado Horizontal STP (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 hasta 90 mts	Unidad	1	1.063.095	1.382.024
[illegible]	Cableado Vertical (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 90 mts.	Unidad	1	607.750	790.075
[illegible]	Cableado Vertical (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 90 mts.	Unidad	1	791.010	1.028.313
1.7	Cableado Vertical (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 90 mts.	Unidad	1	1.187.450	1.543.685
1.8	Cableado horizontal (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 70 mts.	Unidad	1	402.050	522.665
1.9	Cableado horizontal (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 70 mts.	Unidad	1	560.065	728.085
[illegible]	Cableado horizontal (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 70 mts.	Unidad	1	721.353	937.759
[illegible]	Cableado Horizontal STP (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 hasta 70 mts	Unidad	1	721.331	937.730
1.12	Cableado Vertical (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 70 mts.	Unidad	1	402.050	522.665
1.13	Cableado Vertical (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 70 mts.	Unidad	1	560.065	728.085
1.14	Cableado Vertical (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 70 mts.	Unidad	1	721.331	937.730
1.15	Cableado horizontal (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	1	484.237	629.508
1.16	Cableado horizontal (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	1	586.245	762.119
1.17	Cableado horizontal (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	1	777.827	1.011.175
1.18	Cableado Horizontal STP (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 hasta 50 mts	Unidad	1	758.285	985.771
1.19	Cableado Vertical (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	1	484.237	629.508
1.20	Cableado Vertical (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	1	614.763	799.192
1.21	Cableado Vertical (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 50 mts.	Unidad	1	777.827	1.011.175
1.22	Cableado horizontal (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	1	351.247	456.621
1.23	Cableado horizontal (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	1	434.775	565.208
1.24	Cableado horizontal (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	1	549.126	713.864
1.25	Cableado Horizontal STP (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 hasta 20 mts	Unidad	1	545.105	708.637
1.26	Cableado Vertical (categoría 5e) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	1	340.247	442.321
1.27	Cableado Vertical (categoría 6) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	1	434.775	565.208
1.28	Cableado Vertical (categoría 6a) ANSI/TIA/EIA 568-A hasta 20 mts.	Unidad	1	549.126	713.864
1.29	Canaletas plásticas 20 x 25 mm (Unidad)	Unidad	1	56.007	72.809
[illegible]	Canaletas plásticas 30 x 50 mm (Unidad)	Unidad	1	98.175	127.628
[illegible]	Canaletas plásticas 100 x 50 mm (Unidad)	Unidad	1	179.240	233.012
1.32	Canaletas metálicas para cableado Horizontal (Unidad)	Unidad	1	565.675	735.378
1.33	Accesorios plásticos para canaletas (ángulos externos, ángulos internos, derivación en T, ángulo plano, unión, tapa final, etc.)	Unidad	1	79.943	103.926

[illegible]pu Oeste 550 casi Los Lapachos – Tel/Fax: (061) 500298 – e-mail:victoraguero2@gmail.com
Ciudad del Este - Paraguay

Ítem/ Lote	Descripción	U. de medida	Can	Precio Unitario (IVA INCLUIDO)	
				*Central	*Concepción
1.34	Accesorios metálicos para canaletas (ángulos externos, ángulos internos, derivación en T, ángulo plano, unión, tapa final, etc.)	Unidad	1	149.507	194.359
1.35	Rosetas dobles Categoría 5e (caja, face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	1	112.107	145.739
1.36	Rosetas dobles Categoría 6 (caja, face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	1	234.685	305.091
1.37	Rosetas dobles Categoría 6a (caja, face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	1	450.203	585.264
1.38	Rosetas dobles empotradas para canaletas 100 x 50 mm Categoría 5e (face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	1	1.362.290	1.770.977
1.39	Rosetas dobles empotradas para canaletas 100 x 50 mm Categoría 6 (face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	1	226.738	294.759
1.40	Rosetas dobles empotradas para canaletas 100 x 50 mm Categoría 6a (face plate con ranura de codificación, conector RJ45 hembra)	Unidad	1	299.668	389.568
1.41	Periscopios Plástico para 1 puesto de trabajo (2 conexiones RJ45 + 1 Tomas eléctricas estabilizadas + 1 Toma eléctrica ANDE)	Unidad	1	333.795	433.934
1.42	Periscopios plástico para 1 puesto de trabajo (2 conexiones RJ45 + 2 Tomas eléctricas estabilizadas + 1 Toma eléctrica ANDE)	Unidad	1	364.931	474.410
1.43	Periscopios metálicos para 2 puestos de trabajo (2 conexiones RJ45 + 1 Tomas eléctricas estabilizadas + 1 Toma eléctrica ANDE)	Unidad	1	782.128	1.016.766
[illegible]	Periscopios metálico para 1 puesto de trabajo (2 conexiones RJ45 + 2 Tomas eléctricas estabilizadas + 1 Toma eléctrica ANDE)	Unidad	1	876.002	1.138.803
[illegible]	Ducto PVC anti flama por mt para cielo raso y/o piso técnico	Unidad	1	20.477	26.620
1.46	Protector organizador de cables (espirales) por mt.	Unidad	1	14.025	18.233
1.47	Certificación escrita de sistema de cableado UTP (Pentascanner)	Unidad	1	42.075	54.698
1.48	Retiro de cableado por unidad (Cable, canaletas y accesorios)	Unidad	1	42.075	54.698
	Elaboración de Plano con el sistema de Cableado UTP (Horizontal y/o Vertical) en tamaño de página A3	Unidad	1	1.026.603	1.334.584
2	Cableado Multipar (Telefónico)				
2.1	Cableado Multipar de 25 pares hasta 200 mts.	Unidad	1	3.408.075	4.430.498
2.2	Cableado Multipar de 25 pares hasta 150 mts.	Unidad	1	2.802.663	3.643.462
2.3	Cableado Multipar de 25 pares hasta 100 mts.	Unidad	1	1.912.543	2.486.306
2.4	Cableado Multipar de 25 pares hasta 50 mts.	Unidad	1	1.086.003	1.411.804
2.5	Cableado Multipar de 25 pares hasta 20 mts.	Unidad	1	448.707	583.319
2.6	Cableado Multipar de 50 pares hasta 200 mts.	Unidad	1	5.259.843	6.837.796
2.7	Cableado Multipar de 50 pares hasta 150 mts.	Unidad	1	4.094.833	5.323.283
2.8	Cableado Multipar de 50 pares hasta 100 mts.	Unidad	1	2.810.143	3.653.186
2.9	Cableado Multipar de 50 pares hasta 50 mts.	Unidad	1	1.431.953	1.861.539
2.10	Cableado Multipar de 50 pares hasta 20 mts.	Unidad	1	706.767	918.797
3	Cableado de Fibra Óptica				
3.1	Tendido de Fibra Óptica monomodo para tendido subterráneo en ductos de Copaco con protección antirroedor de 2 pares por 100 mts.	Unidad	1	3.289.050	4.275.765
3.2	Tendido de Fibra Óptica monomodo para tendido aéreo en columnas de Copaco y/o Ande con soporte para tendido aéreo de 2 pares por 100 mts.	Unidad	1	2.525.342	3.282.945
3.3	Tendido de Fibra Óptica Multimodo para Backbone de Edificio de 6 pelos x 10 mts.	Unidad	1	440.385	572.501
	Tendido de Fibra Óptica monomodo para Backbone de Edificio de 6 pelos x 10 mts.	Unidad	1	391.765	509.295
3.5	Tendido de Fibra Óptica monomodo para Backbone de Edificio de 48 pelos x 100 mts	Unidad	1	5.378.027	6.991.435

Ítem/ Lote	Descripción	U. de medida	Can	Precio Unitario (IVA INCLUIDO)	
				*Central	*Concepción
3.6	Tendido de Fibra Óptica monomodo para Backbone de Edificio de 96 pelos x 100 mts	Unidad	1	7.663.634	9.962.724
3.7	Fusiones de Fibra Óptica (por pelo) en tendido de fibra (Subterráneo o aéreo) en mangas de fusión	Unidad	1	149.600	194.480
3.8	Manga de Fusión para tendido aéreo con accesorios para 48 pelos	Unidad	1	1.767.524	2.297.781
3.9	Manga de Fusión para tendido aéreo con accesorios para 96pelos	Unidad	1	1.917.218	2.492.383
3.10	Manga de Fusión para tendido subterráneo con accesorios para 48 pelos	Unidad	1	1.692.537	2.200.298
3.11	Manga de Fusión para tendido subterráneo con accesorios para 96 pelos	Unidad	1	1.879.948	2.443.933
3.12	Fusiones de Fibra Óptica (por pelo) mediante pig-tail con conectores SC en DIO	Unidad	1	178.585	232.161
3.13	Fusiones de Fibra Óptica (por pelo) mediante pig-tail con conectores LC en DIO	Unidad	1	178.585	232.161
3.14	Certificación Escrita de Fibra Óptica mediante OTDR por pelo	Unidad	1	178.585	232.161
3.15	Retiro de cableado por unidad (Cable)	Unidad	1	98.175	127.628
3.16	Elaboración de Plano con trayecto de Fibra Óptica en ductos y/o columnas en tamaño de página A3	Unidad	1	91.537	118.998
4	Cableado Eléctrico				
	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) para puestos de trabajo () de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 90 mts.	Unidad	1	3.445.200	4.478.760
4.2	Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 90 mts.	Unidad	1	3.841.200	4.993.560
...3	Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 70 mts.	Unidad	1	2.987.600	3.883.880
4.4	Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 70 mts.	Unidad	1	2.987.600	3.883.880
4.5	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 2 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 50 mts.	Unidad	1	1.914.000	2.488.200
4.6	Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 50 mts.	Unidad	1	2.134.000	2.774.200
4.7	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 2 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 20 mts.	Unidad	1	765.600	995.280
4.8	Cableado de tomas eléctricas estabilizadas con cable TPR 3 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 20 mts.	Unidad	1	853.600	1.109.680
4.9	Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 100 mts.	Unidad	1	4.268.000	5.548.400
	Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 70 mts.	Unidad	1	2.987.600	3.883.880
4.11	Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 50 mts.	Unidad	1	2.134.000	2.774.200

Ítem/ Lote	Descripción	U. de medida	Can	Precio Unitario (IVA INCLUIDO)	
				*Central	*Concepción
4.12	Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 20 mts.	Unidad	1	853.600	1.109.680
4.13	Cableado eléctrico con cable TPR 3 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 10 mts.	Unidad	1	426.800	554.840
4.14	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) para puestos de trabajo () de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 90 mts.	Unidad	1	3.168.000	4.118.400
4.15	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 90 mts.	Unidad	1	3.168.000	4.118.400
4.16	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 70 mts.	Unidad	1	2.464.000	3.203.200
4.17	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 70 mts.	Unidad	1	2.684.000	3.489.200
4.18	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 2 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 50 mts.	Unidad	1	1.760.000	2.288.000
	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 50 mts.	Unidad	1	1.760.000	2.288.000
4.20	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 2 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 20 mts.	Unidad	1	704.000	915.200
.1	Cableado de tomas eléctricas comunes con cable Multifilar 1 x 4 mm (F+N+T) de 3 ranuras según normas internacionales de cableado estructurado para puestos de trabajo hasta 20 mts.	Unidad	1	704.000	915.200
4.22	Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 100 mts.	Unidad	1	3.652.000	4.747.600
4.23	Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 70 mts.	Unidad	1	2.556.400	3.323.320
4.24	Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 50 mts.	Unidad	1	1.826.000	2.373.800
4.25	Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 20 mts.	Unidad	1	730.400	949.520
4.26	Cableado eléctrico con cable Multifilar 1 x 6 mm (F+N+T) según normas internacionales de cableado estructurado para Rack (desde el tablero hasta canal de tensión del rack) hasta 10 mts.	Unidad	1	365.200	474.760
4.27	Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 16 mm hasta 90 mts	Unidad	1	5.544.000	7.207.200
4.28	Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 16 mm hasta 70 mts	Unidad	1	4.312.000	5.605.600
	Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 16 mm hasta 50 mts	Unidad	1	3.080.000	4.004.000
4.30	Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 16 mm hasta 20 mts	Unidad	1	1.232.000	1.601.600

Ítem/ Lote	Descripción	U. de medida	Can	Precio Unitario (IVA INCLUIDO)	
				*Central	*Concepción
4.31	Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 10 mm hasta 90 mts	Unidad	1	5.148.000	6.692.400
4.32	Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 10 mm hasta 70 mts	Unidad	1	4.004.000	5.205.200
4.33	Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 10 mm hasta 50 mts	Unidad	1	2.860.000	3.718.000
4.34	Cableado de alimentación eléctrica desde el tablero principal hasta tablero seccional con cable TPR (RST+N) 4 x 10 mm hasta 20 mts	Unidad	1	1.144.000	1.487.200
4.35	"Tablero metálico para 12 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	1	346.500	450.450
4.36	"Tablero metálico para 24 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	1	412.500	536.250
4.37	"Tablero metálico para 36 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	1	478.500	622.050
4.38	"Tablero plástico para 12 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	1	239.250	311.025
	"Tablero plástico para 24 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	1	316.800	411.840
4.40	"Tablero plástico para 36 llaves TM con accesorios (barras RST+N+T, protectores, aisladores, etc.) Verificar EETT en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TABLEROS ELECTRICOS"	Unidad	1	402.600	523.380
	Llave termo magnéticas de 1 x 10 A	Unidad	1	297.000	386.100
	Llave termo magnéticas de 1 x 16 A	Unidad	1	297.000	386.100
4.43	Llave termo magnéticas de 1 x 25 A	Unidad	1	297.000	386.100
4.44	Llave termo magnéticas de 1 x 32 A	Unidad	1	297.000	386.100
4.45	Llave termo magnéticas de 1 x 40 A	Unidad	1	341.000	443.300
4.46	Llave termo magnéticas de 3 x 25 A	Unidad	1	418.000	543.400
4.47	Llave termo magnéticas de 3 x 32 A	Unidad	1	418.000	543.400
4.48	Llave termo magnéticas de 3 x 40 A	Unidad	1	467.500	607.750
4.49	Llave termo magnéticas de 3 x 50 A	Unidad	1	583.000	757.900
4.50	Llave termo magnéticas de 3 x 63 A	Unidad	1	660.000	858.000
4.51	Cajas plásticas de derivación 10x10x12 mm	Unidad	1	198.000	257.400
4.52	Cajas plásticas de derivación 30x22x12 mm	Unidad	1	264.000	343.200
4.53	Retiro de cableado por unidad (Cable)	Unidad	1	52.800	68.640
4.54	Elaboración de Plano Eléctrico (circuito, esquema del tablero y alimentación principal, esquema unifilar) en tamaño de página A3	Unidad	1	2.145.000	2.788.500
5	Rack e Insumos				
5.1	Rack Cerrado de 19" de 20 U con puertas y cerradura	Unidad	1	4.460.792	5.799.030
5.2	Rack Cerrado de 19" de 36 U con puertas y cerradura	Unidad	1	5.404.487	7.025.833
5.3	Rack Cerrado de 19" de 45 U con puertas y cerradura, de 660 mm de profundidad	Unidad	1	7.274.861	9.457.319
	Rack Cerrado de 19" de 45 U con puertas y cerradura, de 860 mm de profundidad	Unidad	1	6.563.326	8.532.324
5.5	Rack Cerrado de 19" de 45 U con puertas y cerradura, de 1100 mm de profundidad	Unidad	1	6.329.950	8.228.935
5.6	Rack Abierto de 19" de 45 U	Unidad	1	2.890.328	3.757.426
5.7	Ventilación: Turbina de 220V a instalarse en Rack	Unidad	1	329.027	427.735

Ítem/ Lote	Descripción	U. de medida	Can	Precio Unitario (IVA INCLUIDO)	
				*Central	*Concepción
5.8	Canal de Tensión: horizontal de 19" con 6 tomas de 3 patas. El mismo debe conectarse a la línea de corriente estabilizada dentro de las respectivas dependencias	Unidad	1	389.184	505.940
5.9	Canal de Tensión: horizontal de 19" con 8 tomas de 3 patas. El mismo debe conectarse a la línea de corriente estabilizada dentro de las respectivas dependencias	Unidad	1	459.889	597.856
5.10	Canal de Tensión: horizontal de 19" con 10 tomas de 3 patas. El mismo debe conectarse a la línea de corriente estabilizada dentro de las respectivas dependencias	Unidad	1	531.410	690.833
5.11	Canal de Tensión: vertical con 10 tomas de 3 patas. El mismo debe conectarse a la línea de corriente estabilizada dentro de las respectivas dependencias	Unidad	1	843.744	1.096.867
5.12	Organizador Horizontal de 1 U para Rack	Unidad	1	184.195	239.454
5.13	Organizador Horizontal de 2 U para Rack	Unidad	1	109.450	142.285
5.14	Organizador Vertical para Rack abierto	Unidad	1	672.265	873.945
5.15	Patch Panel: Enhanced Category 5e de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B	Unidad	1	557.728	725.046
5.16	Patch Panel: Enhanced Category 5e de 48 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B	Unidad	1	1.120.037	1.456.048
5.17	Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B	Unidad	1	1.118.764	1.454.393
	Patch Panel: Enhanced Category 6 de 48 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B	Unidad	1	1.853.077	2.409.000
5.19	Patch Panel: Enhanced Category 6a de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B	Unidad	1	1.830.637	2.379.828
5.20	Patch Panel: Enhanced Category 6a de 48 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B	Unidad	1	3.339.783	4.341.718
	Patch Panel: Enhanced Category 6a STP de 24puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación.	Unidad	1	2.802.476	3.643.219
5.22	Patch Panel: Enhanced Category 6a STP de 48 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación.	Unidad	1	3.709.426	4.822.254
5.23	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 6 puertos con conectores SC	Unidad	1	590.266	767.346
5.24	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 12 puertos con conectores SC	Unidad	1	958.843	1.246.496
5.25	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 24 puertos con conectores SC	Unidad	1	1.119.476	1.455.319
5.26	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 36 puertos con conectores SC	Unidad	1	1.430.924	1.860.201
5.27	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 48 puertos con conectores SC	Unidad	1	1.665.516	2.165.171
5.28	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 6 puertos con conectores LC	Unidad	1	889.466	1.156.306
5.29	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 12 puertos con conectores LC	Unidad	1	1.028.033	1.336.443
5.30	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 24 puertos con conectores LC	Unidad	1	1.282.727	1.667.545
5.31	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 36 puertos con conectores LC	Unidad	1	1.468.324	1.908.821
5.32	DIO (Distribuidor Interno Óptico) de 48 puertos con conectores LC	Unidad	1	1.879.818	2.443.763
5.33	Patch Cord de 1 mt. Multifilar Enhanced Category 5e. Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel.	Unidad	1	19.074	24.796
5.34	Patch Cord de 1,5 mt. Multifilar Enhanced Category 5e. Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel.	Unidad	1	23.375	30.388
5.35	Patch Cord de 2 mt. Multifilar Enhanced Category 5e. Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel.	Unidad	1	36.465	47.405
	Patch Cord de 3 mts. Multifilar Enhanced Category 5e. Ensamblados y testeados en Fábrica para Estaciones de Trabajo	Unidad	1	43.945	57.129
5.37	Patch Cord de 1 mt. multifilar Enhanced Category 6 Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel	Unidad	1	33.623	43.710
5.38	Patch Cord de 3 mts. multifilar Enhanced Category 6 Ensamblados y testeados en Fábrica para Estaciones de Trabajo	Unidad	1	55.333	71.933

Ítem/ Lote	Descripción	U. de medida	Can	Precio Unitario (IVA INCLUIDO)	
				*Central	*Concepción
5.39	Patch Cord de 1 mt. multifilar Enhanced Category 6a Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel	Unidad	1	97.427	126.655
5.40	Patch Cord de 3 mts. multifilar Enhanced Category 6a Ensamblados y testeados en Fábrica para Patch Panel	Unidad	1	141.746	184.270
5.41	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/SC y de 1 m.	Unidad	1	84.337	109.638
5.42	Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/SC y de 2 m.	Unidad	1	101.448	131.882
5.43	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/SC y de 2 m.	Unidad	1	99.017	128.722
5.44	Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/SC y de 3 m.	Unidad	1	116.408	151.330
5.45	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/SC y de 3 m.	Unidad	1	123.233	160.203
5.46	Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/SC y de 15 m.	Unidad	1	327.624	425.911
5.47	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/SC y de 15 m.	Unidad	1	327.624	425.911
5.48	Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/LC y de 1 m.	Unidad	1	116.408	151.330
5.49	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/LC y de 1 m.	Unidad	1	116.408	151.330
5.50	Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/LC y de 3 m.	Unidad	1	130.863	170.122
5.51	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/LC y de 3 m.	Unidad	1	130.863	170.122
5.52	Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores SC/LC y de 15 m.	Unidad	1	328.185	426.641
5.53	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores SC/LC y de 15 m.	Unidad	1	328.185	426.641
5.54	Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores LC/LC y de 1 m.	Unidad	1	93.033	120.943
5.55	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores LC/LC y de 1 m.	Unidad	1	93.033	120.943
-	Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores LC/LC y de 3 m.	Unidad	1	118.091	153.518
-	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores LC/LC y de 3 m.	Unidad	1	113.823	147.970
5.58	Patch Cord de Fibra Óptica Multimodo con conectores LC/LC y de 15 m.	Unidad	1	334.637	435.028
5.59	Patch Cord de Fibra Óptica monomodo con conectores LC/LC y de 15 m.	Unidad	1	334.637	435.028
	Protectores de sobre tensión Verificar EETT en el ANEXO 2 - ESPECIFICACIONES TECNICAS DE PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES *				
	Supresor de sobretensión para Acometida 100 KA por modo 300 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	1	19.300.565	21.230.621
6.2	Supresor de sobretensión para tablero principal y/o seccional 60 KA por modo 180 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	1	15.705.800	17.276.380
6.3	Supresor de sobretensión para tablero principal y/o seccional 40 KA por modo 120 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	1	12.777.600	14.055.360
6.4	Supresor de sobretensión para tablero principal y/o seccional 20 KA por modo 60 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	1	10.303.621	11.333.983
6.5	Supresor de sobretensión para tablero principal y/o seccional 40 KA por modo 80 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	1	10.415.687	11.457.256
6.6	Supresor de sobretensión cargas finales 20 KA por modo 40 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	1	6.822.972	7.505.269
6.7	Supresor de sobretensión cargas finales 40 KA por modo 80 KA por fase; garantía mínima de 15 años.	Unidad	1	5.287.229	5.815.952
6.8	Supresor de sobretensión cargas finales 20 KA por modo 40 KA por fase; garantía mínima de 15 años; 48VDC	Unidad	1	2.011.625	2.212.788
6.9	Supresor de sobretensión cargas finales 20 KA por modo 40 KA por fase; garantía mínima de 15 años; 24VDC			4.170.408	4.587.449