

Montería, 13 de agosto de 2025

Señores
Universidad de Córdoba

Asunto: Cableado estructurado dependencias

COMCENTER es una empresa de tecnología que brinda soluciones empresariales a la medida de las necesidades de los clientes, Propuesta para la prestación del servicio de internet dedicado para las Sedes Educativas del Municipio de Montería, soporte y mantenimiento de las sedes tanto urbanas como rurales.

Nuestro compromiso es impulsar el crecimiento y desarrollo empresarial a través del "ágil" acceso de la población y funcionarios a los documentos, como la conservación y preservación del patrimonio documental de las organizaciones y las comunidades.

En Archivos Ágiles disponemos de soluciones para atender diferentes requerimientos del manejo documental, desde la organización de fondos documentales hasta proyectos de modernización tecnológica para la gestión de la información.

Quedamos a su entera disposición para aclarar cualquier duda que esta oferta le pueda generar.

Cordialmente,

JOSE LUIS HERNANDEZ BURGOS
Representante Legal de COMCENTER S.A.S.
C.C: 78.707.137 de Montería

Centro de Servicios Calle 30 No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co

PROPUESTA ECONÓMICA

1	GEOGRAFÍA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.1	Cableado estructurado				
1.1.1	Salón 45-15				
1.1.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	141	21.380	3.014.609
1.1.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	103.270	103.270
1.1.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	5	135.326	676.628
1.1.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	3	154.358	463.073
1.1.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	2	169.188	338.376
1.1.1.6	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	158.641	158.641
1.1.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	2	48.283	96.566
1.1.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	90	24.223	2.180.039
1.1.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	61.016	122.031
1.1.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	2	56.821	113.642
1.1.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	2	95.337	190.674
1.1.1.12	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	45	42.337	1.905.151
1.1.1.13	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	10	219.452	2.194.517
1.1.1.14	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	2	75.888	151.777
1.1.1.15	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	7	40.027	280.192
1.1.1.16	Suministro e instalación de Caja ravel	Und	8	52.535	420.283

Centro de Servicios Calle 30 No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

1.1.1.17	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	15	13.284	199.254
1.1.1.18	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	3	92.371	277.113
SUBTOTAL					12.885.835
ADMINISTRACION 19%					2.448.309
IMPREVISTOS 1%					128.858
UTILIDAD 5%					644.292
IVA 19% DE UTILIDAD					122.415
SUBTOTAL FINAL					16.229.709
1.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.2.1	Suministros				
1.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.606.777	4.606.777
1.2.1.2	AP 3 Year Premium Support	Und	1	1.806.948	1.806.948
1.2.1.4	Switch 24 puertos PoE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	9.930.601	9.930.601
1.2.1.5	Switch 24 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	3.868.240	3.868.240
1.2.2	Servicios				
1.2.2.1	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	196.560	196.560
1.2.2.2	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.019.200	1.019.200
1.2.2.3	Instalación de AP interior	Und	1	99.008	99.008
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					21.527.334
IVA					4.090.194
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					25.617.528

Centro de Servicios Calle 30 No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

2	LORICA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2.1	Cableado estructurado				
2.1.1	Subdirección y Bienestar				
2.1.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	727	21.380	15.543.409
2.1.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	103.270	103.270
2.1.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	23	135.326	3.112.488
2.1.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	3	158.641	475.922
2.1.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	13	154.358	2.006.650
2.1.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	10	169.188	1.691.879
2.1.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	10	48.283	482.829
2.1.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	260	24.223	6.297.892
2.1.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	6	61.016	366.094
2.1.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	10	56.821	568.209
2.1.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	10	95.337	953.370
2.1.1.12	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	52	219.452	11.411.486
2.1.1.13	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	25	40.027	1.000.685
2.1.1.14	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	10	75.888	758.883
2.1.1.15	Tubo conduit pvc 2"	Mts	30	46.185	1.385.564
2.1.1.16	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	127	42.337	5.376.760
2.1.1.17	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	30	42.337	1.270.101
2.1.1.18	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	2	52.535	105.071
2.1.1.19	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	5	94.066	470.329
2.1.1.20	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	3	174.008	522.023
2.1.1.21	Suministro e instalación de tablero regulado de 24 ctos, 3 fases, con bahía para totalizador, barra de tierra y neutro	Und	1	2.479.351	2.479.351

o. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 - 312 665 52 49

Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co

2.1.1.22	Suministro e instalación de acometida para tablero de energía AC Regulado	Mts	110	114.758	12.623.325
2.1.1.23	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	506.757	506.757
2.1.1.24	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	65	13.284	863.435
2.1.1.25	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	13	92.371	1.200.822
2.1.2	Biblioteca				
2.1.2.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	305	21.380	6.520.963
2.1.2.2	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	4	135.326	541.302
2.1.2.3	Suministro e instalación de Z Plug	Und	4	158.641	634.563
2.1.2.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	4	154.358	617.431
2.1.2.5	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	98	42.337	4.148.996
2.1.2.6	Suministro e instalación de Caja ravel	Und	1	52.535	52.535
2.1.2.7	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	1	174.008	174.008
2.1.2.8	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	4	92.371	369.484
2.1.2.9	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	20	13.284	265.672
SUBTOTAL					84.901.557
ADMINISTRACION 19%					16.131.296
IMPREVISTOS 1%					849.016
UTILIDAD 5%					4.245.078
IVA 19% DE UTILIDAD					806.565
SUBTOTAL FINAL					106.933.511

Centro de Servicios Calle 30 No. 7-64
 Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
 Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

2.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2.2.1	Suministros				
2.2.1.1	Firewall bundle: Hardware plus Premium and Unified Threat Protection (UTP) for 3 years	Und	1	43.105.608	43.105.608
2.2.1.2	Switch 48 puertos: 48 GE RJ45, 4 10 GE SFP+, 1 GE Mgmt, 1 Console, 1RU, 176 Gbps, 260 Mpps, 32K MAC, 4K VLANs.	Und	1	19.335.680	19.335.680
2.2.1.3	Switch 48 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	6.020.664	6.020.664
2.2.1.4	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.517.256	3.034.512
2.2.1.5	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	4	4.606.777	18.427.107
2.2.1.6	AP indoor 3 Year Premium Support	Und	4	1.806.948	7.227.792
2.2.1.7	Suministro de Gabinete de 11 U	Und	1	2.510.144	2.510.144
2.2.1.8	Suministro de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.031.547	1.031.547
2.2.1.9	Herraje de 24P	Und	2	734.639	1.469.279
2.2.1.10	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	553.513	553.513
2.2.2	Servicios				
2.2.2.1	Instalación, configuración y puesta en servicio de Firewall	Und	1	7.888.390	7.888.390
2.2.2.2	Instalación de switch 48 puertos	Und	1	196.560	196.560
2.2.2.3	Configuración de switch 48 puertos	Und	1	1.019.200	1.019.200
2.2.2.4	Instalación de AP interior	Und	4	99.008	396.032
2.2.2.5	Instalación de Gabinete de 11 U	Und	1	1.007.552	1.007.552
2.2.2.6	Instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	266.240	266.240
2.2.2.7	Instalación de herraje 24P	Und	2	85.555	171.109
2.2.2.8	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	164.528	164.528
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					113.825.456
IVA					21.626.837
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					135.452.293

Centro de Servicios Calle 30 No. 7-64
 Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
 Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

Régimen Común - NIT 812.008.551-9

3	BIENESTAR BERAESTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
3.1	Cableado estructurado				
3.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	56	21.380	1.197.291
3.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	103.270	103.270
3.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	1	135.326	135.326
3.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	158.641	158.641
3.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	1	154.358	154.358
3.1.6	Reinstalación de punto de datos categoría 6A	Glb	4	416.658	1.666.632
3.1.7	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	25	66.736	1.668.398
3.1.8	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	4	219.452	877.807
3.1.9	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	5	92.371	461.855
3.1.10	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	25	13.284	332.091
SUBTOTAL					6.755.667
ADMINISTRACION 19%					1.283.577
IMPREVISTOS 1%					67.557
UTILIDAD 5%					337.783
IVA 19% DE UTILIDAD					64.179
SUBTOTAL FINAL					8.508.762

3.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
3.2.1	Suministros				
3.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE Injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.606.777	4.606.777
3.2.1.2	AP 3 Year Premium Support	Und	1	1.806.948	1.806.948

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 - 312 665 52 49
 Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co

3.2.1.3	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	1	933.712	933.712
3.2.2	Servicios				
3.2.2.1	Instalación de AP Indoor	Und	1	99.008	99.008
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					7.446.445
IVA					1.414.824
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					8.861.269

4	LABORATORIO DE LACTEOS BERASTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
4.1	Cableado estructurado				
4.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	310	21.380	6.627.864
4.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	103.270	103.270
4.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	9	135.326	1.217.930
4.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	158.641	158.641
4.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	5	154.358	771.788
4.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	4	169.188	676.751
4.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	48.283	193.132
4.1.8	Reinstalación de punto de datos categoria 6A	Glb	4	416.658	1.666.632
4.1.9	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	145	24.223	3.512.286
4.1.10	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	61.016	122.031
4.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	4	56.821	227.283
4.1.12	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	4	95.337	381.348
4.1.13	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	22	219.452	4.827.936
4.1.14	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	4	75.888	303.553
4.1.15	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	28	66.736	1.868.605
4.1.16	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	25	82.625	2.065.635
4.1.17	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	15	103.435	1.551.521
4.1.18	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta	Und	7	40.027	280.192

No. 7-64
65 52 49

Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co

	metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos				
4.1.19	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	4	52.535	210.142
4.1.20	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	3	94.066	282.198
4.1.21	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	5	92.371	461.855
4.1.22	Marcaación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	25	13.284	332.091
SUBTOTAL					27.842.684
ADMINISTRACIÓN 19%					5.290.110
IMPREVISTOS 1%					278.427
UTILIDAD 5%					1.392.134
IVA 19% DE UTILIDAD					264.505
SUBTOTAL FINAL					35.067.860

4.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
4.2.1	Suministros				
4.2.1.1	Switch 8 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	5.146.601	5.146.601
4.2.1.2	Switch 8 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	1.996.240	1.996.240
4.2.1.3	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.517.256	3.034.512
4.2.1.4	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.606.777	4.606.777
4.2.1.5	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.806.948	1.806.948
4.2.2	Servicios				
4.2.2.1	Instalación de switch 8 puertos	Und	1	196.560	196.560

No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 - 312 665 52 49
Montería - Córdoba
ventas@comcentersas.co

4.2.2.2	Configuración de switch 8 puertos	Und	1	1.019.200	1.019.200
4.2.2.3	Instalación de AP interior	Und	1	99.008	99.008
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					17.905.846
IVA					3.402.111
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					21.307.957

5	LABORATORIO DE ANDROLOGIA BERAESTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
5.1	Cableado estructurado				
5.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	321	21.380	6.863.046
5.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	103.270	103.270
5.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	9	135.326	1.217.930
5.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	158.641	158.641
5.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	5	154.358	771.788
5.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	4	169.188	676.751
5.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	48.283	193.132
5.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	152	24.223	3.681.844
5.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	61.016	122.031
5.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	4	56.821	227.283
5.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	4	95.337	381.348
5.1.12	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	18	219.452	3.950.130
5.1.13	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	4	75.888	303.553
5.1.14	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	30	66.736	2.002.077
5.1.15	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	28	82.625	2.313.511
5.1.16	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	22	103.435	2.275.565
5.1.17	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	5	52.535	262.677
5.1.18	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	3	94.066	282.198

No. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49

Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co

5.1.19	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	5	40.027	200.137
5.1.20	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	5	92.371	461.855
5.1.21	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	25	13.284	332.091
SUBTOTAL					26.780.858
ADMINISTRACION 19%					5.088.363
IMPREVISTOS 1%					267.809
UTILIDAD 5%					1.339.043
IVA 19% DE UTILIDAD					254.418
SUBTOTAL FINAL					33.730.490
5.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
5.2.1	Suministros				
5.2.1.1	Switch 24 puertos Layer 2/3 switch controller compatible switch with 24x 5G RJ45 ports, 4x 25G SFP28 and MACSec	Und	1	26.614.389	26.614.389
5.2.1.2	Switch 24 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	9.658.997	9.658.997
5.2.1.3	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.606.777	4.606.777
5.2.1.4	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.806.948	1.806.948
5.2.1.5	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	1	933.712	933.712
5.2.1.6	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.517.256	3.034.512
5.2.2	Servicios				
5.2.2.1	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	196.560	196.560
5.2.2.2	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.019.200	1.019.200
5.2.2.3	Instalación de AP interior	Und	1	99.008	99.008
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					47.970.103
IVA					9.114.320

No. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 - 312 665 52 49

Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co

6	GRANDES ANIMALES BERASTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
6.1	Cableado estructurado				
6.1.1	Desponchado, o desacople de patch panel de 24 puertos cat 6a modular	Und	1	125.727	125.727
6.1.2	Retiro de ODF para rack	Und	1	173.196	173.196
6.1.3	Retiro de organizador de cable horizontal /vertical	Und	1	46.185	46.185
6.1.4	Retiro de Switch de datos 24/48 puertos	Und	1	89.164	89.164
6.1.5	Retiro de PDU vertical /horizontal	Und	1	48.751	48.751
6.1.6	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	35	219.452	7.680.808
6.1.7	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	18	40.027	720.493
6.1.8	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	8	75.888	607.106
6.1.9	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	376	21.380	8.038.957
6.1.10	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	2	103.270	206.540
6.1.11	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	227	24.223	5.498.544
6.1.12	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	48.283	193.132
6.1.13	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	10	135.326	1.353.256
6.1.14	Suministro e instalación de Z Plug	Und	3	158.641	475.922
6.1.15	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	6	154.358	926.146
6.1.16	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	4	169.188	676.751
6.1.17	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 10ft	Und	2	195.141	390.281
6.1.18	Suministro e instalación de manguera liquid tight de 1 1/4"	Mts	5	97.244	486.219
6.1.19	Suministro e instalación de Caja de paso metálica Tercol 30x30x15 con tapa	Und	1	275.830	275.830
6.1.20	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	4	94.066	376.263
6.1.21	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	24	66.736	1.601.662
6.1.22	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	21	82.625	1.735.133

No. 7-64
65 52 49

Montería - Córdoba

6.1.23	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	8	103.435	827.478
6.1.24	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	9	42.337	381.030
6.1.25	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	2	51.061	102.121
6.1.26	Suministro e instalación de riel channel 1"	Und	3	89.073	267.219
6.1.27	Suministro e instalación de tablero normal de 24 ctos, 3 fases, con bahía para totalizador, barra de tierra y neutro	Und	1	2.456.811	2.456.811
6.1.28	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	506.757	506.757
6.1.29	Minibreaker de disparo rapido 2x30A riel omega	Und	1	73.127	73.127
6.1.30	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	3	61.016	183.047
6.1.31	Suministro e instalación de acometida para tablero de energía AC normal	Mts	24	125.086	3.002.056
6.1.32	Suministro e instalación de acometida de entrada AC para UPS Bifásica de 5 KVA	Und	1	1.268.818	1.268.818
6.1.33	Suministro e instalación de acometida de salida AC regulada para UPS Bifásica de 5 KVA	Und	1	1.268.818	1.268.818
6.1.34	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	7	95.337	667.359
6.1.35	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	7	56.821	397.746
6.1.36	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	8	92.371	738.968
6.1.37	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	40	13.284	531.345
6.1.38	Obras civiles: perforaciones y resanes matemáticas	Glb	1	4.688.285	4.688.285
6.1.39	Perforación para pasante de tuberías o canaletas, en muro de ladrillo o bloque no mayor a 15 cm de espesor incluyendo reboques. No incluye hormigón u otros elementos.	Und	10	87.239	872.392
6.1.40	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	3	51.061	153.182
6.2	Obra civil canalización				
6.2.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
6.2.1.1	Localización, trazado y replanteo	Mts	25	35.922	898.051
6.2.1.2	Cargue y retiro de material sobrante con acarreo libre	m³	6	35.922	215.532
6.2.1.3	Cerramiento provisional con delineadores tubulares y cinta	Mts	25	16.550	413.745

No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 - 312 665 52 49
Montería - Córdoba
ventas@comcentersas.co

6.2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				0
6.2.2.1	Excavación 40cm de ancho por 60cm de profundidad	Mts	25	112.898	2.822.446
6.2.2.2	Adecuación de sección de excavación, incluye excavación manual de material común	Mts	25	11.418	285.452
6.2.2.3	Relleno con material del sitio compactado.	m³	12	25.017	300.206
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				0
6.2.3.1	Relleno con material seleccionado para la adecuada instalación y atraque de tubería	m³	7	119.312	835.187
6.2.3.2	Tubo conduit pvc 2"	Mts	50	46.185	2.309.274
6.2.3.3	Mano de obra instalacion tubería en canalización	Mts	50	6.497	324.852
6.2.4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO-CAJAS DE INSPECCIÓN 80x80				0
6.2.4.1	Construcción de caja de registro en concreto según especificaciones (incluye, excavacion, construccion de filtro, solado, construcción base en concreto, armado, encofrado y vaciado; construcción de tapas según especificaciones)	Und	3	1.277.798	3.833.395
6.2.5	FORMALETERIA				0
6.2.5.1	Formaleta en madera para fabricación de cajas de inspección	Und	3	96.220	288.659
6.2.6	HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				0
6.2.6.1	Mezclador diesel	Glb	1	423.367	423.367
6.2.6.2	Compactadora	Glb	1	423.367	423.367
6.3	Fibra optica				
6.3.1	Pigtail Mm OM4 LC 1m	Und	8	182.482	1.459.857
6.3.2	Adaptador FO Tapa Ciega	Und	2	25.047	50.093
6.3.3	Adaptador FO 12h LC Aq	Und	2	369.107	738.214
6.3.4	Bandeja FO Fusión Mini C/Pr 12	Und	1	316.660	316.660
6.3.5	Protector Para Fusión 60MM	Und	8	4.562	36.496
6.3.6	Protector Para Fusión 60MM	Und	8	4.562	36.496
6.3.7	Fusión y certificación de hilo de fibra óptica OM4	Mts	8	187.143	1.497.144
6.3.8	Tendido de fibra óptica	Mts	140	12.829	1.796.102
6.3.9	Suministro de fibra indoor/outdoor 12 hilos	Und	140	43.855	6.139.703
6.3.10	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	30	103.435	3.103.043
6.3.11	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	8	66.736	533.887
6.3.12	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	25	82.625	2.065.635

No. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 - 312 665 52 49

Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co



6.3.13	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	3	94.066	282.198
SUBTOTAL					81.541.688
ADMINISTRACION 19%					15.492.921
IMPREVISTOS 1%					815.417
UTILIDAD 5%					4.077.084
IVA 19% DE UTILIDAD					774.646
SUBTOTAL FINAL					102.701.756

6.4	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
6.4.1	Suministros				
6.4.1.1	Suministro de Gabinete de 11 U	Und	1	2.510.144	2.510.144
6.4.1.2	Herraje de 24P	Und	1	734.639	734.639
6.4.1.3	Suministro de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	919.027	919.027
6.4.1.4	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	553.513	553.513
6.4.1.5	Suministro de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.031.547	1.031.547
6.4.1.6	Herraje de 24P	Und	1	734.639	734.639
6.4.1.7	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	1	570.752	570.752
6.4.1.8	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	9.930.601	9.930.601
6.4.1.9	Switch 24 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	3.868.240	3.868.240
6.4.1.10	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), Internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	2	4.606.777	9.213.553
6.4.1.11	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	2	1.806.948	3.613.896
6.4.1.12	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	2	933.712	1.867.424
6.4.1.13	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.517.256	3.034.512
6.4.1.14	Patch cord fibra LC-LC OM4 2 mts	Und	2	300.518	601.037
6.4.1.15	UPS 3 KVA trifásica	Und	1	13.346.045	13.346.045
6.4.2	Servicios				

Centro de Servicios Calle 30 No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

6.4.2.1	Instalación de Gabinete de 11 U	Und	1	1.007.552	1.007.552
6.4.2.2	Instalación de herraje 24P	Und	1	85.555	85.555
6.4.2.3	Instalación de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	101.338	101.338
6.4.2.4	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	164.528	164.528
6.4.2.5	Instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	266.240	266.240
6.4.2.6	Instalación de AP interior	Und	2	99.008	198.016
6.4.2.7	Instalación de UPS DE 3 Kva	Und	1	3.957.990	3.957.990
6.4.2.8	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	196.560	196.560
6.4.2.9	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.019.200	1.019.200
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					59.526.550
IVA					11.310.044
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					70.836.594

7	CENTRO DE DATOS BERÁSTEGUI				
7.1	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
7.1.1	Suministros				
7.1.1.1	Firewall bundle: Hardware plus Premium and Unified Threat Protection (UTP) for 3 years	Und	1	43.105.608	43.105.608
7.1.2	Servicios				
7.1.2.1	Instalación, configuración y puesta en servicio de Firewall bundle	Und	1	7.888.390	7.888.390
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					50.993.998
IVA					9.688.860
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					60.682.857

8	CLÍNICA BERÁSTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
8.1	Cableado estructurado				
8.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	145	21.380	3.100.130
8.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	103.270	103.270
8.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	2	135.326	270.651
8.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	2	154.358	308.715
8.1.5	Suministro e instalación de Z Plug	Und	2	158.641	317.282

Centro de Servicios No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

8.1.6	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	72	42.337	3.048.242
8.1.7	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	15	52.535	788.031
8.1.8	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	1	174.008	174.008
8.1.9	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	10	13.284	132.836
8.1.10	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	2	92.371	184.742
SUBTOTAL					8.427.906
ADMINISTRACION 19%					1.601.302
IMPREVISTOS 1%					84.279
UTILIDAD 5%					421.395
IVA 19% DE UTILIDAD					80.065
SUBTOTAL FINAL					10.614.948

8.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
8.2.1	Suministros				
8.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	2	4.606.777	9.213.553
8.2.1.2	AP indoor 3 Year Premium Support	Und	2	1.806.948	3.613.896
8.2.1.3	Switch 8 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	5.146.601	5.146.601
8.2.1.4	Switch 8 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	1.996.240	1.996.240
8.2.1.5	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.517.256	3.034.512
8.2.2	Servicios				
8.2.2.1	Instalación de AP interior	Und	2	99.008	198.016
8.2.2.2	Instalación de switch 8 puertos	Und	1	196.560	196.560
8.2.2.3	Configuración de switch 8 puertos	Und	1	1.019.200	1.019.200

No. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49

Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA		24.418.579
	IVA	4.639.530
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO		29.058.109

9	MECÁNICA Y SINDICATO				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
9.1	Cableado estructurado				
9.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	806	21.380	17.232.445
9.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	2	103.270	206.540
9.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	22	135.326	2.977.163
9.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	12	154.358	1.852.292
9.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	10	169.188	1.691.879
9.1.6	Suministro e instalación de Z Plug	Und	2	158.641	317.282
9.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	10	48.283	482.829
9.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	420	24.223	10.173.517
9.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A lumínex	Und	6	61.016	366.094
9.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	10	56.821	568.209
9.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	10	95.337	953.370
9.1.12	Suministro e instalación de tablero regulado de 24 ctos, 3 fases, con bahía para totalizador, barra de tierra y neutro	Und	1	2.479.351	2.479.351
9.1.13	Suministro e instalación de acometida para tablero de energía AC Regulado	Mts	90	114.758	10.328.175
9.1.14	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	506.757	506.757
9.1.15	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	86	42.337	3.640.955
9.1.16	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	25	42.337	1.058.417
9.1.17	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	30	51.061	1.531.818
9.1.18	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	36	219.452	7.900.259
9.1.19	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	10	75.888	758.883
9.1.20	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color	Und	28	40.027	1.120.768

No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
Montería – Córdoba
ventas@comcentersas.co

	verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal punchado en ambos extremos				
9.1.21	Suministro e instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.242.912	1.242.912
9.1.22	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	7	52.535	367.748
9.1.23	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	4	94.066	376.263
9.1.24	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	2	174.008	348.015
9.1.25	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	60	13.284	797.017
9.1.26	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A.	Und	12	92.371	1.108.452
9.2	Fibra óptica				
9.2.1	Suministro de fibra indoor/outdoor 12 hilos	Und	112	43.855	4.911.762
9.2.2	Pigtail Mm OM4 LC 1m	Und	8	182.482	1.459.857
9.2.3	Adaptador FO Tapa Ciega	Und	2	25.047	50.093
9.2.4	Adaptador FO 12h LC Aq	Und	1	369.107	369.107
9.2.5	Bandeja FO Fusión Mini C/Pr 12	Und	1	316.660	316.660
9.2.6	Protector Para Fusión 60MM	Und	8	4.562	36.496
9.2.7	Fusión y certificación de hilo de fibra óptica OM4	Und	8	187.143	1.497.144
9.2.8	Tendido de fibra optica	Mts	112	12.829	1.436.882
SUBTOTAL				80.465.411	
ADMINISTRACIÓN 19%				15.288.428	
IMPREVISTOS 1%				804.654	
UTILIDAD 5%				4.023.271	
IVA 19% DE UTILIDAD				764.421	
SUBTOTAL FINAL				101.346.185	

9.3	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
9.3.1	Suministros				
9.3.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), Internal antenas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000.Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console	Und	1	4.606.777	4.606.777

No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 - 312 665 52 49
Montería - Córdoba
ventas@comcentersas.co

	Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor				
9.3.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.806.948	1.806.948
9.3.1.3	AP outdoor: Tri-radio (4x4:4 2.4GHz/5GHz + 1x1 frecuencia escaneo), antenas externas, 1x 2.5 GE RJ45, 1x GE RJ45 (PoE out), BT/BLE, Zigbee, 1x USB Tipo A, 1x RS-232 RJ45, diseñado para interior/exterior.	Und	1	13.676.000	13.676.000
9.3.1.4	AP outdoor 3 Year Premium Support	Und	1	4.718.480	4.718.480
9.3.1.6	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	9.930.601	9.930.601
9.3.1.7	Switch 24 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	3.868.240	3.868.240
9.3.1.8	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.517.256	3.034.512
9.3.1.9	Suministro de Gabinete de 11 U	Und	1	2.510.144	2.510.144
9.3.1.10	UPS 3 KVA trifásica	Und	1	13.346.045	13.346.045
9.3.1.11	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	553.513	553.513
9.3.1.12	Herraje de 24P	Und	1	734.639	734.639
9.3.1.13	Bandeja de F.O Deslizable 1U (con capacidad para 3 módulos)	Und	1	1.636.544	1.636.544
9.3.1.14	Suministro de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	919.027	919.027
9.3.1.15	Patch cord fibra LC-LC OM4 2 mts	Und	2	300.518	601.037
9.3.2	Servicios				
9.3.2.1	Instalación de AP interior	Und	1	99.008	99.008
9.3.2.2	Instalación de AP exterior	Und	1	306.800	306.800
9.3.2.3	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	196.560	196.560
9.3.2.4	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.019.200	1.019.200
9.3.2.5	Instalación de Gabinete de 11 U	Und	1	1.007.552	1.007.552
9.3.2.6	Instalación de UPS DE 3 Kva	Und	1	3.957.990	3.957.990
9.3.2.7	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	164.528	164.528
9.3.2.8	Instalación de bandeja de fibra optica	Und	1	244.608	244.608
9.3.2.9	Instalación de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	101.338	101.338
9.3.2.10	Instalación de herraje 24P	Und	1	85.555	85.555
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					69.125.647
					IVA 13.133.873
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					82.259.520

No. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49

Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

10	DEPARTAMENTO DE QUÍMICA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
10.1	Cableado estructurado				
10.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	695	21.380	14.859.242
10.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	103.270	103.270
10.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	14	135.326	1.894.558
10.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	9	154.358	1.389.219
10.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	5	169.188	845.939
10.1.6	Suministro e instalación de Z Plug	Und	4	158.641	634.563
10.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	48.283	193.132
10.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	175	24.223	4.238.966
10.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	61.016	122.031
10.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	5	56.821	284.104
10.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	5	95.337	476.685
10.1.12	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	506.757	506.757
10.1.13	Suministro e instalación de acometida de entrada AC para UPS Bifásica de 3 KVA	Und	1	836.965	836.965
10.1.14	Suministro e instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.242.912	1.242.912
10.1.15	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	32	42.337	1.354.774
10.1.16	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	45	42.337	1.905.151
10.1.17	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	22	51.061	1.123.334
10.1.18	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	35	82.625	2.891.889
10.1.19	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	20	219.452	4.389.033
10.1.20	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	5	75.888	379.441
10.1.21	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	8	40.027	320.219

No. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 - 312 665 52 49

Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co

10.1.22	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	8	52.535	420.283
10.1.23	Suministro e instalación de Caja de paso metalica con tapa 20x20x10	Und	2	174.008	348.015
10.1.24	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suminstro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	45	13.284	597.763
10.1.25	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	9	92.371	831.339
SUBTOTAL					42.189.585
ADMINISTRACION 19%					8.016.021
IMPREVISTOS.1%					421.896
UTILIDAD 5%					2.109.479
IVA.19% DE UTILIDAD					400.801
SUBTOTAL FINAL					53.137.782

10.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
10.2.1	Suministros				
10.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	4	4.606.777	18.427.107
10.2.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	4	1.806.948	7.227.792
10.2.1.3	Switch 48 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 48x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 24 support PoE+ with maximum 370W PoE output limit.	Und	1	34.468.200	34.468.200
10.2.1.4	Switch 48 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	6.831.864	6.831.864
10.2.1.5	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.517.256	3.034.512
10.2.1.7	Suministro de Gabinete de 14 U	Und	1	2.729.480	2.729.480
10.2.1.8	Herraje de 24P	Und	2	734.639	1.469.279
10.2.1.9	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	553.513	553.513
10.2.1.10	UPS 3 KVA trifásica	Und	1	13.346.045	13.346.045
10.2.2	Servicios				

No. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49

Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

10.2.2.1	Instalación de AP interior	Und	4	99.008	396.032
10.2.2.2	Instalación de switch 48 puertos	Und	1	196.560	196.560
10.2.2.3	Configuración de switch 48 puertos	Und	1	1.019.200	1.019.200
10.2.2.4	Instalación de Gabinete de 14 U	Und	1	1.007.552	1.007.552
10.2.2.5	Instalación de herraje 24P	Und	2	85.555	171.109
10.2.2.6	Instalación de UPS DE 3 Kva	Und	1	3.957.990	3.957.990
10.2.2.7	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	164.528	164.528
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					95.000.764
					IVA 18.050.145
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					113.050.909

11	BLOQUE AGRONOMÍA (PISO 3)				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
11.1	Cableado estructurado				
11.1.1	Suministro e instalación de Cableado cat 7A : Cable S/FTP categoria 7A violeta LSOH 1000 MHz	Mts	1846	29.364	54.205.567
11.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	2	103.270	206.540
11.1.3	Suministro e instalación de Outlet tera Cat 7A	Und	31	144.183	4.469.658
11.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 7A 3ft azul	Und	17	152.657	2.595.167
11.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 7A 7FT azul	Und	8	169.253	1.354.021
11.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 7A 10FT azul	Und	7	184.671	1.292.699
11.1.7	Suministro e instalación de Z Plug	Und	3	158.641	475.922
11.1.8	Suministro e instalación de Face plate.doble/sencillo	Und	14	48.283	675.961
11.1.9	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	786	24.223	19.039.011
11.1.10	Suministro e instalación de Breakér monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	8	61.016	488.125
11.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	14	56.821	795.492
11.1.12	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	14	95.337	1.334.718
11.1.13	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	46	42.337	1.947.488
11.1.14	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	86	42.337	3.640.955
11.1.15	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	36	51.061	1.838.182
11.1.16	Suministro e instalación de Tubo conduit SCH40 de 2": Incluye	Mts	12	78.567	942.805

p. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 - 312 665 52 49

Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co

	accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc				
11.1.17	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	40	103.435	4.137.390
11.1.18	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	36	82.625	2.974.514
11.1.19	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	68	219.452	14.922.712
11.1.20	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	12	75.888	910.659
11.1.21	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	40	40.027	1.601.097
11.1.22	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	18	52.535	945.637
11.1.23	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	8	174.008	1.392.061
11.1.24	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark 5LLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	85	13.284	1.129.108
11.1.25	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	17	92.371	1.570.306
11.2	Obra civil fibra optica				
11.2.1	Localización, trazado y replanteo	Mts	38	28.000	1.064.000
11.2.2	Cargue y retiro de material sobrante con acarreo libre	m³	15	28.000	420.000
11.2.3	Cerramiento provisional con delineadores tubulares y cinta reflectiva plástica de seguridad.	Mts	38	12.900	490.200
11.2.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
11.2.5	Excavación 40cm de ancho por 60cm de profundidad	Mts	50	88.000	4.400.000
11.2.6	Adecuación de sección de excavación, incluye excavación manual de material común	Mts	54	8.900	480.600
11.2.7	Relleno con material del sitio compactado.	m³	50	19.500	975.000
11.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
11.2.9	Relleno con material seleccionado para la adecuada instalación y atraque de tubería	m³	48	93.000	4.464.000
11.2.10	Tubo conduit pvc 2"	Mts	50	36.000	1.800.000
11.2.11	Mano de obra instalación tubería en canalización	Mts	50	4.800	240.000
11.2.12	ESTRUCTURAS EN CONCRETO-CAJAS DE INSPECCIÓN 80x80				
11.2.13	Construcción de caja de registro en concreto según	Und	2	996.000	1.992.000

p. 7-64

Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49

Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

	especificaciones (incluye, excavacion, construccion de filtro, solado, construcción base en concreto, armado, encofrado y vaciado; construccion de tapas según especificaciones)				
11.2.14	FORMALETERIA				
11.2.15	Formaleta en madera para fabricacion de cajas de inspeccion	Und	2	75.000	150.000
11.2.16	HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
11.2.17	Mezclador diesel	Glb	2	330.000	660.000
11.2.18	Compactadora	Glb	2	330.000	660.000
SUBTOTAL					142.681.597
ADMINISTRACION 19%					27.109.503
IMPREVISTOS 1%					1.426.816
UTILIDAD 5%					7.134.080
IVA 19% DE UTILIDAD					1.355.475
SUBTOTAL FINAL					179.707.471

11.3	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
11.3.1	Suministros				
11.3.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	3	4.606.777	13.820.330
11.3.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	3	1.806.948	5.420.844
11.3.1.3	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 48x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 24 support PoE+ with maximum 370W PoE output limit.	Und	1	34.468.200	34.468.200
11.3.1.4	Switch 48 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	6.831.864	6.831.864
11.3.1.5	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.517.256	3.034.512
11.3.1.6	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	3	933.712	2.801.136
11.3.2	Servicios				
11.3.2.1	Instalación de AP interior	Und	3	99.008	297.024
11.3.2.2	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	196.560	196.560
11.3.2.3	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.019.200	1.019.200
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					67.889.670

Centro de Servicios Calle 50 No. 7-64
 Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
 Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co

	IVA	12.899.037
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO		80.788.707

12	SOCIALES				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
12.1	Cableado estructurado				
12.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	95	21.380	2.031.119
12.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	103.270	103.270
12.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	1	135.326	135.326
12.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	158.641	158.641
12.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	1	154.358	154.358
12.1.6	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	45	42.337	1.905.151
12.1.7	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	6	66.736	400.415
12.1.8	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	2	52.535	105.071
12.1.9	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	5	13.284	66.418
12.1.10	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	1	92.371	92.371
SUBTOTAL					5.152.140
ADMINISTRACION 19%					978.907
IMPREVISTOS 1%					51.521
UTILIDAD 5%					257.607
IVA 19% DE UTILIDAD					48.945
SUBTOTAL FINAL					6.489.120
12.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
12.3.1	Suministros				
12.3.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order:	Und	1	4.606.777	4.606.777

p. 7-64

Tel. (4) 762 57 11 Cel. 320 552 04 41 - 312 665 52 49

Montería - Córdoba

ventas@comcentersas.co



	802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor				
12.3.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.806.948	1.806.948
12.3.1.6	Gigabit-Unit- POE injector	Und	1	933.712	933.712
12.3.2	Servicios				
12.3.2.1	Instalación de AP interior	Und	1	99.008	99.008
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					7.446.445
					IVA 1.414.824
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					8.861.269

RESÚMEN DE PROPUESTA POR DEPENDENCIA

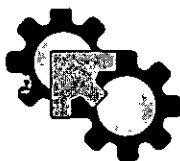
DEPENDENCIA	PPTO TOTAL	PPTO CABLEADO	PPTO EQUIPOS
GEOGRAFÍA	41.847.237	16.229.709	25.617.528
LORICA	242.385.804	106.933.511	135.452.293
BIENESTAR BERASTEGUI	17.370.032	8.508.762	8.861.269
LAB LACTEOS BERASTEGUI	56.375.817	35.067.860	21.307.957
LAB ANDROLOGIA BERASTEGUI	90.814.913	33.730.490	57.084.423
GRANDES ANIMALES BERASTEGUI	173.538.350	102.701.756	70.836.594
CENTRO DE DATOS BERASTEGUI	60.682.857	0	60.682.857
CLÍNICA BERASTEGUI	39.673.057	10.614.948	29.058.109
MECÁNICA Y SCATO	183.605.704	101.346.185	82.259.520
QUÍMICA	166.188.691	53.137.782	113.050.909
AGRONOMÍA	260.496.179	179.707.471	80.788.707
SOCIALES	15.350.389	6.489.120	8.861.269
TOTAL	1.348.329.030	654.467.595	693.861.435

Forma de pago: A convenir

Validez de la propuesta: 60 días

Centro de Servicios Calle 30 No. 7-64
Tel. (4) 782 37 11 Cel. 320 532 04 41 – 312 665 52 49
Montería – Córdoba

ventas@comcentersas.co



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

13/08/2025

SEÑORES

Universidad de Córdoba

ASUNTO: Suministro e instalación de cableado estructurado a dependencias de la Universidad de Córdoba

Cordial Saludo

Soluciones & Asesorías en ingeniería Ltda. Es una empresa que asesora y brinda soluciones integrales en ingeniería de forma honesta y responsable, esto mediante la entrega de productos y servicios de excelente calidad buscando optimizar las herramientas informáticas, eléctricas y electrónicas de nuestros clientes para que estas les permitan un desarrollo eficaz de sus diversas actividades.

En el cumplimiento de nuestro trabajo nos preocupamos por que cada uno de nuestros servicios prestados se hagan con responsabilidad y seriedad, esto conjugado con que cumplimos con las técnicas que corresponden a cada procedimiento, además gozamos de las mejores herramientas y mano de obra calificada para la materia de sistemas, eléctrica, electrónica y equipos de refrigeración (aires acondicionados) que existe en el mercado. Somos unos totales interesados y hace parte de lo que son nuestros objetivos, el que nuestros clientes después de recibir nuestros servicios se sientan satisfechos y además superen sus expectativas. El contar con estos importantes elementos y características nos permite ofrecerles nuestros productos y servicios seguros de que vamos a suplir la totalidad de las necesidades por usted expuestas.

Muy amablemente le hacemos llegar la siguiente cotización para el suministro de equipos de cómputo e impresoras de acuerdo a su solicitud.

Cualquier inquietud adicional por favor contactarse a los teléfonos descritos en el documento.

Cordialmente

Javier Rangel
Gerente General

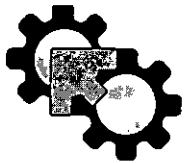
DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75

Montería - Córdoba - Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



PROPUESTA COMERCIAL

La presente propuesta económica tiene como finalidad atender los requerimientos tecnológicos de la Universidad de Córdoba mediante el suministro e instalación de una solución integral de cableado estructurado, red inalámbrica (WiFi) y red eléctrica, en distintas dependencias de sus sedes ubicadas en Montería, Lorica y Berástegui. Esta intervención busca modernizar la infraestructura de comunicaciones, garantizando una conectividad confiable, segura y escalable.

1. Alcance del Proyecto

El alcance comprende la implementación de una infraestructura robusta de red, basada en cableado UTP categoría 6A y, en áreas específicas de alta exigencia, cableado categoría 7A, que permitirá soportar velocidades de transmisión elevadas y minimizar interferencias. Se instalarán puntos de red para: Estaciones de trabajo (puestos de usuario) y dispositivos de red inalámbrica (Access Points)

Adicionalmente, se contempla la instalación de puntos de energía eléctrica tanto en modalidad normal como regulada, para garantizar la alimentación segura y continua de los equipos conectados.

2. Áreas a intervenir

A continuación, se detallan las dependencias incluidas en el proyecto, organizadas por sede:

Sede Principal Montería

- Geografía
- Mecánica Ambiental
- Sindicato
- Química
- Agronomía
- Ciencias Sociales

Sede Lorica

- Bienestar Universitario
- Área Administrativa
- Educación Continuada

Sede Berástegui

- Bienestar Universitario
- Laboratorio de Lácteos

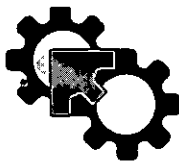
DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75

Montería – Córdoba – Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

- Laboratorio de Andrología
- Área de Grandes Animales
- Datacenter
- Clínica Veterinaria

Cada una de estas dependencias contará con la adecuación de puntos de red y energía de acuerdo con sus características operativas y necesidades técnicas.

3. Componentes de la Solución

El proyecto contempla los siguientes componentes:

- **Cableado estructurado:** UTP Cat.6A / Cat 7A, canalizaciones, patch panels, faceplates y conectores certificados.
- **Red inalámbrica:** Instalación de Access Points con cobertura óptima y gestión centralizada.
- **Red eléctrica:** Puntos de energía normal y regulada con canalización adecuada, tableros, tomacorrientes y protecciones.
- **Certificación y pruebas:** Todos los puntos de red serán probados y certificados conforme a normas internacionales.

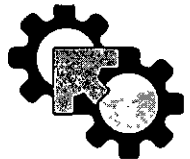
4. Beneficios Institucionales

La implementación de esta solución traerá consigo múltiples beneficios para la Universidad de Córdoba:

- Mejora significativa en la velocidad y estabilidad de conexión en las diferentes áreas académicas y administrativas.
- Mayor cobertura inalámbrica y conectividad simultánea para estudiantes, docentes y personal.
- Infraestructura preparada para soportar servicios digitales de alto rendimiento y futuros proyectos de transformación digital.
- Reducción de fallos eléctricos mediante la distribución adecuada de energía regulada.
- Estándares de instalación que cumplen con las mejores prácticas del sector TIC.

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



5. Detalle del Alcance por Dependencia

A partir del levantamiento realizado en campo y del análisis técnico de requerimientos por parte de la Universidad de Córdoba, se ha definido el siguiente alcance por dependencia, en términos de puntos de red de datos, enlaces de fibra óptica, switches de acceso y puntos de acceso inalámbrico (Access Points). Esto permitirá a la Universidad contar con una infraestructura unificada, escalable y con protección integrada contra amenazas.

Distribución por Dependencia:

- **Geografía (Sede Montería):** 3 puntos de red cat 6A, 1 enlace de fibra óptica, 1 switch de 24 puertos y 1 Access Point.
- **Lorica:** 17 puntos de red cat 6A, 1 switch de 48 puertos y 4 Access Points.
- **Bienestar Berástegui:** 1 punto de red cat 6A.
- **Laboratorio de Lácteos Berástegui:** 1 punto de red cat 6A, 1 switch de 8 puertos y 1 Access Point.
- **Laboratorio de Andrología Berástegui:** 5 puntos de red cat 6A, 1 switch de 24 puertos y 1 Access Point.
- **Grandes Animales Berástegui:** 8 puntos de red cat 6A, 1 switch de 24 puertos y 1 Access Point.
- **Centro de Datos Berástegui:** 1 firewall.
- **Clínica Berástegui:** 2 puntos de red cat 6A, 1 switch de 8 puertos y 1 Access Point.
- **Mecánica y Sindicato (Sede Montería):** 12 puntos de red cat 6A, 1 switch de 24 puertos y 2 Access Points.
- **Química (Sede Montería):** 9 puntos de red cat 6A, 1 switch de 24 puertos y 2 Access Points.
- **Agronomía (Sede Montería):** 17 puntos de red cat 7A, 1 switch de 48 puertos y 4 Access Points.
- **Sociales (Sede Montería):** 3 puntos de red cat 6A.

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

Esta distribución se ha diseñado considerando las necesidades técnicas y operativas de cada dependencia, optimizando el rendimiento de la red y asegurando una plataforma tecnológica preparada para el crecimiento futuro de la Universidad.

6. Propuesta económica

A continuación se presenta el detalle de la propuesta económica correspondiente a cada dependencia.

1	GEOGRAFÍA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.1	Cableado estructurado				
1.1.1	Salón 45-15				
1.1.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	141	20.344	2.868.504
1.1.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	99.146	99.146
1.1.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	5	128.772	643.860
1.1.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	3	146.882	440.646
1.1.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	2	160.994	321.988
1.1.1.6	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	142.871	142.871
1.1.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	2	43.483	86.966
1.1.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	90	22.638	2.037.420
1.1.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	58.060	116.120
1.1.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	2	53.103	106.206
1.1.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	2	89.100	178.200
1.1.1.12	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	45	41.005	1.845.225
1.1.1.13	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	10	210.688	2.106.880

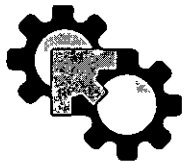
DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75

Montería - Córdoba - Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

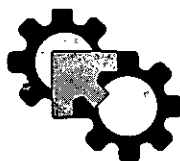
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

1.1.1.14	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	2	77.819	155.638
1.1.1.15	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	7	38.769	271.383
1.1.1.16	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	8	44.635	357.080
1.1.1.17	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	15	11.849	177.735
1.1.1.18	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	3	90.252	270.756
				SUBTOTAL	12.226.624
				ADMINISTRACIÓN 19%	2.323.059
				IMPREVISTOS 1%	122.266
				UTILIDAD 5%	611.331
				IVA 19% DE UTILIDAD	116.153
				SUBTOTAL FINAL	15.399.433
1.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.2.1	Suministros				
1.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.429.593	4.429.593
1.2.1.2	AP 3 Year Premium Support	Und	1	1.737.450	1.737.450

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

1.2.1.4	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	9.548.655	9.548.655
1.2.1.5	Switch 24 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	3.719.462	3.719.462
1.2.2	Servicios				
1.2.2.1	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	189.000	189.000
1.2.2.2	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	980.000	980.000
1.2.2.3	Instalación de AP interior	Und	1	95.200	95.200
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					20.699.360
IVA					3.932.878
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					24.632.238

2	LORICA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2.1	Cableado estructurado				
2.1.1	Subdirección y Bienestar				
2.1.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	727	20.344	14.790.088
2.1.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	99.146	99.146
2.1.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	23	128.772	2.961.756
2.1.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	3	142.871	428.613
2.1.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	13	146.882	1.909.466
2.1.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	10	160.994	1.609.940
2.1.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	10	43.483	434.830
2.1.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	260	22.638	5.885.880
2.1.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	6	58.060	348.360
2.1.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color	Und	10	53.103	531.030

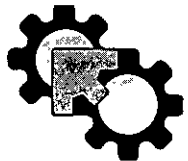
DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75

Montería - Córdoba - Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

	blanco				
2.1.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	10	89.100	891.000
2.1.1.12	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	52	210.688	10.955.776
2.1.1.13	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	25	38.769	969.225
2.1.1.14	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	10	77.819	778.190
2.1.1.15	Tubo conduit pvc 2"	Mts	30	48.614	1.458.420
2.1.1.16	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	127	41.005	5.207.635
2.1.1.17	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	30	41.005	1.230.150
2.1.1.18	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	2	44.635	89.270
2.1.1.19	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	5	90.309	451.545
2.1.1.20	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	3	147.840	443.520
2.1.1.21	Suministro e instalación de tablero regulado de 24 ctos, 3 fases, con bahía para totalizador, barra de tierra y neutro	Und	1	2.106.500	2.106.500
2.1.1.22	Suministro e instalación de acometida para tablero de energía AC Regulado	Mts	110	97.500	10.725.000
2.1.1.23	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	430.550	430.550
2.1.1.24	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	65	11.849	770.185
2.1.1.25	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	13	90.252	1.173.276
2.1.2	Biblioteca				

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

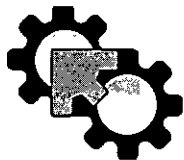
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

2.1.2.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	305	20.344	6.204.920
2.1.2.2	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	4	128.772	515.088
2.1.2.3	Suministro e instalación de Z Plug	Und	4	142.871	571.484
2.1.2.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	4	146.882	587.528
2.1.2.5	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	98	41.005	4.018.490
2.1.2.6	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	1	44.635	44.635
2.1.2.7	Suministro e instalación de Caja de paso metalica con tapa 20x20x10	Und	1	147.840	147.840
2.1.2.8	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	4	90.252	361.008
2.1.2.9	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	20	11.849	236.980
SUBTOTAL					79.367.324
ADMINISTRACIÓN 19%					15.079.792
IMPREVISTOS 1%					793.673
UTILIDAD 5%					3.968.366
IVA 19% DE UTILIDAD					753.990
SUBTOTAL FINAL					99.963.145
2.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2.2.1	Suministros				
2.2.1.1	Firewall bundle: Hardware plus Premium and Unified Threat Protection (UTP) for 3 years	Und	1	41.447.700	41.447.700
2.2.1.2	Switch 48 puertos: 48 GE RJ45, 4 10 GE SFP+, 1 GE Mgmt, 1 Console, 1RU, 176 Gbps, 260 Mpps, 32K MAC, 4K VLANs.	Und	1	18.592.000	18.592.000
2.2.1.3	Switch 48 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	5.789.100	5.789.100
2.2.1.4	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC	Und	2	1.458.900	2.917.800

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

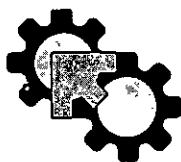
NIT 900182739-9

	connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots				
2.2.1.5	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	4	4.429.593	17.718.372
2.2.1.6	AP indoor 3 Year Premium Support	Und	4	1.737.450	6.949.800
2.2.1.7	Suministro de Gabinete de 11 U	Und	1	2.413.600	2.413.600
2.2.1.8	Suministro de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	991.872	991.872
2.2.1.9	Herraje de 24P	Und	2	706.384	1.412.768
2.2.1.10	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	532.224	532.224
2.2.2	Servicios				
2.2.2.1	Instalación, configuración y puesta en servicio de Firewall	Und	1	7.584.990	7.584.990
2.2.2.2	Instalación de switch 48 puertos	Und	1	189.000	189.000
2.2.2.3	Configuración de switch 48 puertos	Und	1	980.000	980.000
2.2.2.4	Instalación de AP interior	Und	4	95.200	380.800
2.2.2.5	Instalación de Gabinete de 11 U	Und	1	968.800	968.800
2.2.2.6	Instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	256.000	256.000
2.2.2.7	Instalación de herraje 24P	Und	2	82.264	164.528
2.2.2.8	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	158.200	158.200
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					109.447.554
					IVA 20.795.035
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					130.242.589

3	BIENESTAR BERAESTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
3.1	Cableado estructurado				

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

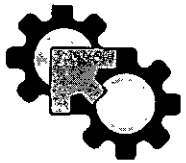
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

3.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	56	20.344	1.139.264
3.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	99.146	99.146
3.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	1	128.772	128.772
3.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	142.871	142.871
3.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	1	146.882	146.882
3.1.6	Reinstalación de punto de datos categoría 6A	Glb	4	354.000	1.416.000
3.1.7	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	25	64.071	1.601.775
3.1.8	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	4	210.688	842.752
3.1.9	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	5	90.252	451.260
3.1.10	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	25	11.849	296.225
SUBTOTAL					6.264.947
ADMINISTRACIÓN 19%					1.190.340
IMPREVISTOS 1%					62.649
UTILIDAD 5%					313.247
IVA 19% DE UTILIDAD					59.517
SUBTOTAL FINAL					7.890.701
3.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
3.2.1	Suministros				

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

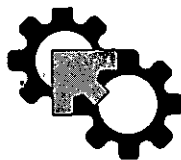
NIT 900182739-9

3.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.429.593	4.429.593
3.2.1.2	AP 3 Year Premium Support	Und	1	1.737.450	1.737.450
3.2.1.3	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	1	897.800	897.800
3.2.2	Servicios				
3.2.2.1	Instalación de AP interior	Und	1	95.200	95.200
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					7.160.043
IVA					1.360.408
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					8.520.451

4	LABORATORIO DE LÁCTEOS BERASTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CAN T	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
4.1	Cableado estructurado				
4.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	310	20.344	6.306.640
4.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	99.146	99.146
4.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	9	128.772	1.158.948
4.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	142.871	142.871
4.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	5	146.882	734.410
4.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	4	160.994	643.976
4.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	43.483	173.932
4.1.8	Reinstalación de punto de datos categoría 6A	Glb	4	354.000	1.416.000
4.1.9	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	145	22.638	3.282.510
4.1.10	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	58.060	116.120

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

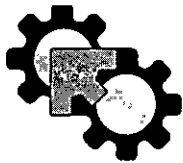
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

4.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	4	53.103	212.412
4.1.12	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	4	89.100	356.400
4.1.13	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	22	210.688	4.635.136
4.1.14	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	4	77.819	311.276
4.1.15	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	28	64.071	1.793.988
4.1.16	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	25	79.606	1.990.150
4.1.17	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	15	99.743	1.496.145
4.1.18	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	7	38.769	271.383
4.1.19	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	4	44.635	178.540
4.1.20	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	3	90.309	270.927
4.1.21	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	5	90.252	451.260
4.1.22	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	25	11.849	296.225
SUBTOTAL					26.338.395
ADMINISTRACIÓN 19%					5.004.295
IMPREVISTOS 1%					263.384
UTILIDAD 5%					1.316.920

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

IVA 19% DE UTILIDAD					250.215
SUBTOTAL FINAL					33.173.209
4.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
4.2.1	Suministros				
4.2.1.1	Switch 8 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	4.948.655	4.948.655
4.2.1.2	Switch 8 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	1.919.462	1.919.462
4.2.1.3	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.458.900	2.917.800
4.2.1.4	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.429.593	4.429.593
4.2.1.5	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.737.450	1.737.450
4.2.2	Servicios				
4.2.2.1	Instalación de switch 8 puertos	Und	1	189.000	189.000
4.2.2.2	Configuración de switch 8 puertos	Und	1	980.000	980.000
4.2.2.3	Instalación de AP interior	Und	1	95.200	95.200
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					17.217.160
IVA					3.271.260
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					20.488.420

5	LABORATORIO DE ANDROLOGÍA BERAESTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

5.1	Cableado estructurado				
5.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	321	20.344	6.530.424
5.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	99.146	99.146
5.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	9	128.772	1.158.948
5.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	142.871	142.871
5.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	5	146.882	734.410
5.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	4	160.994	643.976
5.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	43.483	173.932
5.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	152	22.638	3.440.976
5.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	58.060	116.120
5.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	4	53.103	212.412
5.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	4	89.100	356.400
5.1.12	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	18	210.688	3.792.384
5.1.13	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	4	77.819	311.276
5.1.14	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	30	64.071	1.922.130
5.1.15	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	28	79.606	2.228.968
5.1.16	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	22	99.743	2.194.346
5.1.17	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	5	44.635	223.175
5.1.18	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	3	90.309	270.927
5.1.19	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y	Und	5	38.769	193.845

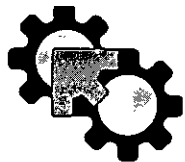
DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75

Montería - Córdoba - Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-Ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

	terminal ponchado en ambos extremos				
5.1.20	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	5	90.252	451.260
5.1.21	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	25	11.849	296.225
SUBTOTAL					25.494.151
ADMINISTRACIÓN 19%					4.843.889
IMPREVISTOS 1%					254.942
UTILIDAD 5%					1.274.708
IVA 19% DE UTILIDAD					242.194
SUBTOTAL FINAL					32.109.883
5.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
5.2.1	Suministros				
5.2.1.1	Switch 24 puertos Layer 2/3 switch controller compatible switch with 24x 5G RJ45 ports, 4x 25G SFP28 and MACSec	Und	1	25.590.759	25.590.759
5.2.1.2	Switch 24 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	9.287.497	9.287.497
5.2.1.3	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.429.593	4.429.593
5.2.1.4	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.737.450	1.737.450
5.2.1.5	Gigabit-Unit- POE Injector 60 W	Und	1	897.800	897.800
5.2.1.6	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.458.900	2.917.800
5.2.2	Servicios				

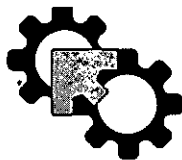
DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75

Montería - Córdoba - Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

5.2.2.1	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	189.000	189.000
5.2.2.2	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	980.000	980.000
5.2.2.3	Instalación de AP interior	Und	1	95.200	95.200
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					46.125.099
					IVA 8.763.769
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					54.888.868

6	GRANDES ANIMALES BERAATEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
6.1	Cableado estructurado				
6.1.1	Desponchado, o desacople de patch panel de 24 puertos cat 6a modular	Und	1	122.843	122.843
6.1.2	Retiro de ODF para rack	Und	1	169.222	169.222
6.1.3	Retiro de organizador de cable horizontal /vertical	Und	1	45.126	45.126
6.1.4	Retiro de Switch de datos 24/48 puertos	Und	1	87.118	87.118
6.1.5	Retiro de PDU vertical /horizontal	Und	1	47.633	47.633
6.1.6	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	35	210.688	7.374.080
6.1.7	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	18	38.769	697.842
6.1.8	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	8	77.819	622.552
6.1.9	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	376	20.344	7.649.344
6.1.10	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	2	99.146	198.292
6.1.11	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	227	22.638	5.138.826
6.1.12	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	43.483	173.932

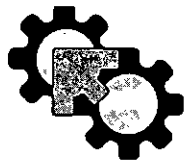
DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75

Montería – Córdoba – Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

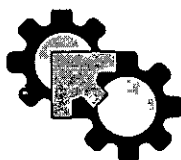
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

6.1.13	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	10	128.772	1.287.720
6.1.14	Suministro e instalación de Z Plug	Und	3	142.871	428.613
6.1.15	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	6	146.882	881.292
6.1.16	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	4	160.994	643.976
6.1.17	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 10ft	Und	2	182.374	364.748
6.1.18	Suministro e instalación de manguera liquid tight de 1 1/4"	Mts	5	94.186	470.930
6.1.19	Suministro e instalación de Caja de paso metálica Tercol 30x30x15 con tapa	Und	1	264.815	264.815
6.1.20	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	4	90.309	361.236
6.1.21	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	24	64.071	1.537.704
6.1.22	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	21	79.606	1.671.726
6.1.23	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	8	99.743	797.944
6.1.24	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	9	41.005	369.045
6.1.25	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	2	48.587	97.174
6.1.26	Suministro e instalación de riel channel 1"	Und	3	84.003	252.009
6.1.27	Suministro e instalación de tablero normal de 24 ctos, 3 fases, con bahía para totalizador, barra de tierra y neutro	Und	1	2.296.085	2.296.085
6.1.28	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	430.550	430.550
6.1.29	Minibreaker de disparo rápido 2x30A riel omega	Und	1	70.206	70.206
6.1.30	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	3	58.060	174.180
6.1.31	Suministro e instalación de acometida para tablero de energía AC normal	Mts	24	119.028	2.856.672
6.1.32	Suministro e instalación de acometida de entrada AC para UPS Bifásica de 5 KVA	Und	1	1.142.690	1.142.690
6.1.33	Suministro e instalación de acometida de salida AC regulada para UPS Bifásica de 5 KVA	Und	1	1.142.690	1.142.690

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

6.1.34	Suministro e instalación de Toma de energía regulada. color naranja	Und	7	89.100	623.700
6.1.35	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	7	53.103	371.721
6.1.36	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	8	90.252	722.016
6.1.37	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	40	11.849	473.960
6.1.38	Obras civiles: perforaciones y resanes matemáticas	Glb	1	3.983.250	3.983.250
6.1.39	Perforación para pasante de tuberías o canaletas, en muro de ladrillo o bloque no mayor a 15 cm de espesor incluyendo revoques. No incluye hormigón u otros elementos.	Und	10	83.755	837.550
6.1.40	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2". Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	3	48.587	145.761

6.2	Obra civil canalización				
6.2.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
6.2.1.1	Localización, trazado y replanteo	Mts	25	35.098	877.450
6.2.1.2	Cargue y retiro de material sobrante con acarreo libre	m³	6	35.098	210.588
6.2.1.3	Cerramiento provisional con delineadores tubulares y cinta reflectiva plástica de seguridad.	Mts	25	16.170	404.250
6.2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				0
6.2.2.1	Excavación 40cm de ancho por 60cm de profundidad	Mts	25	110.308	2.757.700
6.2.2.2	Adecuación de sección de excavación, incluye excavación manual de material común	Mts	25	11.156	278.900
6.2.2.3	Relleno con material del sitio compactado.	m³	12	24.443	293.316
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				0

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75

Montería – Córdoba – Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

6.2.3.1	Relleno con material seleccionado para la adecuada instalación y atraque de tubería	m³	7	116.575	816.025
6.2.3.2	Tubo conduit pvc 2"	Mts	50	48.614	2.430.700
6.2.3.3	Mano de obra instalacion tuberia en canalización	Mts	50	5.520	276.000
6.2.4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO-CAJAS DE INSPECCIÓN 80x80				0
6.2.4.1	Construcción de caja de registro en concreto según especificaciones (incluye, excavacion, construccion de filtro, solado, construcción base en concreto, armado, encofrado y vaciado; construcción de tapas según especificaciones)	Und	3	1.248.486	3.745.458
6.2.5	FORMALETERIA				0
6.2.5.1	Formaleta en madera para fabricación de cajas de inspección	Und	3	94.012	282.036
6.2.6	HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				0
6.2.6.1	Mezclador diesel	Glb	1	413.655	413.655
6.2.6.2	Compactadora	Glb	1	413.655	413.655
6.3	Fibra óptica				
6.3.1	Pigtail Mm OM4 LC 1m	Und	8	155.040	1.240.320
6.3.2	Adaptador FO Tapa Ciega	Und	2	21.280	42.560
6.3.3	Adaptador FO 12h LC Aq	Und	2	313.600	627.200
6.3.4	Bandeja FO Fusión Mini C/Pr 12	Und	1	269.040	269.040
6.3.5	Protector Para Fusión 60MM	Und	8	3.876	31.008
6.3.6	Protector Para Fusión 60MM	Und	8	3.876	31.008
6.3.7	Fusión y certificación de hilo de fibra óptica OM4	Mts	8	159.000	1.272.000
6.3.8	Tendido de fibra óptica	Mts	140	10.900	1.526.000
6.3.9	Suministro de fibra indoor/outdoor 12 hilos	Und	140	37.260	5.216.400
6.3.10	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	30	99.743	2.992.290
6.3.11	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	8	64.071	512.568
6.3.12	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye	Mts	25	79.606	1.990.150

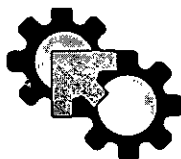
DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75

Montería – Córdoba – Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

	accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc				
6.3.13	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	3	90.309	270.927
SUBTOTAL					76.247.977
ADMINISTRACIÓN 19%					14.487.116
IMPREVISTOS 1%					762.480
UTILIDAD 5%					3.812.399
IVA 19% DE UTILIDAD					724.356
SUBTOTAL FINAL					96.034.327

6.4	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
6.4.1	Suministros				
6.4.1.1	Suministro de Gabinete de 11 U	Und	1	2.413.600	2.413.600
6.4.1.2	Herraje de 24P	Und	1	706.384	706.384
6.4.1.3	Suministro de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	883.680	883.680
6.4.1.4	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	532.224	532.224
6.4.1.5	Suministro de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	991.872	991.872
6.4.1.6	Herraje de 24P	Und	1	706.384	706.384
6.4.1.7	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	1	548.800	548.800
6.4.1.8	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	9.548.655	9.548.655
6.4.1.9	Switch 24 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	3.719.462	3.719.462
6.4.1.10	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	2	4.429.593	8.859.186

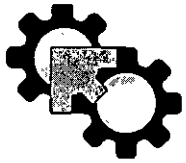
DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75

Montería - Córdoba - Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

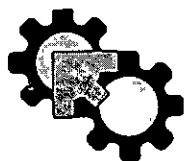
NIT 900182739-9

6.4.1.11	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	2	1.737.450	3.474.900
6.4.1.12	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	2	897.800	1.795.600
6.4.1.13	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.458.900	2.917.800
6.4.1.14	Patch cord fibra LC-LC OM4 2 mts	Und	2	288.960	577.920
6.4.1.15	UPS 3 KVA trifásica	Und	1	12.832.736	12.832.736
6.4.2	Servicios				
6.4.2.1	Instalación de Gabinete de 11 U	Und	1	968.800	968.800
6.4.2.2	Instalación de herraje 24P	Und	1	82.264	82.264
6.4.2.3	Instalación de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	97.440	97.440
6.4.2.4	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	158.200	158.200
6.4.2.5	Instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	256.000	256.000
6.4.2.6	Instalación de AP interior	Und	2	95.200	190.400
6.4.2.7	Instalación de UPS DE 3 Kva	Und	1	3.805.760	3.805.760
6.4.2.8	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	189.000	189.000
6.4.2.9	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	980.000	980.000
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					57.237.067
					IVA 10.875.043
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					68.112.110

7	CENTRO DE DATOS BERÁSTEGUI				
7.1	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
7.1.1	Suministros				
7.1.1.1	Firewall bundle: Hardware plus Premium and Unified Threat Protection (UTP) for 3 years	Und	1	41.447.700	41.447.700

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

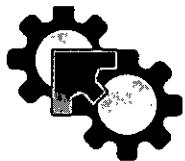
NIT 900182739-9

7.1.2	Servicios				
7.1.2.1	Instalación, configuración y puesta en servicio de Firewall bundle	Und	1	7.584.990	7.584.990
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					49.032.690
IVA					9.316.211
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					58.348.901

8	CLÍNICA BERÁSTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
8.1	Cableado estructurado				
8.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	145	20.344	2.949.880
8.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	99.146	99.146
8.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	2	128.772	257.544
8.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	2	146.882	293.764
8.1.5	Suministro e instalación de Z Plug	Und	2	142.871	285.742
8.1.6	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	72	41.005	2.952.360
8.1.7	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	15	44.635	669.525
8.1.8	Suministro e instalación de Caja de paso metalica con tapa 20x20x10	Und	1	147.840	147.840
8.1.9	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de Información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	10	11.849	118.490
8.1.10	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	2	90.252	180.504
SUBTOTAL					7.954.795
ADMINISTRACIÓN 19%					1.511.411

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

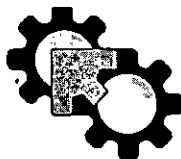
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

IMPREVISTOS 1%					79.548
UTILIDAD 5%					397.740
IVA 19% DE UTILIDAD					75.571
SUBTOTAL FINAL					10.019.064
8.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
8.2.1	Suministros				
8.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	2	4.429.593	8.859.186
8.2.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	2	1.737.450	3.474.900
8.2.1.3	Switch 8 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	4.948.655	4.948.655
8.2.1.4	Switch 8 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	1.919.462	1.919.462
8.2.1.5	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.458.900	2.917.800
8.2.2	Servicios				
8.2.2.1	Instalación de AP interior	Und	2	95.200	190.400
8.2.2.2	Instalación de switch 8 puertos	Und	1	189.000	189.000
8.2.2.3	Configuración de switch 8 puertos	Und	1	980.000	980.000
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					23.479.403
IVA					4.461.087
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					27.940.490

DAÑOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

9	MECÁNICA Y SINDICATO				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
9.1	Cableado estructurado				
9.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	806	20.344	16.397.264
9.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	2	99.146	198.292
9.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	22	128.772	2.832.984
9.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	12	146.882	1.762.584
9.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	10	160.994	1.609.940
9.1.6	Suministro e instalación de Z Plug	Und	2	142.871	285.742
9.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	10	43.483	434.830
9.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	420	22.638	9.507.960
9.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	6	58.060	348.360
9.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	10	53.103	531.030
9.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	10	89.100	891.000
9.1.12	Suministro e instalación de tablero regulado de 24 ctos, 3 fases, con bahía para totalizador, barra de tierra y neutro	Und	1	2.106.500	2.106.500
9.1.13	Suministro e instalación de acometida para tablero de energía AC Regulado	Mts	90	97.500	8.775.000
9.1.14	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	430.550	430.550
9.1.15	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	86	41.005	3.526.430
9.1.16	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	25	41.005	1.025.125
9.1.17	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	30	48.587	1.457.610
9.1.18	Suministro e instalación de canaleta metálica	Mts	36	210.688	7.584.768

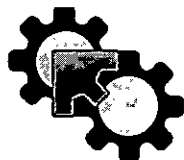
DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75

Montería - Córdoba - Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

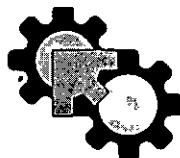
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

	12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división				
9.1.19	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	10	77.819	778.190
9.1.20	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	28	38.769	1.085.532
9.1.21	Suministro e instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.056.000	1.056.000
9.1.22	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	7	44.635	312.445
9.1.23	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	4	90.309	361.236
9.1.24	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	2	147.840	295.680
9.1.25	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	60	11.849	710.940
9.1.26	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	12	90.252	1.083.024
9.2	Fibra óptica				
9.2.1	Suministro de fibra indoor/outdoor 12 hilos	Und	112	37.260	4.173.120
9.2.2	Pigtail Mm OM4 LC 1m	Und	8	155.040	1.240.320
9.2.3	Adaptador FO Tapa Ciega	Und	2	21.280	42.560
9.2.4	Adaptador FO 12h LC Aq	Und	1	313.600	313.600
9.2.5	Bandeja FO Fusión Mini C/Pr 12	Und	1	269.040	269.040
9.2.6	Protector Para Fusión 60MM	Und	8	3.876	31.008
9.2.7	Fusión y certificación de hilo de fibra óptica OM4	Und	8	159.000	1.272.000
9.2.8	Tendido de fibra óptica	Mts	112	10.900	1.220.800
SUBTOTAL				73.951.464	

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

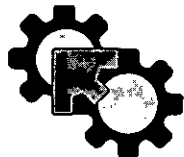
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

ADMINISTRACIÓN 1.9%					14.050.778
IMPREVISTOS 1%					739.515
UTILIDAD 5%					3.697.573
IVA 19% DE UTILIDAD					702.539
SUBTOTAL FINAL					93.141.869
9.3	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
9.3.1	Suministros				
9.3.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.429.593	4.429.593
9.3.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.737.450	1.737.450
9.3.1.3	AP outdoor: Tri-radio (4x4:4 2.4GHz/5GHz + 1x1 frecuencia escaneo), antenas externas, 1x 2.5 GE RJ45, 1x GE RJ45 (PoE out), BT/BLE, Zigbee, 1x USB Tipo A, 1x RS-232 RJ45, diseñado para interior/exterior.	Und	1	13.150.000	13.150.000
9.3.1.4	AP outdoor 3 Year Premium Support	Und	1	4.537.000	4.537.000
9.3.1.6	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	9.548.655	9.548.655
9.3.1.7	Switch 24 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	3.719.462	3.719.462
9.3.1.8	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.458.900	2.917.800
9.3.1.9	Suministro de Gabinete de 11 U	Und	1	2.413.600	2.413.600
9.3.1.10	UPS 3 KVA trifásica	Und	1	12.832.736	12.832.736

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

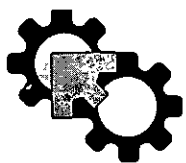
NIT 900182739-9

9.3.1.11	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	532.224	532.224
9.3.1.12	Herraje de 24P	Und	1	706.384	706.384
9.3.1.13	Bandeja de F.O Deslizable 1U (con capacidad para 3 módulos)	Und	1	1.573.600	1.573.600
9.3.1.14	Suministro de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	883.680	883.680
9.3.1.15	Patch cord fibra LC-LC OM4 2 mts	Und	2	288.960	577.920
9.3.2	Servicios				
9.3.2.1	Instalación de AP interior	Und	1	95.200	95.200
9.3.2.2	Instalación de AP exterior	Und	1	295.000	295.000
9.3.2.3	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	189.000	189.000
9.3.2.4	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	980.000	980.000
9.3.2.5	Instalación de Gabinete de 11 U	Und	1	968.800	968.800
9.3.2.6	Instalación de UPS DE 3 Kva	Und	1	3.805.760	3.805.760
9.3.2.7	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	158.200	158.200
9.3.2.8	Instalación de bandeja de fibra óptica	Und	1	235.200	235.200
9.3.2.9	Instalación de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	97.440	97.440
9.3.2.10	Instalación de herraje 24P	Und	1	82.264	82.264
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					66.466.968
IVA					12.628.724
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					79.095.692

10	DEPARTAMENTO DE QUÍMICA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
10.1	Cableado estructurado				
10.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	695	20.344	14.139.080
10.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	99.146	99.146
10.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	14	128.772	1.802.808
10.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	9	146.882	1.321.938

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
 Montería - Córdoba - Colombia
 Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
 administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

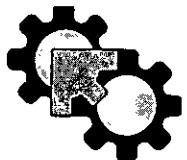
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

10.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	5	160.994	804.970
10.1.6	Suministro e instalación de Z Plug	Und	4	142.871	571.484
10.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	43.483	173.932
10.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	175	22.638	3.961.650
10.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	58.060	116.120
10.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	5	53.103	265.515
10.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	5	89.100	445.500
10.1.12	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	430.550	430.550
10.1.13	Suministro e instalación de acometida de entrada AC para UPS Bifásica de 3 KVA	Und	1	711.100	711.100
10.1.14	Suministro e instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.056.000	1.056.000
10.1.15	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	32	41.005	1.312.160
10.1.16	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	45	41.005	1.845.225
10.1.17	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	22	48.587	1.068.914
10.1.18	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	35	79.606	2.786.210
10.1.19	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	20	210.688	4.213.760
10.1.20	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	5	77.819	389.095
10.1.21	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	8	38.769	310.152

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

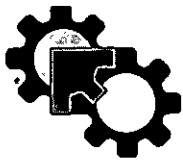
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

10.1.22	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	8	44.635	357.080
10.1.23	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	2	147.840	295.680
10.1.24	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	45	11.849	533.205
10.1.25	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	9	90.252	812.268
SUBTOTAL					39.823.542
ADMINISTRACIÓN 19%					7.566.473
IMPREVISTOS 1%					398.235
UTILIDAD 5%					1.991.177
IVA 19% DE UTILIDAD					378.324
SUBTOTAL FINAL					50.157.751
10.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
10.2.1	Suministros				
10.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45), Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	4	4.429.593	17.718.372
10.2.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	4	1.737.450	6.949.800
10.2.1.3	Switch 48 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 48x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 24 support PoE+ with maximum 370W	Und	1	33.142.500	33.142.500

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

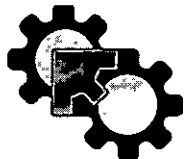
NIT 900182739-9

	PoE output limit.				
10.2.1.4	Switch 48 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	6.569.100	6.569.100
10.2.1.5	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10. GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.458.900	2.917.800
10.2.1.7	Suministro de Gabinete de 14 U	Und	1	2.624.500	2.624.500
10.2.1.8	Herraje de 24P	Und	2	706.384	1.412.768
10.2.1.9	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	532.224	532.224
10.2.1.10	UPS 3 KVA trifásica	Und	1	12.832.736	12.832.736
10.2.2	Servicios				
10.2.2.1	Instalación de AP interior	Und	4	95.200	380.800
10.2.2.2	Instalación de switch 48 puertos	Und	1	189.000	189.000
10.2.2.3	Configuración de switch 48 puertos	Und	1	980.000	980.000
10.2.2.4	Instalación de Gabinete de 14 U	Und	1	968.800	968.800
10.2.2.5	Instalación de herraje 24P	Und	2	82.264	164.528
10.2.2.6	Instalación de UPS DE 3 Kva	Und	1	3.805.760	3.805.760
10.2.2.7	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	158.200	158.200
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					91.346.888
IVA					17.355.909
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					108.702.797

11	BLOQUE AGRONOMÍA (PISO 3)				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
11.1	Cableado estructurado				
11.1.1	Suministro e instalación de Cableado cat 7A : Cable S/FTP categoría 7A violeta LSOH 1000 MHz	Mts	1846	24.948	46.054.008
11.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	2	99.146	198.292
11.1.3	Suministro e instalación de Outlet tera Cat 7A	Und	31	122.500	3.797.500

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

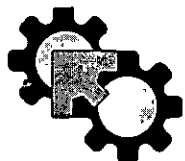
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

11.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 7A 3ft azul	Und	17	129.700	2.204.900
11.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 7A 7FT azul	Und	8	143.800	1.150.400
11.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 7A 10FT azul	Und	7	156.900	1.098.300
11.1.7	Suministro e instalación de Z Plug	Und	3	142.871	428.613
11.1.8	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	14	43.483	608.762
11.1.9	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	786	22.638	17.793.468
11.1.10	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	8	58.060	464.480
11.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	14	53.103	743.442
11.1.12	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	14	89.100	1.247.400
11.1.13	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	46	41.005	1.886.230
11.1.14	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	86	41.005	3.526.430
11.1.15	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	36	48.587	1.749.132
11.1.16	Suministro e instalación de Tubo conduit SCH40 de 2": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	12	66.752	801.024
11.1.17	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	40	99.743	3.989.720
11.1.18	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	36	79.606	2.865.816
11.1.19	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	68	210.688	14.326.784
11.1.20	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	12	77.819	933.828
11.1.21	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre	Und	40	38.769	1.550.760

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

	vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos				
11.1.22	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	18	44.635	803.430
11.1.23	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	8	147.840	1.182.720
11.1.24	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	85	11.849	1.007.165
11.1.25	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	17	90.252	1.534.284
11.2	Obra civil fibra óptica				
11.2.1	Localización, trazado y replanteo	Mts	38	28.000	1.064.000
11.2.2	Cargue y retiro de material sobrante con acarreo libre	m³	15	28.000	420.000
11.2.3	Cerramiento provisional con delineadores tubulares y cinta reflectiva plástica de seguridad.	Mts	38	12.900	490.200
11.2.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
11.2.5	Excavación 40cm de ancho por 60cm de profundidad	Mts	50	88.000	4.400.000
11.2.6	Adecuación de sección de excavación, incluye excavación manual de material común	Mts	54	8.900	480.600
11.2.7	Relleno con material del sitio compactado.	m³	50	19.500	975.000
11.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
11.2.9	Relleno con material seleccionado para la adecuada instalación y atraque de tubería	m³	48	93.000	4.464.000
11.2.10	Tubo conduit pvc 2"	Mts	50	36.000	1.800.000
11.2.11	Mano de obra instalacion tubería en canalización	Mts	50	4.800	240.000
11.2.12	ESTRUCTURAS EN CONCRETO-CAJAS DE INSPECCIÓN 80x80				

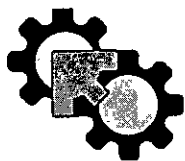
DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75

Montería – Córdoba – Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

11.2.13	Construcción de caja de registro en concreto según especificaciones (incluye, excavación, construcción de filtro, solado, construcción base en concreto, armado, encofrado y vaciado; construcción de tapas según especificaciones)	Und	2	996.000	1.992.000
11.2.14	FORMALETERIA				
11.2.15	Formaleta en madera para fabricación de cajas de inspección	Und	2	75.000	150.000
11.2.16	HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
11.2.17	Mezclador diesel	Glb	2	330.000	660.000
11.2.18	Compactadora	Glb	2	330.000	660.000
SUBTOTAL					129.742.688
ADMINISTRACIÓN 19%					24.651.111
IMPREVISTOS 1%					1.297.427
UTILIDAD 5%					6.487.134
IVA 19% DE UTILIDAD					1.232.556
SUBTOTAL FINAL					163.410.916

11.3	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
11.3.1	Suministros				
11.3.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	3	4.429.593	13.288.779
11.3.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	3	1.737.450	5.212.350
11.3.1.3	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 48x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 24 support PoE+ with maximum 370W PoE output limit.	Und	1	33.142.500	33.142.500

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 - 75
Montería - Córdoba - Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

11.3.1.4	Switch 48 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	6.569.100	6.569.100
11.3.1.5	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.458.900	2.917.800
11.3.1.6	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	3	897.800	2.693.400
11.3.2	Servicios				
11.3.2.1	Instalación de AP interior	Und	3	95.200	285.600
11.3.2.2	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	189.000	189.000
11.3.2.3	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	980.000	980.000
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					65.278.529
IVA					12.402.921
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					77.681.450

12	SOCIALES				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
12.1	Cableado estructurado				
12.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	95	20.344	1.932.680
12.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	99.146	99.146
12.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	1	128.772	128.772
12.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	142.871	142.871
12.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	1	146.882	146.882
12.1.6	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	45	41.005	1.845.225
12.1.7	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de empalme, curvas, etc	Mts	6	64.071	384.426
12.1.8	Suministro e instalación de Caja rawelt	Und	2	44.635	89.270

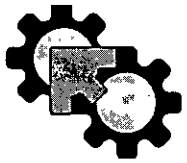
DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75

Montería – Córdoba – Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

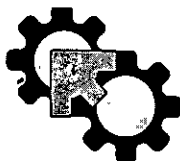
www.syaingenierialtda.com

NIT 900182739-9

12.1.9	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	5	11.849	59.245
12.1.10	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	1	90.252	90.252
SUBTOTAL					4.918.769
ADMINISTRACIÓN 19%					934.566
IMPREVISTOS 1%					49.188
UTILIDAD 5%					245.938
IVA 19% DE UTILIDAD					46.728
SUBTOTAL FINAL					6.195.190
12.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
12.3.1	Suministros				
12.3.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.429.593	4.429.593
12.3.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.737.450	1.737.450
12.3.1.6	Gigabit-Unit- POE injector	Und	1	897.800	897.800
12.3.2	Servicios				
12.3.2.1	Instalación de AP interior	Und	1	95.200	95.200
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					7.160.043
IVA					1.360.408

DANOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75
Montería – Córdoba – Colombia
Tel- Fax: 7850505- 314 6522257
administrativo@sya-ing.com



SOLUCIONES & ASESORÍAS EN INGENIERÍA LTDA

NIT 900182739-9

www.syaingenierialtda.com

SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO 8.520.451

RESÚMEN GENERAL POR DEPENDENCIAS

DEPENDENCIA	PPTO TOTAL	PPTO CABLEADO	PPTO EQUIPOS
GEOGRAFÍA	40.031.671	15.399.433	24.632.238
LÓRICA	230.205.734	99.963.145	130.242.589
BIENESTAR BERASTEGUI	16.411.152	7.890.701	8.520.451
LAB LÁCTEOS BERASTEGUI	53.661.629	33.173.209	20.488.420
LAB ANDROLOGÍA BERASTEGUI	86.998.751	32.109.883	54.888.868
GRANDES ANIMALES BERASTEGUI	164.146.437	96.034.327	68.112.110
CENTRO DE DATOS BERASTEGUI	58.348.901		58.348.901
CLÍNICA BERASTEGUI	37.959.554	10.019.064	27.940.490
MECÁNICA Y SCATO	172.237.561	93.141.869	79.095.692
QUÍMICA	158.860.548	50.157.751	108.702.797
AGRONOMÍA	241.092.365	163.410.916	77.681.450
SOCIALES	14.715.641	6.195.190	8.520.451
TOTAL	1.274.669.943	607.495.486	667.174.457

VALOR DE LA PROPUESTA: \$1.274.669.943

TIEMPO DE ENTREGA: Acorde a lo contratado

VALIDEZ DE LA PROPUESTA: 15 días

MONEDA E IMPUESTOS: Propuesta cotizada en Pesos colombianos.

FORMA DE PAGO: A convenir

DAMOS EL PROBLEMA, TE OFRECEMOS LA SOLUCIÓN

Calle 45 No. 40 – 75

Montería – Córdoba – Colombia

Tel- Fax: 7850505- 314 6522257

administrativo@sya-ing.com



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

13/08/2025

Propuesta Económica No. 1
Versión No. 1

Sres. Universidad de Córdoba

Asunto: Suministro e instalación de cableado estructurado para diferentes áreas

Nos complace presentarles nuestra empresa Business Solutions, una compañía especializada en integración de soluciones tecnológicas. Contamos con un equipo altamente capacitado en el diseño e implementación de soluciones innovadoras que permiten a las empresas mejorar sus procesos y aumentar su productividad.

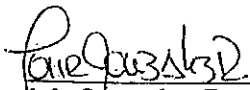
Ofrecemos una amplia variedad de servicios, que incluyen consultoría, diseño e implementación de soluciones tecnológicas, mantenimiento y soporte, entre otros. Nos especializamos en la implementación de sistemas de gestión empresarial, como ERP, CRM y Business Intelligence, Data Center, Cableado Estructurado, control de acceso, Domótica entre otros.

En Business Solutions, nuestra prioridad es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. Para ello, trabajamos con un enfoque centrado en la calidad, la eficiencia y la innovación. Nos aseguramos de ofrecer soluciones personalizadas, adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente.

Estamos convencidos de que nuestra experiencia y conocimientos en el área de soluciones tecnológicas nos permiten ofrecerle una propuesta comercial altamente competitiva y atractiva. Nos encantaría poder discutir en detalle cómo podemos ayudar a su empresa a alcanzar sus objetivos y aumentar su rentabilidad.

No dude en ponerse en contacto con nosotros si necesita más información o si desea programar una reunión para discutir su proyecto en particular. Estamos ansiosos por trabajar con usted y ser su socio en tecnología.

Atentamente,


Jair Gonzales Recuero
Representante Legal
3011570418
Business Solutions



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

NUESTRA EMPRESA

Hace algunos años, en la hermosa ciudad de Medellín, un grupo de ingenieros y expertos en tecnología se unieron para fundar una empresa que pudiera brindar soluciones tecnológicas de calidad a las empresas de Colombia. Así nació Business Solutions en el año 2022, con la intención de convertirse en el socio en tecnología más confiable y de confianza para las empresas del país.

Desde el principio, la empresa se enfocó en ofrecer soluciones innovadoras y personalizadas en diversas áreas de la tecnología, incluyendo el cableado estructurado de voz y datos, data center, domótica y video vigilancia, entre otros. Los fundadores de Business Solutions se dieron cuenta de que muchas empresas estaban luchando por mantenerse al día con las últimas tecnologías y que necesitaban una empresa que pudiera ayudarlos a mantenerse competitivos y a mejorar sus procesos internos.

La empresa comenzó a ofrecer servicios de consultoría y pronto comenzó a expandirse a otras ciudades de Colombia. Los clientes estaban impresionados por la calidad y el enfoque personalizado de los servicios de la empresa, lo que permitió que la empresa creciera rápidamente. Business Solutions se enfocó en la capacitación de su equipo para que pudieran ofrecer servicios de calidad y mantenerse actualizados con las últimas tecnologías.

Con el tiempo, Business Solutions se convirtió en un líder en la industria de soluciones tecnológicas en Colombia. La empresa se enfocó en ofrecer soluciones de cableado estructurado de voz y datos, data center, domótica, videovigilancia y otros servicios relacionados, y se convirtió en un socio de confianza para muchas empresas en todo el país. Los clientes comenzaron a recomendar la empresa a otros, lo que permitió que Business Solutions siguiera creciendo.

Hoy en día, Business Solutions es una empresa líder en la industria de soluciones tecnológicas en Colombia, con un equipo altamente capacitado y experimentado. La empresa sigue enfocada en ofrecer soluciones personalizadas y de calidad a cada cliente, y se esfuerza por mantenerse a la vanguardia de las últimas tecnologías. Business Solutions sigue comprometida con su enfoque en la calidad, la eficiencia y la innovación, y continúa siendo un socio en tecnología de confianza para las empresas de Colombia.

MISIÓN

En Business Solutions, nuestra misión es proporcionar soluciones empresariales innovadoras y personalizadas que ayuden a nuestros clientes a alcanzar el éxito en un entorno empresarial en constante cambio. Nos comprometemos a trabajar en colaboración con nuestros clientes para comprender sus desafíos y oportunidades únicas, y aportar nuestra experiencia y conocimientos para ofrecer soluciones que generen valor a largo plazo. Nuestro objetivo es ayudar a las empresas a ser más eficientes, competitivas y rentables, al mismo tiempo que mantenemos un alto nivel de servicio al cliente y una cultura de excelencia en todo lo que hacemos.

VISIÓN

En Business Solutions, nuestra visión es ser el socio de confianza de las empresas en todo el mundo, al proporcionar soluciones empresariales innovadoras y personalizadas que permitan a nuestros clientes prosperar en un mundo cada vez más complejo y dinámico. Nos esforzamos por ser líderes en nuestro campo, al adoptar tecnologías emergentes y abrazar nuevas formas de trabajo para ayudar a las empresas a mantenerse a la vanguardia. A través de nuestro compromiso con la excelencia y la innovación, esperamos crear un impacto positivo en nuestros clientes, empleados y comunidades a las que servimos.



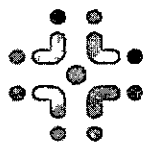
BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La presente propuesta contempla el suministro e instalación de cableado estructurado en diversas áreas de la Universidad de Córdoba, con el fin de garantizar una infraestructura de red confiable, segura y acorde con los estándares actuales de conectividad. Seguidamente se presenta la propuesta económica.

1	GEOGRAFÍA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.1	Cableado estructurado				
1.1.1	Salón 45-15				
1.1.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	141	21.361	3.011.929
1.1.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	104.103	104.103
1.1.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	5	135.211	676.053
1.1.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	3	154.226	462.678
1.1.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	2	169.044	338.087
1.1.1.6	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	150.015	150.015
1.1.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	2	45.657	91.314
1.1.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	90	23.770	2.139.291
1.1.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	60.963	121.926
1.1.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	2	55.758	111.516
1.1.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	2	93.555	187.110
1.1.1.12	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	45	43.055	1.937.486
1.1.1.13	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	10	221.222	2.212.224
1.1.1.14	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	2	81.710	163.420
1.1.1.15	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	7	40.707	284.952
1.1.1.16	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	8	46.867	374.934
1.1.1.17	Maricación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	15	12.441	186.622
1.1.1.18	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	3	94.765	284.294



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

				SUBTOTAL	12.837.955
				ADMINISTRACION 19%	2.439.211
				IMPREVISTOS 1%	128.380
				UTILIDAD 5%	641.898
				IVA-19% DE UTILIDAD	121.961
				SUBTOTAL FINAL	16.169.405
1.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.2.1	Suministros				
1.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), Internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.628.925	4.628.925
1.2.1.2	AP 3 Year Premium Support	Und	1	1.815.635	1.815.635
1.2.1.4	Switch 24 puertos PoE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	9.978.344	9.978.344
1.2.1.5	Switch 24 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	3.886.838	3.886.838
1.2.2	Servicios				
1.2.2.1	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	197.505	197.505
1.2.2.2	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.024.100	1.024.100
1.2.2.3	Instalación de AP interior	Und	1	99.484	99.484
				SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA	21.630.831
				IVA	4.109.858
				SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO	25.740.689

2	LORICA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2.1	Cableado estructurado				
2.1.1	Subdirección y Bienestar				
2.1.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	727	21.361	15.529.592
2.1.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	104.103	104.103
2.1.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	23	135.211	3.109.844
2.1.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	3	150.015	450.044
2.1.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	13	154.226	2.004.939



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

2.1.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	10	169.044	1.690.437
2.1.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	10	45.657	456.572
2.1.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	260	23.770	6.180.174
2.1.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	6	60.963	365.778
2.1.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	10	55.758	557.582
2.1.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	10	93.555	935.550
2.1.1.12	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	52	221.222	11.503.565
2.1.1.13	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	25	40.707	1.017.686
2.1.1.14	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	10	81.710	817.100
2.1.1.15	Tubo conduit pvc 2"	Mts	30	51.045	1.531.341
2.1.1.16	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	127	43.055	5.468.017
2.1.1.17	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	30	43.055	1.291.658
2.1.1.18	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	2	46.867	93.734
2.1.1.19	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	5	94.824	474.122
2.1.1.20	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	3	155.232	465.696
2.1.1.21	Suministro e instalación de tablero regulado de 24 ctos, 3 fases, con bahía para totalizador, barra de tierra y neutro	Und	1	2.211.825	2.211.825
2.1.1.22	Suministro e instalación de acometida para tablero de energía AC Regulado	Mts	110	102.375	11.261.250
2.1.1.23	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	452.078	452.078
2.1.1.24	Marcaación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLL10LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	65	12.441	808.694
2.1.1.25	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	13	94.765	1.231.940
2.1.2	Biblioteca				
2.1.2.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	305	21.361	6.515.166
2.1.2.2	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	4	135.211	540.842
2.1.2.3	Suministro e instalación de Z Plug	Und	4	150.015	600.058
2.1.2.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	4	154.226	616.904
2.1.2.5	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	98	43.055	4.219.415
2.1.2.6	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	1	46.867	46.867



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

2.1.2.7	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	1	155.232	155.232
2.1.2.8	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	4	94.765	379.058
2.1.2.9	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	20	12.441	248.829
				SUBTOTAL	83.335.690
				ADMINISTRACION 19%	15.833.781
				IMPREVISTOS 1%	833.357
				UTILIDAD 5%	4.166.785
				IVA 19% DE UTILIDAD	791.689
				SUBTOTAL FINAL	104.961.302

2.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2.2.1	Suministros				
2.2.1.1	Firewall bundle: Hardware plus Premium and Unified Threat Protection (UTP) for 3 years	Und	1	43.312.847	43.312.847
2.2.1.2	Switch 48 puertos: 48 GE RJ45, 4 10 GE SFP+, 1 GE Mgmt, 1 Console, 1RU, 176 Gbps, 260 Mpps, 32K MAC, 4K VLANs.	Und	1	19.428.640	19.428.640
2.2.1.3	Switch 48 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	6.049.610	6.049.610
2.2.1.4	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10-GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.524.551	3.049.101
2.2.1.5	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	4	4.628.925	18.515.699
2.2.1.6	AP indoor 3 Year Premium Support	Und	4	1.815.635	7.262.541
2.2.1.7	Suministro de Gabinete de 11 U	Und	1	2.522.212	2.522.212
2.2.1.8	Suministro de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.036.506	1.036.506
2.2.1.9	Herraje de 24P	Und	2	738.171	1.476.343
2.2.1.10	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	556.174	556.174
2.2.2	Servicios				
2.2.2.1	Instalación, configuración y puesta en servicio de Firewall	Und	1	7.926.315	7.926.315
2.2.2.2	Instalación de switch 48 puertos	Und	1	197.505	197.505
2.2.2.3	Configuración de switch 48 puertos	Und	1	1.024.100	1.024.100
2.2.2.4	Instalación de AP interior	Und	4	99.484	397.936



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

2.2.2.5	Instalación de Gabinete de 11 U	Und	1	1.012.396	1.012.396
2.2.2.6	Instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	267.520	267.520
2.2.2.7	Instalación de herraje 24P	Und	2	85.966	171.932
2.2.2.8	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	165.319	165.319
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					114.372.694
					IVA 21.730.812
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					136.103.506

3	BIENESTAR BERAESTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
3.1	Cableado estructurado				
3.1.1	Suministro e Instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	56	21.361	1.196.227
3.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	104.103	104.103
3.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	1	135.211	135.211
3.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	150.015	150.015
3.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	1	154.226	154.226
3.1.6	Reinstalación de punto de datos categoria 6A	Glb	4	371.700	1.486.800
3.1.7	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	25	67.275	1.681.864
3.1.8	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	4	221.222	884.890
3.1.9	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	5	94.765	473.823
3.1.10	Maricación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SL10LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	25	12.441	311.036
SUBTOTAL					6.578.194
ADMINISTRACION 19%					1.249.857
IMPREVISTOS 1%					65.782
UTILIDAD 5%					328.910
IVA 19% DE UTILIDAD					62.493
SUBTOTAL FINAL					8.285.236
3.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
3.2.1	Suministros				



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

3.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE Injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.628.925	4.628.925
3.2.1.2	AP 3 Year Premium Support	Und	1	1.815.635	1.815.635
3.2.1.3	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	1	938.201	938.201
3.2.2	Servicios				
3.2.2.1	Instalación de AP interior	Und	1	99.484	99.484
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					7.482.245
IVA					1.421.627
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					8.903.871

4	LABORATORIO DE LACTEOS BERASTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
4.1	Cableado estructurado				
4.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	310	21.361	6.621.972
4.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	104.103	104.103
4.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	9	135.211	1.216.895
4.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	150.015	150.015
4.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	5	154.226	771.131
4.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	4	169.044	676.175
4.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	45.657	182.629
4.1.8	Reinstalación de punto de datos categoria 6A	Glb	4	371.700	1.486.800
4.1.9	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	145	23.770	3.446.636
4.1.10	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	60.963	121.926
4.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	4	55.758	223.033
4.1.12	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	4	93.555	374.220
4.1.13	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	22	221.222	4.866.893
4.1.14	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	4	81.710	326.840
4.1.15	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	28	67.275	1.883.687
4.1.16	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios,	Mts	25	83.586	2.089.658



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

	uniones, caja de emplame, curvas, etc				
4.1.17	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	15	104.730	1.570.952
4.1.18	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	7	40.707	284.952
4.1.19	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	4	46.867	187.467
4.1.20	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	3	94.824	284.473
4.1.21	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	5	94.765	473.823
4.1.22	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLI10LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	25	12.441	311.036
SUBTOTAL					27.655.315
ADMINISTRACION:19%					5.254.510
IMPREVISTOS:1%					276.553
UTILIDAD 5%					1.382.766
IVA 19% DE UTILIDAD					262.725
SUBTOTAL FINAL					34.831.869
4.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
4.2.1	Suministros				
4.2.1.1	Switch 8 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	5.171.344	5.171.344
4.2.1.2	Switch 8 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	2.005.838	2.005.838
4.2.1.3	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.524.551	3.049.101
4.2.1.4	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.628.925	4.628.925
4.2.1.5	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.815.635	1.815.635
4.2.2	Servicios				



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

4.2.2.1	Instalación de switch 8 puertos	Und	1	197.505	197.505
4.2.2.2	Configuración de switch 8 puertos	Und	1	1.024.100	1.024.100
4.2.2.3	Instalación de AP interior	Und	1	99.484	99.484
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					17.991.932
					IVA
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					21.410.399

5	LABORATORIO DE ANDROLOGIA BERAESTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
5.1	Cableado estructurado				
5.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	321	21.361	6.856.945
5.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	104.103	104.103
5.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	9	135.211	1.216.895
5.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	150.015	150.015
5.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	5	154.226	771.131
5.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	4	169.044	676.175
5.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	45.657	182.629
5.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	152	23.770	3.613.025
5.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	2	60.963	121.926
5.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	4	55.758	223.033
5.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	4	93.555	374.220
5.1.12	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	18	221.222	3.982.003
5.1.13	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	4	81.710	326.840
5.1.14	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	30	67.275	2.018.237
5.1.15	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	28	83.586	2.340.416
5.1.16	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	22	104.730	2.304.063
5.1.17	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	5	46.867	234.334
5.1.18	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	3	94.824	284.473
5.1.19	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color	Und	5	40.707	203.537



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

	verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal punchado en ambos extremos				
5.1.20	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	5	94.765	473.823
5.1.21	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLI0LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	25	12.441	311.036
SUBTOTAL					26.768.859
ADMINISTRACION 19%					5.086.083
IMPREVISTOS 1%					267.689
UTILIDAD 5%					1.338.443
IVA 19% DE UTILIDAD					254.304
SUBTOTAL FINAL					33.715.377
5.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
5.2.1	Suministros				
5.2.1.1	Switch 24 puertos Layer 2/3 switch controller compatible switch with 24x 5G RJ45 ports, 4x 25G SFP28 and MACSec	Und	1	26.742.343	26.742.343
5.2.1.2	Switch 24 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	9.705.434	9.705.434
5.2.1.3	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.628.925	4.628.925
5.2.1.4	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.815.635	1.815.635
5.2.1.5	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	1	938.201	938.201
5.2.1.6	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.524.551	3.049.101
5.2.2	Servicios				
5.2.2.1	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	197.505	197.505
5.2.2.2	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.024.100	1.024.100
5.2.2.3	Instalación de AP interior	Und	1	99.484	99.484
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					48.200.728
IVA					9.158.138
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					57.358.867

6	GRANDES ANIMALES BERAESTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR	VALOR



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

				UNIT	TOTAL
6.1	Cableado estructurado				
6.1.1	Desponchado, o desacople de patch panel de 24 puertos cat 6a modular	Und	1	128.985	128.985
6.1.2	Retiro de ODF para rack	Und	1	177.683	177.683
6.1.3	Retiro de organizador de cable horizontal /vertical	Und	1	47.382	47.382
6.1.4	Retiro de Switch de datos 24/48 puertos	Und	1	91.474	91.474
6.1.5	Retiro de PDU vertical /horizontal	Und	1	50.015	50.015
6.1.6	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	35	221.222	7.742.784
6.1.7	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	18	40.707	732.734
6.1.8	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	8	81.710	653.680
6.1.9	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	376	21.361	8.031.811
6.1.10	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	2	104.103	208.207
6.1.11	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	227	23.770	5.395.767
6.1.12	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	45.657	182.629
6.1.13	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	10	135.211	1.352.106
6.1.14	Suministro e instalación de Z Plug	Und	3	150.015	450.044
6.1.15	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	6	154.226	925.357
6.1.16	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	4	169.044	676.175
6.1.17	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 10ft	Und	2	191.493	382.985
6.1.18	Suministro e instalación de manguera liquid tight de 1 1/4"	Mts	5	98.895	494.477
6.1.19	Suministro e instalación de Caja de paso metálica Tercol 30x30x15 con tapa	Und	1	278.056	278.056
6.1.20	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	4	94.824	379.298
6.1.21	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	24	67.275	1.614.589
6.1.22	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	21	83.586	1.755.312
6.1.23	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	8	104.730	837.841
6.1.24	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	9	43.055	387.497
6.1.25	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	2	51.016	102.033
6.1.26	Suministro e instalación de riel channel 1"	Und	3	88.203	264.609
6.1.27	Suministro e instalación de tablero normal de 24 ctos, 3 fases,	Und	1	2.410.889	2.410.889



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

	con bahía para totalizador, barra de tierra y neutro				
6.1.28	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	452.078	452.078
6.1.29	Minibreaker de disparo rapido 2x30A riel omega	Und	1	73.716	73.716
6.1.30	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	3	60.963	182.889
6.1.31	Suministro e instalación de acometida para tablero de energía AC normal	Mts	24	124.979	2.999.506
6.1.32	Suministro e instalación de acometida de entrada AC para UPS Bifásica de 5 KVA	Und	1	1.199.825	1.199.825
6.1.33	Suministro e instalación de acometida de salida AC regulada para UPS Bifásica de 5 KVA	Und	1	1.199.825	1.199.825
6.1.34	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	7	93.555	654.885
6.1.35	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	7	55.758	390.307
6.1.36	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	8	94.765	758.117
6.1.37	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLL10LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	40	12.441	497.658
6.1.38	Obras civiles: perforaciones y resanes matemáticas	Glb	1	4.182.413	4.182.413
6.1.39	Perforación para pasante de tuberías o canaletas, en muro de ladrillo o bloque no mayor a 15 cm de espesor incluyendo reboques. No incluye hormigón u otros elementos.	Und	10	87.943	879.428
6.1.40	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	3	51.016	153.049

6.2	Obra civil canalización				
6.2.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
6.2.1.1	Localización, trazado y replanteo	Mts	25	36.853	921.323
6.2.1.2	Cargue y retiro de material sobrante con acarreo libre	m³	6	36.853	221.117
6.2.1.3	Cerramiento provisional con delineadores tubulares y cinta reflectiva plástica de seguridad.	Mts	25	16.979	424.463
6.2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				0
6.2.2.1	Excavación 40cm de ancho por 60cm de profundidad	Mts	25	115.823	2.895.585
6.2.2.2	Adecuación de sección de excavación, incluye excavación manual de material común	Mts	25	11.714	292.845
6.2.2.3	Relleno con material del sitio compactado.	m³	12	25.665	307.982
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				0
6.2.3.1	Relleno con material seleccionado para la adecuada instalación y atraque de tubería	m³	7	122.404	856.826



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

6.2.3.2	Tubo conduit pvc 2"	Mts	50	51.045	2.552.235
6.2.3.3	Mano de obra instalacion tuberia en canalización	Mts	50	5.796	289.800
6.2.4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO-CAJAS DE INSPECCION 80x80.				0
6.2.4.1	Construcción de caja de registro en concreto según especificaciones (incluye, excavacion, construccion de filtro, solado, construccion base en concreto, armado, encofrado y vaciado; construccion de tapas segun especificaciones)	Und	3	1.310.910	3.932.731
6.2.5	FORMALETERIA				0
6.2.5.1	Formaleta en madera para fabricacion de cajas de inspección	Und	3	98.713	296.138
6.2.6	HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				0
6.2.6.1	Mezclador diesel	Glb	1	434.338	434.338
6.2.6.2	Compactadora	Glb	1	434.338	434.338
6.3	Fibra optica				
6.3.1	Pigtail Mm OM4 LC 1m	Und	8	162.792	1.302.336
6.3.2	Adaptador FO Tapa Ciega	Und	2	22.344	44.688
6.3.3	Adaptador FO 12h LC Aq	Und	2	329.280	658.560
6.3.4	Bandeja FO Fusión Mini C/Pr 12	Und	1	282.492	282.492
6.3.5	Protector Para Fusión 60MM	Und	8	4.070	32.558
6.3.6	Protector Para Fusión 60MM	Und	8	4.070	32.558
6.3.7	Fusión y certificación de hilo de fibra óptica OM4	Mts	8	166.950	1.335.600
6.3.8	Tendido de fibra optica	Mts	140	11.445	1.602.300
6.3.9	Suministro de fibra indoor/outdoor 12 hilos	Und	140	39.123	5.477.220
6.3.10	Suministro e Instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	30	104.730	3.141.905
6.3.11	Suministro e Instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	8	67.275	538.196
6.3.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	25	83.586	2.089.658
6.3.13	Suministro e Instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	3	94.824	284.473
SUBTOTAL					80.060.376
ADMINISTRACIÓN 19%					15.211.471
IMPREVISTOS 1%					800.604
UTILIDAD 5%					4.003.019
IVA 19% DE UTILIDAD					760.574
SUBTOTAL FINAL					100.836.043

6.4	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
6.4.1	Suministros				
6.4.1.1	Suministro de Gabinete de 11 U	Und	1	2.522.212	2.522.212



BUSINESS SOLUTIONS LA SI
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

6.4.1.2	Herraje de 24P	Und	1	738.171	738.171
6.4.1.3	Suministro de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	923.446	923.446
6.4.1.4	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	556.174	556.174
6.4.1.5	Suministro de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.036.506	1.036.506
6.4.1.6	Herraje de 24P	Und	1	738.171	738.171
6.4.1.7	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	1	573.496	573.496
6.4.1.8	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	9.978.344	9.978.344
6.4.1.9	Switch 24 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	3.886.838	3.886.838
6.4.1.10	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	2	4.628.925	9.257.849
6.4.1.11	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	2	1.815.635	3.631.271
6.4.1.12	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	2	938.201	1.876.402
6.4.1.13	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.524.551	3.049.101
6.4.1.14	Patch cord fibra LC-LC OM4 2 mts	Und	2	301.963	603.926
6.4.1.15	UPS 3 KVA trifásica	Und	1	13.410.209	13.410.209
6.4.2	Servicios				
6.4.2.1	Instalación de Gabinete de 11 U	Und	1	1.012.396	1.012.396
6.4.2.2	Instalación de herraje 24P	Und	1	85.966	85.966
6.4.2.3	Instalación de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	101.825	101.825
6.4.2.4	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	165.319	165.319
6.4.2.5	Instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	267.520	267.520
6.4.2.6	Instalación de AP interior	Und	2	99.484	198.968
6.4.2.7	Instalación de UPS DE 3 Kva	Und	1	3.977.019	3.977.019
6.4.2.8	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	197.505	197.505
6.4.2.9	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.024.100	1.024.100
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					59.812.735
					IVA 11.364.420
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					71.177.155

7	CENTRO DE DATOS BERÁSTEGUI				
7.1	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

7.1.1	Suministros				
7.1.1.1	Firewall bundle: Hardware plus Premium and Unified Threat Protection (UTP) for 3 years	Und	1	43.312.847	43.312.847
7.1.2	Servicios				
7.1.2.1	Instalación, configuración y puesta en servicio de Firewall bundle	Und	1	7.926.315	7.926.315
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					51.239.161
IVA					9.735.441
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					60.974.602

8	CLÍNICA BERÁSTEGUI				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
8.1	Cableado estructurado				
8.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	145	21.361	3.097.374
8.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	104.103	104.103
8.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	2	135.211	270.421
8.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	2	154.226	308.452
8.1.5	Suministro e instalación de Z Plug	Und	2	150.015	300.029
8.1.6	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	72	43.055	3.099.978
8.1.7	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	15	46.867	703.001
8.1.8	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	1	155.232	155.232
8.1.9	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	10	12.441	124.415
8.1.10	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	2	94.765	189.529
SUBTOTAL					8.352.535
ADMINISTRACIÓN 19%					1.586.982
IMPREVISTOS 1%					83.525
UTILIDAD 5%					417.627
IVA 19% DE UTILIDAD					79.349
SUBTOTAL FINAL					10.520.018
8.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
8.2.1	Suministros				



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

8.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	2	4.628.925	9.257.849
8.2.1.2	AP indoor 3 Year Premium Support	Und	2	1.815.635	3.631.271
8.2.1.3	Switch 8 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	5.171.344	5.171.344
8.2.1.4	Switch 8 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	2.005.838	2.005.838
8.2.1.5	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.524.551	3.049.101
8.2.2	Servicios				
8.2.2.1	Instalación de AP interior	Und	2	99.484	198.968
8.2.2.2	Instalación de switch 8 puertos	Und	1	197.505	197.505
8.2.2.3	Configuración de switch 8 puertos	Und	1	1.024.100	1.024.100
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					24.535.976
					IVA
					4.661.835
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					29.197.812

9	MECÁNICA Y SINDICATO				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
9.1	Cableado estructurado				
9.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	806	21.361	17.217.127
9.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	2	104.103	208.207
9.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	22	135.211	2.974.633
9.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	12	154.226	1.850.713
9.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	10	169.044	1.690.437
9.1.6	Suministro e Instalación de Z Plug	Und	2	150.015	300.029
9.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	10	45.657	456.572
9.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	420	23.770	9.983.358
9.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	6	60.963	365.778
9.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	10	55.758	557.582
9.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color	Und	10	93.555	935.550

**BUSINESS SOLUTIONS LA S/**

Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

	naranja				
9.1.12	Suministro e instalación de tablero regulado de 24 ctos, 3 fases, con bahía para totalizador, barra de tierra y neutro	Und	1	2.211.825	2.211.825
9.1.13	Suministro e instalación de acometida para tablero de energía AC Regulado	Mts	90	102.375	9.213.750
9.1.14	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	452.078	452.078
9.1.15	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	86	43.055	3.702.752
9.1.16	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	25	43.055	1.076.381
9.1.17	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2"; Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	30	51.016	1.530.491
9.1.18	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	36	221.222	7.964.006
9.1.19	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	10	81.710	817.100
9.1.20	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	28	40.707	1.139.809
9.1.21	Suministro e instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.108.800	1.108.800
9.1.22	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	7	46.867	328.067
9.1.23	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 10X10X7	Und	4	94.824	379.298
9.1.24	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	2	155.232	310.464
9.1.25	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIOLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	60	12.441	746.487
9.1.26	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	12	94.765	1.137.175
9.2	Fibra óptica				
9.2.1	Suministro de fibra indoor/outdoor 12 hilos	Und	112	39.123	4.381.776
9.2.2	Pigtail Mm OM4 LC 1m	Und	8	162.792	1.302.336
9.2.3	Adaptador FO Tapa Ciega	Und	2	22.344	44.688
9.2.4	Adaptador FO 12h LC Aq	Und	1	329.280	329.280
9.2.5	Bandeja FO Fusión Mini C/Pr 12	Und	1	282.492	282.492
9.2.6	Protector Para Fusión 60MM	Und	8	4.070	32.558
9.2.7	Fusión y certificación de hilo de fibra óptica OM4	Und	8	166.950	1.335.600
9.2.8	Tendido de fibra optica	Mts	112	11.445	1.281.840
				SUBTOTAL	77.649.037
				ADMINISTRACION 19%	14.753.317



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

IMPREVISTOS 1%	776.490
UTILIDAD 5%	3.882.452
IVA 19% DE UTILIDAD	737.666
SUBTOTAL FINAL	97.798.962

9.3	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
9.3.1	Suministros				
9.3.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.628.925	4.628.925
9.3.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.815.635	1.815.635
9.3.1.3	AP outdoor: Tri-radio (4x4:4 2.4GHz/5GHz + 1x1 frecuencia escaneo), antenas externas, 1x 2.5 GE RJ45, 1x GE RJ45 (PoE out), BT/BLE, Zigbee, 1x USB Tipo A, 1x RS-232 RJ45, diseñado para interior/exterior.	Und	1	13.741.750	13.741.750
9.3.1.4	AP outdoor 3 Year Premium Support	Und	1	4.741.165	4.741.165
9.3.1.6	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 24x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 12 support PoE+ with maximum 185W PoE output limit with smart fan/temperature control	Und	1	9.978.344	9.978.344
9.3.1.7	Switch 24 puertos POE 3 Year Premium Support	Und	1	3.886.838	3.886.838
9.3.1.8	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.524.551	3.049.101
9.3.1.9	Suministro de Gabinete de 11 U	Und	1	2.522.212	2.522.212
9.3.1.10	UPS 3 KVA trifásica	Und	1	13.410.209	13.410.209
9.3.1.11	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	556.174	556.174
9.3.1.12	Herraje de 24P	Und	1	738.171	738.171
9.3.1.13	Bandeja de F.O Deslizable 1U (con capacidad para 3 modulos)	Und	1	1.644.412	1.644.412
9.3.1.14	Suministro de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	923.446	923.446
9.3.1.15	Patch cord fibra LC-LC OM4 2 mts	Und	2	301.963	603.926
9.3.2	Servicios				
9.3.2.1	Instalación de AP interior	Und	1	99.484	99.484
9.3.2.2	Instalación de AP exterior	Und	1	308.275	308.275
9.3.2.3	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	197.505	197.505
9.3.2.4	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.024.100	1.024.100
9.3.2.5	Instalación de Gabinete de 11 U	Und	1	1.012.396	1.012.396
9.3.2.6	Instalación de UPS DE 3 Kva	Und	1	3.977.019	3.977.019



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

9.3.2.7	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	165.319	165.319
9.3.2.8	Instalación de bandeja de fibra optica	Und	1	245.784	245.784
9.3.2.9	Instalación de PDU 4 OUTLET 110V	Und	1	101.825	101.825
9.3.2.10	Instalación de herraje 24P	Und	1	85.966	85.966
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					69.457.982
IVA					13.197.016
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					82.654.998

10	DEPARTAMENTO DE QUIMICA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
10.1	Cableado estructurado				
10.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	695	21.361	14.846.034
10.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	104.103	104.103
10.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	14	135.211	1.892.948
10.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	9	154.226	1.388.035
10.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 7ft	Und	5	169.044	845.219
10.1.6	Suministro e instalación de Z Plug	Und	4	150.015	600.058
10.1.7	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	4	45.657	182.629
10.1.8	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	175	23.770	4.159.733
10.1.9	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A lumínex	Und	2	60.963	121.926
10.1.10	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	5	55.758	278.791
10.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	5	93.555	467.775
10.1.12	Suministro e instalación de Totalizador de 3x40amp	Und	1	452.078	452.078
10.1.13	Suministro e instalación de acometida de entrada AC para UPS Bifásica de 3 KVA	Und	1	746.655	746.655
10.1.14	Suministro e instalación de Kit Barra de tierra para rack formato 19"	Und	1	1.108.800	1.108.800
10.1.15	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	32	43.055	1.377.768
10.1.16	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	45	43.055	1.937.486
10.1.17	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	22	51.016	1.122.360
10.1.18	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	35	83.586	2.925.521
10.1.19	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	20	221.222	4.424.448



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

10.1.20	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	5	81.710	408.550
10.1.21	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	8	40.707	325.660
10.1.22	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	8	46.867	374.934
10.1.23	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	2	155.232	310.464
10.1.24	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD; FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLL10LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	45	12.441	559.865
10.1.25	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	9	94.765	852.881
SUBTOTAL					41.814.719
ADMINISTRACION 19%					7.944.797
IMPREVISTOS 1%					418.147
UTILIDAD 5%					2.090.736
IVA 19% DE UTILIDAD					397.240
SUBTOTAL FINAL					52.665.639
10.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
10.2.1	Suministros				
10.2.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	4	4.628.925	18.515.699
10.2.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	4	1.815.635	7.262.541
10.2.1.3	Switch 48 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 48x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 24 support PoE+ with maximum 370W PoE output limit.	Und	1	34.633.913	34.633.913
10.2.1.4	Switch 48 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	6.864.710	6.864.710
10.2.1.5	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.524.551	3.049.101
10.2.1.7	Suministro de Gabinete de 14 U	Und	1	2.742.603	2.742.603
10.2.1.8	Herraje de 24P	Und	2	738.171	1.476.343
10.2.1.9	Suministro de organizador de 2U horizontal	Und	1	556.174	556.174



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

10.2.1.10	UPS 3 KVA trifásica	Und	1	13.410.209	13.410.209
10.2.2	Servicios				
10.2.2.1	Instalación de AP interior	Und	4	99.484	397.936
10.2.2.2	Instalación de switch 48 puertos	Und	1	197.505	197.505
10.2.2.3	Configuración de switch 48 puertos	Und	1	1.024.100	1.024.100
10.2.2.4	Instalación de Gabinete de 14 U	Und	1	1.012.396	1.012.396
10.2.2.5	Instalación de herraje 24P	Und	2	85.966	171.932
10.2.2.6	Instalación de UPS DE 3 Kva	Und	1	3.977.019	3.977.019
10.2.2.7	Instalación de organizador de 2U horizontal	Und	1	165.319	165.319
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					95.457.498
IVA					18.136.925
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					113.594.423

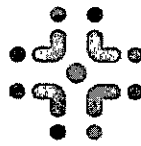
11	BLOQUE AGRONOMÍA (PISO 3)				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
11.1	Cableado estructurado				
11.1.1	Suministro e instalación de Cableado cat 7A : Cable S/FTP categoria 7A violeta LSOH 1000 MHz	Mts	1846	26.195	48.356.708
11.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	2	104.103	208.207
11.1.3	Suministro e instalación de Outlet tera Cat 7A	Und	31	128.625	3.987.375
11.1.4	Suministro e instalación de Patch cord cat 7A 3ft azul	Und	17	136.185	2.315.145
11.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 7A 7FT azul	Und	8	150.990	1.207.920
11.1.6	Suministro e instalación de Patch cord cat 7A 10FT azul	Und	7	164.745	1.153.215
11.1.7	Suministro e instalación de Z Plug	Und	3	150.015	450.044
11.1.8	Suministro e instalación de Face plate doble/sencillo	Und	14	45.657	639.200
11.1.9	Suministro e instalación de Cable trenzado 3 colores para cableado regulado	Mts	786	23.770	18.683.141
11.1.10	Suministro e instalación de Breaker monopolar enchufable 1x20A luminex	Und	8	60.963	487.704
11.1.11	Suministro e instalación de Toma de energía normal color blanco	Und	14	55.758	780.614
11.1.12	Suministro e instalación de Toma de energía regulada color naranja	Und	14	93.555	1.309.770
11.1.13	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	46	43.055	1.980.542
11.1.14	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 1"	Mts	86	43.055	3.702.752
11.1.15	Suministro e instalación de Tubería conduit pvc 1 1/2": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	36	51.016	1.836.589
11.1.16	Suministro e instalación de Tubo conduit SCH40 de 2": Incluye	Mts	12	70.090	841.075



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

	accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc				
11.1.17	Suministro e instalación de Tubería EMT 1 1/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	40	104.730	4.189.206
11.1.18	Suministro e instalación de Tubería EMT 1": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	36	83.586	3.009.107
11.1.19	Suministro e instalación de canaleta metálica 12cmX5cm, pintura electrostática, con tapa y división	Mts	68	221.222	15.043.123
11.1.20	Suministro e instalación de Troquel metálico doble (1 datos y 2 energía) de 12cm	Und	12	81.710	980.519
11.1.21	Suministro e instalación de Apantallamiento de canaleta metálica, elaborada en cable de cobre vehicular #12, color verde, con puentes de conexión de 40cm entre uniones, y terminal ponchado en ambos extremos	Und	40	40.707	1.628.298
11.1.22	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	18	46.867	843.602
11.1.23	Suministro e instalación de Caja de paso metálica con tapa 20x20x10	Und	8	155.232	1.241.856
11.1.24	Marcación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SLLIÖLU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	85	12.441	1.057.523
11.1.25	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	17	94.765	1.610.998
11.2	Obra civil fibra optica				
11.2.1	Localización, trazado y replanteo	Mts	38	28.000	1.064.000
11.2.2	Cargue y retiro de material sobrante con acarreo libre	m³	15	28.000	420.000
11.2.3	Cerramiento provisional con delineadores tubulares y cinta reflectiva plástica de seguridad.	Mts	38	12.900	490.200
11.2.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
11.2.5	Excavación 40cm de ancho por 60cm de profundidad	Mts	50	88.000	4.400.000
11.2.6	Adecuación de sección de excavación, incluye excavación manual de material común	Mts	54	8.900	480.600
11.2.7	Relleno con material del sitio compactado.	m³	50	19.500	975.000
11.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
11.2.9	Relleno con material seleccionado para la adecuada instalación y atraque de tubería	m³	48	93.000	4.464.000
11.2.10	Tubo conduit pvc 2"	Mts	50	36.000	1.800.000
11.2.11	Mano de obra instalación tubería en canalización	Mts	50	4.800	240.000
11.2.12	ESTRUCTURAS EN CONCRETO-CAJAS DE INSPECCION 80x80				
11.2.13	Construcción de caja de registro en concreto según especificaciones (incluye, excavación, construcción de filtro, solado, construcción base en concreto, armado, encofrado y vaciado; construcción de tapas según especificaciones)	Und	2	996.000	1.992.000
11.2.14	FORMALETERIA				



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

11.2.15	Formaleta en madera para fabricacion de cajas de inspeccion	Und	2	75.000	150.000
11.2.16	HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS				
11.2.17	Mezclador diesel	Glb	2	330.000	660.000
11.2.18	Compactadora	Glb	2	330.000	660.000
SUBTOTAL					135.340.032
ADMINISTRACION 19%					25.714.606
IMPREVISTOS 1%					1.353.400
UTILIDAD 5%					6.767.002
IVA 19% DE UTILIDAD					1.285.730
SUBTOTAL FINAL					170.460.771

11.3	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
11.3.1	Suministros				
11.3.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type-A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	3	4.628.925	13.886.774
11.3.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	3	1.815.635	5.446.906
11.3.1.3	Switch 24 puertos POE Layer 2 switch controller compatible PoE+ switch with 48x 1G RJ45 and 4x 10G/1G SFP+/SFP ports and 1x RJ45 console port. Ports 1 to 24 support PoE+ with maximum 370W PoE output limit.	Und	1	34.633.913	34.633.913
11.3.1.4	Switch 48 puertos 3 Year Premium Support	Und	1	6.864.710	6.864.710
11.3.1.5	SFP 10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	Und	2	1.524.551	3.049.101
11.3.1.6	Gigabit-Unit- POE injector 60 W	Und	3	938.201	2.814.603
11.3.2	Servicios				
11.3.2.1	Instalación de AP interior	Und	3	99.484	298.452
11.3.2.2	Instalación de switch 24 puertos	Und	1	197.505	197.505
11.3.2.3	Configuración de switch 24 puertos	Und	1	1.024.100	1.024.100
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					68.216.063
IVA					12.961.052
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					81.177.115

12	SOCIALES				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL



BUSINESS SOLUTIONS LA S
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

12.1	Cableado estructurado				
12.1.1	Suministro e instalación de Cable UTP cat 6A	Mts	95	21.361	2.029.314
12.1.2	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz PANDUIT o similar de 3/4", por rollo de 10m	Roll	1	104.103	104.103
12.1.3	Suministro e instalación de Jack cat 6A	Und	1	135.211	135.211
12.1.4	Suministro e instalación de Z Plug	Und	1	150.015	150.015
12.1.5	Suministro e instalación de Patch cord cat 6A 3ft	Und	1	154.226	154.226
12.1.6	Suministro e instalación de tubería conduit pvc 3/4"	Mts	45	43.055	1.937.486
12.1.7	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4": Incluye accesorios, uniones, caja de emplame, curvas, etc	Mts	6	67.275	403.647
12.1.8	Suministro e instalación de Caja rawel	Und	2	46.867	93.734
12.1.9	Marclación de cableado de datos (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE) y de energía. Faceplate marcado con sharpmark PL36U y cable UTP con Sharpmark SL10LU. Incluye: Suministro de material, levantamiento de información, fabricación e instalación de cada una de las marquillas con envío de archivo de texto digital de correspondencia.	Und	5	12.441	62.207
12.1.10	Pruebas generales de datos y certificación de puntos Cat 6A	Und	1	94.765	94.765
SUBTOTAL					5.164.707
ADMINISTRACION 19%					981.294
IMPREVISTOS 1%					51.647
UTILIDAD 5%					258.235
IVA 19% DE UTILIDAD					49.065
SUBTOTAL FINAL					6.504.949
12.2	Equipos activos	UND	CANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
12.3.1	Suministros				
12.3.1.1	AP Indoor Wireless - Tri radio (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO and 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), internal antennas, 1x 100/1000/2500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, Console Port (RJ45). Ceiling/wall mount kit included. For power order: 802.3at PoE injector GPI-130 or AC power adaptor	Und	1	4.628.925	4.628.925
12.3.1.2	AP Indoor 3 Year Premium Support	Und	1	1.815.635	1.815.635
12.3.1.6	Gigabit-Unit- POE injector	Und	1	938.201	938.201
12.3.2	Servicios				
12.3.2.1	Instalación de AP Interior	Und	1	99.484	99.484
SUBTOTAL SUMINISTROS ANTES DE IVA					7.482.245
IVA					1.421.627
SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO					8.903.871



BUSINESS SOLUTIONS LA S/
Integrador Tecnológico

NIT 901548700-9

RESÚMEN DE PRESUPUESTO

DEPENDENCIA	PPTO TOTAL	PPTO CABLEADO	PPTO EQUIPOS
GEOGRAFÍA	41.910.094	16.169.405	25.740.689
LORICA	241.064.808	104.961.302	136.103.506
BIENESTAR BERASTEGUI	17.189.107	8.285.236	8.903.871
LAB LACTEOS BERASTEGUI	56.242.268	34.831.869	21.410.399
LAB ANDROLOGÍA BERASTEGUI	91.074.244	33.715.377	57.358.867
GRANDES ANIMALES BERASTEGUI	172.013.198	100.836.043	71.177.155
CENTRO DE DATOS BERASTEGUI	60.974.602	0	60.974.602
CLÍNICA BERASTEGUI	39.717.829	10.520.018	29.197.812
MECÁNICA Y SCATO	180.453.960	97.798.962	82.654.998
QUÍMICA	166.260.061	52.665.639	113.594.423
AGRONOMÍA	251.637.886	170.460.771	81.177.115
SOCIALES	15.408.821	6.504.949	8.903.871
TOTAL	1.333.946.878	636.749.570	697.197.307

Garantía: 1 año

Tiempo de entrega: De acuerdo a lo proyectado

Forma de Pago: A convenir

Moneda e Impuestos: Los valores de la propuesta están cotizados en pesos y tiene discriminado IVA 19%

Validez de la propuesta: La presente oferta tiene una vigencia de quince (60) días hábiles.

Quedamos a su entera disposición para aclarar cualquier inquietud que este documento pueda generar. Cualquier información adicional comunicarse al teléfono 3017236483 o escribir a la dirección de correo info@businesssolutionla.com