

CUADRO CANTIDADES DE OBRA					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
1	PRELIMINARES				
1,1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.1	CAMPAMENTO 36 M2	UN	1,00		
1.1.2	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBR. MECAN.	M3	580,50		
1.1.3	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO	M2	1.475,00		
1.1.4	VALLA INFORMATIVA 2.00 X 1.00	UN	1,00		
1,2	INSTALACION SERVICIOS PROVISIONALES				
1.2.1	RED AGUA PROVISIONAL. L = 50 MS	UN	1,00		
1.2.2	RED ELECTRICA PROVISIONAL. L = 50 MS	UN	1,00		
1.2.3	RED TELEFONICA PROVISIONAL	UN	1,00		
1,3	DEMOLICIONES				
1.3.1	DEMOLICION PAVIMENTOS	M2	50,00		
1.3.2	DEMOLICION SARDINEL CONCRETO CON R. SOB.	ML	93,00		
1,4	VARIOS - PRELIMINARES				
1.4.1	TALA ARBOLES. H = 15 MS	UN	2,00		
	Total PRELIMINARES				
2	CIMENTACION				
2,1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS				
2.1.1	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN	M3	1.475,50		
2.1.2	EXCAVACION MANUAL TIERRA. H=2.50 MS	M3	192,70		
2.1.3	RELLENOS MATERIAL SELECCIONADO	M3	71,85		
2.1.4	RECEBO COMPACTADO COMUN	M3	384,00		
2,2	CONCRETOS PARA CIMENTACION				
2.2.1	CONCRETO POBRE DE LIMPIEZA 2000 PSI	M3	15,50		
2.2.2	CONCRETO CICLOPEO - 60% CONC. 2500 PSI	M3	4,15		
2.2.3	CONCRETO CICLOPEO - CONC. 3000 PSI 50% - CAISSONS - (ELIMINADO)	M3	0,00		
2.2.4	CONCRETO ZAPATAS. 3000 PSI	M3	45,47		
2.2.5	CONCRETO VIGAS DE CIMENTACION 3000 PSI	M3	43,25		
2.2.6	PLACA CONTRAPISO DE 0.12. CONC. 3000 PSI	M2	1.278,60		
2.2.7	CONCRETO DADOS. 3000 PSI - (ELIMINADO)	M3	0,00		
2,3	ACERO DE REFUERZO - CIMENTACION				
2.3.1	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI	KG	11.875,00		
2.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6.900,42		
	Total CIMENTACION				
3	DESAGÜES E INST. SUBTERRANEAS				
3,1	SISTEMA DE DESAGÜES				
3.1.1	ACCESORIO PVC-S 4". S/E	UN	84,00		
3.1.2	ACCESORIO PVC-S 3". S/E	UN	14,00		
3.1.3	ACCESORIO PVC-S 2". S/E	UN	5,00		
3.1.4	ACCESORIO PVC-S 6". S/E	UN	2,00		
3.1.5	TUBERIA PVC-SANITARIA 4". S/E	ML	70,25		
3.1.6	TUBERIA PVC-SANITARIA 2". S/E	ML	41,25		
3.1.7	TUBERIA PVC-SANITARIA 3". S/E	ML	11,90		
3.1.8	TUBERIA PVC-SANITARIA 6". S/E	ML	5,35		
3.1.9	TUBERIA PVC-L 2" - (V)	ML	5,80		
3.1.10	TUBERIA NOVAFORT 250 MM. S/E	ML	29,00		
3.1.11	TUBERIA NOVAFORT 200 MM. S/E	ML	24,30		
3.1.12	TUBERIA NOVAFORT 160 MM. S/E	ML	67,40		
3.1.13	TUBERIA NOVAFORT 110 MM. S/E	ML	53,50		
3.1.14	TUBERIA PVC-L 4" - (V)	ML	135,15		
3.1.15	TUBERIA PVC-L 3" - (V)	ML	19,00		
3,2	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA				
3.2.1	CAJAS INSPECCION 25 x 25 x 25. S/E	UN	2,00		
3.2.2	CAJAS INSPECCION 60 x 60 x 55. S/E	UN	26,00		
3,3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3.3.1	EXCAVACION MANUAL EN RECEBO	M3	11,25		
3.3.2	EXCAVACION MANUAL TIERRA. H=2.50 MS	M3	26,15		
3.3.3	RECEBO COMPACTADO COMUN	M3	7,50		
3.3.4	RELLENOS MATERIAL COMUN	M3	14,95		
3.3.5	RETIRO DE SOBRANTES	M3	15,00		
	Total DESAGÜES E INST. SUBTERRANEAS				
4	ESTRUCTURA				
4,1	ELEMENTOS VERTICALES EN CONCRETO				
4.1.1	COLUMNAS EN CONC. 4000 PSI	M3	32,00		
4,2	ELEMENTOS HORIZONTALES EN CONCRETO				
4.2.1	VIGAS AEREAS CURVAS. CONC. 4000 PSI	M3	10,00		
4.2.2	VIGAS CANALES EN CONC. 3000 PSI	M3	12,80		
4.2.3	VIGAS AEREAS. CONC. 3000 PSI	M3	90,21		
4,3	LOSAS EN CONCRETO				
4.3.1	ESCALERAS EN CONCRETO. CONC. 3000 PSI	M3	2,00		
4.3.2	LAMINA COLABORANTE 0.12 CONC. 3000 PSI	M2	731,70		
4,4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO				
4.4.1	TANQUE ELEVADO. CONC. 4000 PSI	M3	9,30		
4,5	ACERO DE REFUERZO - ESTRUCTURA				
4.5.1	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI	KG	10.740,93		
4.5.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	22.958,72		
4.5.3	MALLAS ELECTROSOLDADAS	KG	1.850,00		

CUADRO CANTIDADES DE OBRA					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
4,6	ESTRUCTURA METALICA				
4.6.1	ESTRUCTURA METALICA CUBIERTA (Contrato a todo costo)	KG	15.406,00		
	Total ESTRUCTURA				
5	MAMPOSTERIA				
5,1	MAMPOSTERIA EN ARCILLA				
5.1.1	MUROS LADRILLO HUECO # 5 DE 0.115	M2	802,10		
5.1.2	MUROS LADRILLO HUECO # 6 DE 0.23	M2	134,10		
5.1.3	DINTELES TOLETE FINO LIVIANO DE 0.25	ML	70,78		
5.1.4	MUROS LAD. TOLETE FINO LIVIANO 0.12 V1C	M2	384,85		
5.1.5	MUROS LAD. TOLETE FINO LIVIANO 0.25 V2C	M2	978,25		
5.1.6	ALFAJIAS LAD. TOLETE FINO LIVIANO 0.25	ML	53,08		
5.1.7	MARCO VENTANA TOLETE DE 0.25. D=1.28	UN	6,00		
5.1.8	MARCO VENTANA TOLETE DE 0.25. D=0.50 - (ELIMINADO)	UN	0,00		
5,2	ELEMENTOS EN MAMPOSTERIA				
5.2.1	REMATES TOLETE FINO PERF. 0.25 H.C.	ML	144,00		
5.2.2	ZOCALO LAD. TOLETE FINO LIV. DE 0.25	ML	8,50		
5.2.3	ENCHAPES LADRILLO TOLETE FINO LIVIANO	M2	292,15		
5.2.4	REMATES TOLETE FINO PERF. 0.35 H.P.	ML	53,80		
5,3	ELEMENTOS ESTRUCTURALES				
5.3.1	GROUTING - MORTERO DE RELLENO	M3	8,85		
5,4	ACERO DE REFUERZO - MAMPOSTERIA				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI	KG	1.656,90		
5.4.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3.866,10		
5.4.3	GRAFIL DE 6 MM	KG	828,45		
5,5	VARIOS - MAMPOSTERIA				
5.5.1	CHAZOS PARA CARPINTERIA	UN	132,00		
5.5.2	BORDILLO PARA ASEOS. H = 0.40 MS	ML	1,90		
	Total MAMPOSTERIA				
6	PREFABRICADOS EN CONCRETO Y OTROS				
6,1	ELEMENTOS CONCRETO FUNDIDO EN SITIO				
6.1.1	DINTEL CONCRETO DE 0.10 x 0.20	ML	19,00		
6.1.2	ALFAJIA CONCRETO DE 0.20 x .07	ML	45,80		
6.1.3	TAPA CONCRETO DE 0.35 x 0.10	ML	11,30		
6.1.4	ARCO EN CONCRETO DE 5.25 x 0.50 x 0.10	UN	4,00		
6.1.5	PASOS PREFABRICADOS ESCALERA DE 0.30	ML	5,00		
6.1.6	MESONES EN CONCRETO DE 0.60	ML	17,00		
6.1.7	DINTEL CONCRETO DE 0.35 x 0.10	ML	18,50		
6.1.8	DINTEL CONCRETO DE 1.25 x 0.10	ML	5,00		
6.1.9	DINTEL CONCRETO DE 0.20 x 0.07	ML	63,40		
6,2	ELEMENTOS LAMINAS FIBROCEMENTO				
6.2.1	MUROS DRY WALL DE 0.10 - (2o. Piso oficinas)	M2	42,50		
6.2.2	CIELO RASO FALSO DRY WALL - (en portal de acceso)	M2	7,00		
6.2.3	CIELO RASO FALSO DRY WALL - (Cubic. comp. piso 1o.) - (NUEVO)	M2	39,59		
6,3	ACERO DE REFUERZO - PREFABRICADOS				
6.3.1	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI	KG	375,00		
6.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	875,00		
	Total PREFABRICADOS EN CONCRETO Y OTROS				
7	INST. HIDRAULICA SANITARIA Y DE GAS				
7,1	RED GENERAL AGUA FRIA - (Abastecimiento)				
7.1.1	TUBERIA PVC-P RDE 13.5 DE 1"	ML	197,80		
7.1.2	TUBERIA PVC-P RDE 9 DE 1/2"	ML	35,60		
7.1.3	ACCESORIOS PVC-P DE 1/2"	UN	31,00		
7.1.4	ACCESORIOS PVC-P DE 1"	UN	64,00		
7.1.5	TUBERIA PVC-P RDE 11 DE 3/4"	ML	41,80		
7.1.6	ACCESORIOS PVC-P DE 3/4"	UN	31,00		
7.1.7	ACCESORIOS PVC-P DE 1 1/4"	UN	6,00		
7.1.8	TUBERIA PVC-P RDE 21 DE 1 1/4"	ML	1,85		
7.1.9	TUBERIA PVC-P RDE 21 DE 2 1/2"	ML	2,50		
7.1.10	TUBERIA PVC-P RDE 21 DE 2 "	ML	23,70		
7.1.11	TUBERIA PVC-P RDE 21 DE 1 1/2"	ML	1,50		
7.1.12	ACCESORIOS PVC-P DE 2"	UN	32,00		
7.1.13	ACCESORIOS PVC-P DE 2 1/2"	UN	8,00		
7.1.14	ACCESORIOS PVC-P DE 1 1/2"	UN	2,00		
7.1.15	CONEXION RED EXISTENTE PVC-P 1" (100 MS)	UN	1,00		
7,2	PUNTOS HIDRAULICOS				
7.2.1	SANITARIO DE TANQUE	UN	3,00		
7.2.2	SANITARIO VALVULA ANTIVANDALICA	UN	8,00		
7.2.3	LAVAMANOS	UN	12,00		
7.2.4	ORINAL	UN	7,00		
7.2.5	LAVAPLATOS	UN	1,00		
7.2.6	POCETA ASEO	UN	2,00		
7.2.7	LLAVE TERMINAL 1/2"	UN	2,00		
7,3	SALIDAS SANITARIAS				
7.3.1	SANITARIO DE TANQUE	UN	3,00		
7.3.2	SANITARIO VALVULA ANTIVANDALICA	UN	8,00		
7.3.3	LAVAMANOS	UN	12,00		
7.3.4	ORINAL	UN	7,00		
7.3.5	LAVAPLATOS	UN	1,00		
7.3.6	POCETA ASEO	UN	2,00		

CUADRO CANTIDADES DE OBRA					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
7.3.7	SIFON 4"	UN	8,00		
7.3.8	SIFON 2"	UN	9,00		
7,4	MONTAJE DE APARATOS				
7.4.1	INST. SANITARIOS TANQUE	UN	3,00		
7.4.2	INST. SANITARIOS VALV. ANTIVANDALICA	UN	8,00		
7.4.3	INST. LAVAMANOS	UN	12,00		
7.4.4	INST. ORINALES	UN	7,00		
7.4.5	INST. LAVAPLATOS	UN	1,00		
7.4.6	INST. LLAVE TERMINAL 1/2"	UN	4,00		
7,5	ABRAZADERAS Y SOPORTES				
7.5.1	ABRAZADERAS 3"	UN	4,00		
7.5.2	ABRAZADERAS 2"	UN	4,00		
7.5.3	ABRAZADERAS 4"	UN	69,00		
7,6	HIDROSANITARIA - VARIOS (Válvulas y Accesorios Especiales)				
7.6.1	REGISTRO P. D. RED WHITE 2 1/2"	UN	1,00		
7.6.2	REGISTRO P. D. RED WHITE 2"	UN	2,00		
7.6.3	REGISTRO P. D. RED WHITE 1"	UN	1,00		
7.6.4	REGISTRO P. D. RED WHITE 1/2"	UN	4,00		
7.6.5	CHEQUE RED WHITE DE 2 1/2	UN	1,00		
7.6.6	CHEQUE RED WHITE DE 1"	UN	1,00		
7.6.7	FLOTADOR MECANICO 1"	UN	1,00		
7.6.8	NIPLE PASAMURO HG DE 1 1/4"	UN	2,00		
7.6.9	NIPLE PASAMURO HG DE 1"	UN	1,00		
7.6.10	NIPLE PASAMURO HG DE 2 1/2"	UN	1,00		
7.6.11	REGISTRO P. D. RED WHITE 3/4"	UN	1,00		
	Total INST. HIDRAULICA SANITARIA Y DE GAS				
8	INST. ELECTRICA Y TELEFONICA				
8,1	REDES ELECTRICAS GENERALES				
8.1.1	POSTES DE CONCRETO				
	(Según LA 805 de CODENSA).				
8.1.1.1	Postes de concreto de 12 mt. tipo línea (510 kg.)	UN	1,00		
8.1.1.2	Postes de concreto de 12 mt. tipo extrarreforzado (1050 kg.)	UN	2,00		
8.1.2	CABLES DE MEDIA TENSION AEREA				
	(Aluminio ACSR según LA 710 de CODENSA).				
8.1.2.1	3 #2	ML	95,00		
8.1.3	PUESTA A TIERRA				
	Puesta a tierra del transformador mediante varilla C.W. de 5/8" x 8' con conector (Según LA 746 y LA 402 de CODENSA); bajada en alambre C.W. No. 4; tubo conduit galvanizado de Ø 1/2" x 3 mt. zunchado al poste; incluyendo la conexión de la línea de tierra al transformador y pararrayos según indicaciones de la Norma LA de CODENSA correspondiente.	UN	1,00		
8.1.4	TRANSFORMADORES				
	Refrigerados en aceite; voltaje primario 11.400 Volt.; Voltaje secundario 208/120 Volt. Conexión DY-5 Taps 1 x +2.5% y 3 x -2.5%. Potencia 75 KVA.	UN	1,00		
8.1.5	PROTECCIONES				
8.1.5.1	Cortacircuitos de 15 kV según (LA 835 de CODENSA), con hilos fusibles según (LA 747 de la F.F.B.)	UN	3,00		
8.1.5.2	Pararrayos (para transf.) de ZnO-9,6 kV, 10 KA según (LA 810 de CODENSA).	UN	3,00		
8.1.5.3	Soposte o bases portafusibles con elementos de fijación incluyendo los correspondiente fusibles. (Juego de tres).	UN	1,00		
8.1.5.4	Tipo NH 0 de 250 Amp.	JG	1,00		
8.1.6	HERRAJES Y CRUCETAS				
8.1.6.1	Bajante de red aérea subterránea de un tubo galvanizado de Ø3" x 6 mt. incluyendo zunchada al poste.	UN	1,00		
8.1.6.2	Cruceta de madera inmunizada sencilla con tres (3) aisladores de espigo de 15 KV (ANSI 55-5) y elementos de fijación y soporte (según LA 202 de CODENSA) (ángulo de reflexión menor de 20 grados).	UN	2,00		
8.1.6.3	Cruceta de madera inmunizada doble con 6 aisladores de suspensión de 6" (ANSI 52-1) y elementos de fijación y soporte (según LA 211 de CODENSA).	UN	2,00		
8.1.6.4	Cruceta de madera inmunizada doble con 6 aisladores de suspensión de 6" (ANSI 52-1) tres (3) aisladores de espigo de 15 KV (Ansi 55-5) y elementos de fijación y soporte.	UN	1,00		
8.1.6.5	Abrazadera para montaje de transformador (juego de 2).	UN	1,00		
8.1.6.6	Cercos de madera inmunizada de 2,2 mt. (2 unidades según LA 722 de CODENSA) con sus accesorios de fijación para protección del transformador.	UN	1,00		
8.1.6.7	Cruceta de madera inmunizada de 1,0 mt. para sopostes portafusibles y fusibles de baja tensión de los transformadores, según LA 725, incluyendo elementos de fijación y soporte.	UN	1,00		
8.1.6.8	Estribos de media tensión para derivación de transformadores según LA 740 de CODENSA.	UN	3,00		
8.1.6.9	Grapas para operar en caliente media tensión según LA 752 de CODENSA.	UN	3,00		

CUADRO CANTIDADES DE OBRA					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
8.1.7	ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES				
8.1.7.1	Tendido de Tubería Conduit P.V.C.				
	La tubería y los codos cumplirán la Norma NTC 979 Cuarta actualización (Tubos y curvas de policloruro de vinilo rígido para alojar y proteger conductores eléctricos aislados).				
	2 Ø 3"	ML	78.00		
8.1.7.2	Cableado de Acometidas y Alimentadores en Conductor de Cobre THW 75°C				
	Cumplirá la Norma NTC 1099 Cuarta actualización (Alambres y cables aislados con termoplástico para transmisión y distribución de energía (Hasta No. 10 de 1 hilo, calibre 8 y superiores de varios hilos).				
8.1.7.2.	3 #4/0 + 1 #2/0 + 1 # 2T	ML	12.00		
8.1.7.2.	3 #4/0 + 1 #2/0	ML	92.00		
8.1.7.3	Cajas				
	En mampostería con marco en ángulo y tapa de concreto reforzado.				
	60 x 60 x 60 cm.	UN	3.00		
8.2.0	COMUNICACIONES REDES GENERALES				
	(Solo tubería y cajas).				
8.2.1	Strip en caja de 30 x 30 x 10 cm.: con dos (2) regletas de baquelita de 10 pares.	UN	1.00		
8.2.2	Cajas de Paso				
	(Acometida horizontal de comunicaciones). Todos incluyen tapa.				
	60 x 60 x 60 cm. en mampostería con marco en ángulo y tapa de concreto reforzado.	UN	4.00		
8.2.3	Tendido de Tubería Conduit P.V.C.				
	(Acometida horizontal; en el ml de tubería se debe incluir la incidencia de codos, adaptadores y soportes).				
	2 Ø 2"	ML	153.00		
8.3	PARARRAYOS				
	NOTA ACLARATORIA:				
	Como una propuesta básica que creemos que puede resultar dentro de lo previsto económicamente en el proyecto, se enuncia una cantidad de obra sugerida.				
	No obstante cualquier otra propuesta que optimice la sugerida, será aceptada con concepto favorable y evaluado a la luz del presupuesto de las demás ofertas.				
8.3.1	Cableado de puesta a tierra, en cable de cobre aislado No.2, hasta el registro de puesta a tierra, incluyendo la interconexión al pozo.	ML	14.00		
8.3.2	Pararrayos ionizante por el método de excitación y filtro frecuencia similar al desarrollo por Hidrocol, con alimentación a 11.400 Volt, para ubicar la punta energizada en la misma estructura del transformador; radio mínimo de cubrimiento 100 mt, con collar de empalme y demás elementos de fijación y soporte.	UN	1.00		
8.3.3	Puesta a tierra del pararrayos mediante un (1) pozo condensador de dos (2) m desarrollado con malla y cinta de cobre, interconectado con cable de cobre No. 2; incluyendo uniones termosoldadas y la preparación de tierra.	GL	1.00		
	Nota Sobre Puesta a Tierra				
	En el tratamiento de la tierra, las ofertas deben considerar la aplicación de sistemas de puesta a tierra con suelo artificial "Hidrosolta" o similar con circuito RC de almacenamiento de energía, con impedancia transitoria baja, resistencia transitoria muy baja, así como resistencia estacionaria menor a dos (2) Ohm.				
	Cualquiera que sea el método ofertado, con el número de electrodos especificado, se debe lograr una resistencia de tierra mantenida, menor a 3 Ohm y en caso que no se logre, se mejorara el tratamiento en algunos de los puntos de electrodos, hasta lograrlo.				
	Nota sobre el Pararrayos				
	Entre las opciones de pararrayo ionizante se somete a consideración el que utiliza la técnica de "excitación y filtro frecuencia", desarrollado por la firma Hidrocol (arenas@elsitio.net.co), llevándole una alimentación a 11.400 Volt, tomado de la red aérea que se prolonga.				
8.4	SALIDA Y ALUMBRADO DE TOMAS				
	NOTA: Todas las tomacorrientes cumplirán la Norma NTC 1650 Tercera Actualización (Clavijas y tomacorrientes para uso general doméstico).				

CUADRO CANTIDADES DE OBRA					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
	Se hace claridad que existen en la aplicación de tomacorrientes algunas dificultades normativas y de disponibilidad local que dificultan el cumplimiento pleno de esta especificación y se describe siendo conscientes que actuamos acercándonos a una aplicación coherente con la normativa. Dentro del valor de la salida se debe incluir las tuberías con sus accesorios que parten desde las bandejas y la totalidad de los conductos que salen desde el tablero de automáticos, se prolongan hasta la última salida.				
	Las luminarias aquí especificadas se deben tomar únicamente como referencia orientadora pero el alcance de lo enunciado en estas cantidades es solo la parte de obras de instalaciones eléctricas sin incluir la luminaria, la cual formará parte de una licitación independiente de pantallería.				
	En los casos de salidas de iluminación que se controlan localmente con interruptor, este hace parte de la salida de iluminación.				
	Todos los interruptores cumplirán la Norma NTC 1337 Quinta actualización (Interruptores para instalaciones eléctricas fijas domésticas y similares).				
8.4.1	Salida luminaria incandescente con portalámparas (roseta). En área de las escaleras y depósitos.	UN	17.00		
8.4.2	Salida para luminaria incrustada:				
8.4.2.1	Bala incandescente en el acceso principal del salón múltiple.	UN	8.00		
8.4.2.2	Bala fluorescente compacta de 26W - 120 Volt. (en área de los closet-cubiculos computadores del salón múltiple)	UN	27.00		
8.4.3	Salida para luminaria incandescente incrustada (bala halógena AR-III) 75 W, en salón múltiple.	UN	120.00		
8.4.4	Salida para luminaria fluorescente T.8 de 4x17 W - 120 Volt. con rejilla de 16 celdas. (En el segundo piso en las oficinas y en la sala virtual).	UN	26.00		
8.4.5	Salida para luminaria Metal Halide 250 W - 208 Volt., en cubierta del salón múltiple.	UN	18.00		
8.4.6	Salida para proyector Rats Quasar 150 W - 120 Volt. (en área del escenario).	UN	8.00		
8.4.7	Salida para farol ornamental de sodio HPS 70 W - 208 Volt.	UN	12.00		
8.4.8	Salida para punto de derivación de luminaria.	UN	42.00		
8.4.9	Salida tomacorriente con polo a tierra, doble monofásico de muro, 15 Amp., 120 Volt.	UN	50.00		
8.4.10	Salida tomacorriente con polo a tierra, sencillo monofásico de piso 15 Amp., 120 Volt.	UN	1.00		
8.4.11	Salida tomacorriente con polo a tierra aislado sencillo monofásico de piso 15 Amp. - 120 Volt.	UN	1.00		
8.4.12	Salida tomacorriente doble con polo a tierra aislado (especial para aplicar en sistemas de alimentación de computadores), 15 Amp., 120 Volt.	UN	9.00		
8.4.13	Salida tomacorriente doble con polo a tierra 15 Amp., 120 Volt. (Nevera, utensilios, extractor).	UN	6.00		
8.4.14	Salida para secadora de manos 120 Volt. (tubería, cajas y alambrado, sin aparato).	UN	2.00		
8.4.15	Salidas para alimentar cajas de distribución de tomacorrientes, con el doble servicio tanto de energía AC 120 Volt. normal, como de energía regulada, ubicadas en las columnas estructurales de los espacios o en inicio de los tramos de las bandejas guardaescoba. En cualquiera de los dos casos van desde el tablero de automáticos hasta la caja de 2 Ø3/4" para cablear independiente los dos tipos de energía y deberán incluir el cableado completo de estos circuitos desde el tablero de automáticos hasta la respectiva caja (No incluyen tomacorrientes y si allí termina el circuito como sucede en las cajas de columnas, terminará en conectores de salida para tomacorriente doble monofásico de muro en bandeja guardaescoba, solo se incluye en aparato y el cableado hasta la caja de alimentación mas próxima de las consideradas en el ítem anterior y en ningún caso se incluye incidencia de tubos, bandejas o prolongación de cableados hasta el tablero por ya estar incluidos estos materiales en otros ítem o capítulos.	UN	23.00		
8.4.16.0	Salida para tomacorriente doble monofásico de muro en bandeja guardaescoba, solo se incluye en aparato y el cableado hasta la caja de alimentación mas próxima de las consideradas en el ítem anterior y en ningún caso se incluye incidencia de tubos, bandejas o prolongación de cableados hasta el tablero por ya estar incluidos estos materiales en otros ítem o capítulos.				
8.4.16.1	Para tomacorriente doble 120 Volt. normal.	UN	43.00		
8.4.16.2	Para tomacorriente regulados 120 Volt., toma con tierra aislada.	UN	83.00		
8.4.17.0	Salida para punto de control en el techo del salón comunal 120 Volt.				
8.4.17.1	Videobeam.	UN	5.00		
8.4.17.2	Cortina eléctrico.	UN	11.00		
8.4.17.3	Oscurecedor de techo.	UN	6.00		
8.4.17.4	Telón eléctrico.	UN	4.00		
8.5	BANDEJAS DE DISTRIBUCIÓN				
8.5.1	Bandejas Portacables				

CUADRO CANTIDADES DE OBRA					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
	Instalación en los techos de bandejas de distribución tipo escalera, conformadas en láminas galvanizada calibre 16 para los laterales y calibre 18 para los peldaños.				
	La canaleta tendrá un separador intermedio en lámina calibre 20 para disponer de una posibilidad adicional, si alguno de los sistemas de comunicaciones lo requiere.				
	Dentro del ml de instalación se deben considerar la incidencia de codos, giros, uniones, reducciones, acoples a tableros y cajas, soportes y accesorios que deberán tener las mismas características constructivas de las bandejas. Las dimensiones serán:				
8.5.1.1	Por Techo				
8.5.1.1.1	De 10 cm. x 10 cm. (Eléctrica)	M	40.00		
8.5.1.1.2	De 20 cm. x 10 cm. (Comunicaciones)	M	40.00		
8.5.1.1.3	De 10 cm. x 10 cm. (Comunicaciones)	M	87.00		
8.5.1.2	Por Ducto Vertical				
8.5.1.2.1	De 10 cm. x 10 cm. (Comunicaciones)	M	47.00		
8.5.1.2.2	De 8 cm. x 8 cm. (Comunicaciones)	M	10.00		
	Interconexión entre el cuato de control en 2 piso y el cuarto de llegada de voz y datos.				
8.5.2	Bandejas Guardaescobas				
	Instalación en los muros de bandejas de distribución de energía y comunicaciones de dimensiones 10 x 4 cm. dividida en dos (2) compartimientos de 4 cm. inferior para las salidas eléctricas 120 Volt. y 6 cm. superior para las comunicaciones (teléfonos, datos, T.V.) respectivamente.				
	Conformada en lámina CR calibre 18. La tapa servirá a la vez de guardaescobas y de soporte de las tomas, el acople del cuerpo de la bandeja a la tapa será ajustado de instalar y soltar a presión y en los sitios donde se instalan las tomas adicionalmente estará atornillado a la bandeja, para resistir la tensión al desconectar las tomas eléctricas.				
	La bandeja estará pintada al horno o con pintura electrostática y el color será establecido en obra.				
	La tapa vendrá por secciones modulares de 1.0 mt. (simple tapa), y sección 0.4 mt. (tapa con tomas).				
	Iguamente la lamina intermedia, que separa los dos compartimientos, podrá ser en calibre 20 y su razón de ser fundamentalmente es minimizar la interferencia de la red eléctrica 120 Volt. a la red de comunicaciones. Y en la circunstancia donde la red de 120 Volt., por efecto de las tomas interfiera con la red de comunicaciones, se adicionaran unos puentes metálicos que le den continuidad metálica al separador en todos los sitios.				
	Dentro del ml de instalación se deben considerar la incidencia de codos, uniones, acoples y accesorios que deberán tener las mismas características constructivas de las bandejas.	M	91.00		
8.5.3	SALIDAS DE COMUNICACIONES				
	Situadas para alimentar cajas de distribución de voz y datos, ubicadas en las columnas estructurales de los espacios o en inicio de los tramos de bandeja guardaescoba. En cualquiera de los dos casos van desde el distribuidor hasta la caja se interconectará en 2 Ø1" para cablear en forma independiente, si así se quisiera la voz y los datos. No incluyen el cableado.	UN	23.00		
8.6	ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES				
	Las medidas correspondientes al conductor se han incrementado con las puntas estimadas de 1,0 mt. en tablero general y 1,0 mt. en el tablero de automáticos.				
	En el precio de ml de tubería se debe incluir la incidencia por codos, adaptadores, soportes, cajas de paso y corazas para independizar alimentadores en las cajas de paso.				
	Ver cuadro resumen de medidas de acometidas.				
8.6.1	Tendido de Tubería Conduit P.V.C.				
-	La tubería y los codos cumplirán la Norma NTC 979 Cuarta actualización (Tubos y curvas de policloruro de vinilo rígido para alojar y proteger conductores eléctricos aislados).				
8.6.1.1	Ø 1 1/4"	ML	165.00		
8.6.1.2	Ø 1 1/2"	ML	25.00		
8.6.2	Cableado de Acometidas y Alimentadores en Conductor de Cobre THW 75°C				
	Cumplirá la Norma NTC 1099 Cuarta actualización (Alambres y cables aislados con termoplástico para transmisión y distribución de energía (Hasta No. 10 de 1 hilo, calibre 8 y superiores de varios hilos).				

CUADRO CANTIDADES DE OBRA					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
8.6.2.1	3 #8 + 1 #10 + 1 #10T	ML	106.00		
8.6.2.2	3 #8 + 1 #8 + 1 #8T (aislada) + 10T	ML	76.00		
8.6.2.3	3 #6 + 1 #8 + 1 #10T	ML	11.00		
8.6.2.4	3 #6 + 1 #6 + 1 #8T (Aislada + 10T)	ML	10.00		
8.6.2.5	3 #4 + 1 #4 + 1 #4T	ML	11.00		
8.7.0	TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS				
8.7.1	Tableros y Cajas				
	Todos llevarán barraje individual de neutro y tierra. El tablero de tomas reguladas llevará doble barraje individual para las tierras, una tierra aislada y la otra tierra de línea de continuidad.				
8.7.1.1	Tableros de automáticos con puerta, chapeta de cierre y cerradura, trifásico, para interruptores automáticos enchufables.				
	Similar a Luminex TWP Legrand o Square D tipo NTO Schneider Electric.				
8.7.1.1.1	De 12 circuitos.	UN	2.00		
8.7.1.1.2	De 18 circuitos.	UN	4.00		
8.7.1.1.3	De 24 circuitos.	UN	3.00		
8.7.1.1.4	De 30 circuitos.	UN	1.00		
8.7.1.1.5	De 36 circuitos.	UN	1.00		
8.7.2	Interruptores Automáticos				
	Cumplirán la Norma NTC 2116 Primera actualización (Interruptores para protección contra sobrecorriente en instalaciones domésticas y similares).				
8.7.2.1	1 x 20 Amp. tipo enchufable.	UN	154.00		
8.7.2.2	1 x 30 Amp. tipo enchufable.	UN	2.00		
8.7.2.3	2 x 20 Amp. tipo enchufable.	UN	8.00		
8.7.3	Caja de 50 x 40 x 20 cm., para conectar la planta eléctrica portátil, incluye un interruptor automático de 3 x 225 Amp.	UN	1.00		
8.8	COMUNICACIONES				
	(Solo tubería y cajas).				
8.8.1	Salidas de comunicaciones (teléfonos y datos) en muro, según se indica.	UN	8.00		
8.9	SONIDO				
	(Solo tubería y cajas)				
	Como opción adicional, estas salidas se comunican tanto a la bandeja eléctrica como a la bandeja de comunicaciones, previendo la facilidad, si la tensión de sonido llegara a ser de 100 Volt., que se lleve su cableado por la bandeja eléctrica, en lugar de utilizar la bandeja de muy baja tensión de las comunicaciones.				
8.9.1	Salidas				
	Salida para sonido. (En muro). Columnas sonoras.	UN	12.00		
8.9.2	Salida para microfono en escenario en Ø 1 1/4", incluyendo una caja de paso de 30 x 30 cm., en el cuarto de sonido y la subida hasta la bandeja en 1 Ø 1 1/4".	UN	1.00		
8.9.3	Salida de comunicaciones en el cuarto de sonido de 30 x 30 cm., incluyendo interconexión desde la caja hasta interconectar a la bandeja de comunicaciones en 2 Ø 1 1/4".	UN	1.00		
8.10.	Puesta a tierra del tablero general mediante una varilla Cooper Weld de 5/8" x 8' interconectada al barraje de tierra del tablero general con cable de cobre desnudo No. 4; incluyendo la trenzada y conectada de las líneas de continuidad de tierra que van en las tuberías y la preparación de tierra.	GL	1.00		
	Nota Sobre Puesta a Tierra				
	Independientemente de la especificación y descripción aquí dada para las puestas a tierra, desarrolladas con sistemas tradicionales de varilla C.W., se tendrán en cuenta y serán aceptadas con conceptos favorables, aquellas ofertas que apliquen sistemas de puesta a tierra con suelo artificial "Hidrosolta" o similar con circuito RC de almacenamiento de energía, con impedancia transitoria baja, resistencia transitoria muy baja, así como resistencia estacionaria menor a la norma de CODENSA (5 Ohm para la subestación y 25 Ohm para el armario de medidores).				
8.11	TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS				
	Gabinete metálico construido en lámina Cold Rolled calibre No.16 (mínimo); refuerzos estructurales en perfil; con tratamiento superficial para protegerlo de la oxidación y lograr mayor adherencia de la pintura (mediante procesos de bonderizado y fosfatado); con acabado final color gris claro al horno y compuesto de los siguientes elementos:				
	Un (1) interruptor totalizador de 3 x 225 Amp. (lcc. mínimos 10.000 Amp.) bornes de entrada para tres (3) cables 4/0 AWG.				
	Conmutador de transferencia manual con las siguientes características:				
	Tensión de trabajo 208/120 Volt.				

CUADRO CANTIDADES DE OBRA																					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total																
	Sistema de conmutación por dos (2) contactores al lado de la red y en el lado de la planta, cada uno con capacidadde maniobra 225 Amp. (lcc, mínimo 10.000 Amp.)																				
	Enclavamiento electromecánico.																				
	Conmutador selector para operación de apagado y arranque del motor.																				
	Dos (2) luces piloto verde normal y rojo emergencia.																				
	Dos (2) barrajes tetrapolares en cobre rojo electrolítico montados sobre aisladores de resina de las siguientes dimensiones o equivalentes:																				
	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Fase</td> <td>Neutro</td> <td>Tierra</td> </tr> <tr> <td>Barraje A :</td> <td>mm</td> <td>mm</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Barraje B :</td> <td>30x5</td> <td>20x5</td> <td>20x3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25x5</td> <td>20x5</td> <td>20x3</td> </tr> </table>		Fase	Neutro	Tierra	Barraje A :	mm	mm	mm	Barraje B :	30x5	20x5	20x3		25x5	20x5	20x3				
	Fase	Neutro	Tierra																		
Barraje A :	mm	mm	mm																		
Barraje B :	30x5	20x5	20x3																		
	25x5	20x5	20x3																		
	Interruptores automáticos tipo industrial.																				
	Dos (2) de 3 x 80 Amp.																				
	Dos (2) de 3 x 60 Amp.																				
	Ocho (8) de 3 x 50 Amp.																				
	Dos (2) espacios de reserva en cada barraje.																				
	Alambrado interior del armario según diagrama unifilar.	UN	1,00																		
	Total INST. ELECTRICA Y TELEFONICA																				
9	PAÑETES																				
9,1	PAÑETES SOBRE MUROS																				
9.1.1	PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:6. 2 CM	M2	613,90																		
9.1.2	PAÑETE IMPERMEAB. MUROS 1:3. 2 CM	M2	205,55																		
9.1.3	PAÑETE MUROS EXTERIORES 1:5. 2 CM	M2	573,00																		
9,2	PAÑETES BAJO PLACAS																				
9.2.1	PAÑETE EXT. LISO BAJO PLACAS 1:4. 2 CM	M2	26,00																		
9.2.2	PAÑETE INT. LISO BAJO PLACAS 1:5. 2 CM - (bajo escalera)	M2	12,50																		
	Total PAÑETES																				
10	PISOS																				
10,1	BASES PISOS Y AFINADOS																				
10.1.1	PISO FALSO ESCENARIO H=0.80. CONC. 2000 PSI	M2	53,60																		
10.1.2	AFINADO ENDUREC. H=0.05. MORT. 1:3 - (en depósitos)	M2	112,50																		
10.1.3	AFINADO PISOS ALFOMBRA. H=0.04. MORT. 1:4	M2	252,60																		
10.1.4	SELLO JUNTAS DE PISO EN POLIURETANO	ML	588,75																		
10,2	ACABADOS PISOS																				
10.2.1	TABLON CUARTO 26. MORT. 1:4	M2	251,00																		
10.2.2	BALD. GRANITO PN-1 DE 33x33. MORT.1:4	M2	62,25																		
10.2.3	ZAPAN 7 CMS. ESCENARIO	M2	53,60																		
10.2.4	ALFOMBRA NYLON 800 GR/4.5 MM	M2	199,00																		
10.2.5	PIRLAN CUARTO 26. DE 0.25 MORT. 1:4	ML	5,00																		
10.2.6	PISO EPOXICO TRASLUCIDO/ARENAS PIGMENT.	M2	812,00																		
10,3	GUARDAESCOBAS																				
10.3.1	GUARDAESCOBA CEDRO 8 CM	ML	209,00																		
10.3.2	GUARDAESCOBA ZOCALO DE GRES	ML	140,00																		
10.3.3	G/ESCOBA 1/2 CAÑA ENDUREC. H=0.06. MORT. 1:3	ML	78,65																		
10.3.4	G/ESCOBA EPOXICO TRASLUCIDO/ARENAS PIGMENT.	ML	120,20																		
10,4	GRADAS																				
10.4.1	CONCRETO BASE GRADAS DE 0.30. 3000 PSI	ML	73,50																		
10.4.2	GRADAS LADRILLO DE 0.30. MORT. 1:5	ML	95,00																		
10.4.3	GRADAS ZAPAN DE 0.30	ML	5,00																		
10,5	CENEFAS, DILATACIONES Y PIRLANES																				
10.5.1	PIRLANES EN GRANITO PULIDO DE 0.15	ML	1,80																		
10.5.2	PIRLAN MADERA DE 0.15	ML	1,50																		
	Total PISOS																				
11	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES																				
11,1	IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS																				
11.1.1	AFINADO CUBTAS PLANAS MORT. 1:3 IMP.	M2	438,00																		
11.1.2	MEDIA CAÑA MORTERO DE PENDIENTE	ML	449,30																		
11.1.3	MANTO ASFALTICO CON FOIL ALUMINIO	M2	480,00																		
11.1.4	IMPERM. CANALES MANTO ASF. Y FOIL ALUM.	M2	101,40																		
11,2	CUBIERTAS																				
11.2.1	CUBIERTA STANDING SEAM	M2	743,00																		
11.2.2	CUBIERTA TRASLUCIDA STANDING SEAM PRFV	M2	85,00																		
11,3	ACCESORIOS Y OTROS																				
11.3.1	BAJANTE LAMINA GALVANIZADA D=4". CAL 20	ML	52,00																		
11.3.2	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA 0.30. CAL. 20	ML	50,75																		
11.3.3	TRAGANTES DE 4"	UN	26,00																		
	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES																				
12	CARPINTERIA METALICA																				
12,1	CARPINTERIA EN ALUMINIO																				
12.1.1	VENTANA TIPO V-3 (1.90 x 1.96 h - Fachada p/pal.)	UN	4,00																		
12.1.2	VENTANA TIPO V-4 (1.82 x 1.62 h - Auditorio)	UN	10,00																		
12.1.3	VENTANA TIPO V-5 (D=1.28)	UN	6,00																		
12.1.4	VENTANA TIPO V-6 (0.50 x 0.50)	UN	46,00																		
12.1.5	VENTANA TIPO V-7 - (D=0.50) - (ELIMINADA)	UN	0,00																		

CUADRO CANTIDADES DE OBRA					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
12.1.6	VENTANA TIPO V-8 (curva 2o. Piso)	UN	1,00		
12.1.7	VENTANA TIPO V-1 (Acceso p/pal.)	UN	1,00		
12.1.8	VENTANA TIPO V-9 (3.60 x 1.45 h - Oficinas 2o. Piso)	UN	2,00		
12.1.9	PUERTA VENTANA TIPO PV-2 AUTOMATIZADA - (ELIMINADA)	UN	0,00		
12.1.10	PUERTA TIPO P-1 (Acceso p/pal.)	UN	1,00		
12.1.11	CLARABOYAS ALUMINIO CON VIDRIO (baños 2o. Piso)	M2	4,30		
12,2	CARPINTERIA EN LAMINA				
12.2.1	TAPA TANQUE DE AGUA	UN	1,00		
12.2.2	BARANDA Y PASAMANOS TUBO DE 1 1/2"	ML	17,40		
12.2.3	INSTALACION CARPINTERIA METALICA	M2	17,80		
12.2.4	MUEBLE M-05 (incluida pintura) lámina C.R.- Cal. 16 - (para comput. piso 1)	UN	28,00		
12.2.5	MUEBLE MOVIL - lám. C.R.-cal.16 - (para blancos elect. piso 1) - (NUEVO)	UN	10,00		
	Total CARPINTERIA METALICA				
13	CARPINTERIA DE MADERA				
13,1	MARCOS Y PUERTAS				
13.1.1	PUERTA DE 0.75 x 2.10 - (Tipo P-7) (baños)	UN	5,00		
13.1.2	PUERTA DE 0.90 x 2.10 - (Tipo P-6)	UN	7,00		
13.1.3	PUERTA DE 1.00 x 2.10 - (Tipo P-4)	UN	2,00		
13.1.4	PUERTA DOBLE DE 1.60 x 2.10 - (Tipo P-5)	UN	3,00		
13.1.5	PUERTA DOBLE DE 2.00 x 2.10 - (Tipo P-3)	UN	4,00		
13.1.6	PUERTA CORREDERA 4.20 x 2.65 - (Tipo P-2A) - (ELIMINADA)	UN	0,00		
13.1.7	PUERTA DOBLE DE 1.82 x 2.10 - (Tipo P-9) - (NUEVA)	UN	4,00		
13.1.8	PUERTA DOBLE con remate flexible 1.82 x 5.85 (P-10) - (NUEVA)	UN	2,00		
	Total CARPINTERIA DE MADERA				
14	ENCHAPES				
14,1	SOBRE MUROS				
14.1.1	ENCHAPE CERAMICA 30 x 30	M2	205,60		
14,2	SOBRE MESONES				
14.2.1	GRANITO PULIDO PARA MESONES DE 0.60	ML	17,00		
14,3	VARIOS - ENCHAPES				
14.3.1	ENCHAPE BORDILLO ASEO. H = 0.40	ML	1,90		
	Total ENCHAPES				
15	ILUMINACION				
15,1	LAMPARAS FLUORESCENTES				
15.1.1	LAMPARA FLUORESC. T-8 2x32W	UN	42,00		
15.1.2	LAMPARA FLUORESC. T-8 4x17W (en 2o. Piso oficinas y aula virtual)	UN	26,00		
15,2	BALAS Y APLIQUES				
15.2.1	BALA INCANDESCENTE (en el acceso principal del salón múltiple)	UN	8,00		
15.2.2	BALA INC. - HALOGENA AR-111 -75W (en salón múltiple) - POR DOTACION	UN	0,00		
15.2.3	BALA FLUORESC. COMPACTA 26W-120 V (en cubiculos comput. Salón múltiple)	UN	27,00		
15,3	LAMPARAS DE DESCARGA				
15.3.1	LUMINARIA METAL HALIDE 250W-208V (en salón múltiple) - POR DOTACION	UN	0,00		
15.3.2	PROYECTOR METAL HALIDE 250W-208V (en exterior del salón múltiple)	UN	4,00		
15.3.3	FAROL ORNAM. SODIO HPS 70W-208V (en exterior - peatonales)	UN	12,00		
15.3.4	PROYECTOR RATS QUASAR 150 W-120 V (en escenario) - POR DOTACION	UN	0,00		
	Total ILUMINACION				
16	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
16,1	APARATOS SANITARIOS				
16.1.1	LAVAMANOS NOVA 738 + GRIF. 47110. S/I	UN	3,00		
16.1.2	LAVAMANOS NOVA 734. S/I + GRIF. AUTOMATICA	UN	9,00		
16.1.3	SANITARIO NOVA 30351 BCO. S/I	UN	3,00		
16.1.4	ORINAL MEDIANO. S/I + GRIF. AUTOMATICA	UN	7,00		
16.1.5	SANITARIO CON GRIF. ANTIVANDALICA. S/I	UN	8,00		
16.1.6	POCETA ACERO INOX. 35x40 + GRIFERIA. S/I	UN	2,00		
16,2	ACCESORIOS				
16.2.1	REJILLA CON SOSCO 3 x 2". C/I	UN	9,00		
16.2.2	TAPARREGISTRO 15 x 15. C/I	UN	5,00		
16.2.3	PAPELERA ACERO INOX. 400 MS. C/I	UN	11,00		
16.2.4	DISPENSADOR TAOALLAS ACERO INOX. C/I	UN	5,00		
16.2.5	DISPENSADOR JABON ACERO INOX. C/I	UN	7,00		
16,3	VARIOS - APARATOS SANIT. Y ACCES.				
16.3.1	SECADOR DE MANOS TIPO PUSH	UN	2,00		
16.3.2	LLAVE MANGUERA 1/2". C/I	UN	4,00		
	Total APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
17	CIELOS RASOS Y DIVISIONES				
17,1	CIELOS RASOS				
17.1.1	CUBIERTA MOVIL Electromecánica (para cubrir lucarna de salón múltiple)	M2	84,00		
17.1.2	FIBRA MINERAL CIRRUS SECOND LOOK	M2	239,30		
17.1.3	ALUZINC 60 x 60 MICROPERFORADO	M2	131,85		
17.1.4	TIPO LUXACELL 10x10 ALUZINC o SIMILAR - (Auditorio)-(NUEVO)	M2	313,00		
17.1.5	TIPO ESTRUC. MAXICELL 80x100-ALUZINC o SIMILAR -(NUEVO)	M2	544,00		
17,2	DIVISIONES				
17.2.1	DIVISIONES BAÑOS EN ACERO INOX.	M2	27,54		
	Total CIELOS RASOS Y DIVISIONES				
18	PINTURA				
18,1	SOBRE MAMPOSTERIA				
18.1.1	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	M2	619,25		
18.1.2	VINILO S/PANETE 2 MANOS - (en depósitos)	M2	139,50		

CUADRO CANTIDADES DE OBRA					
Item	Actividad	Unidad	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
18.1.3	ACRILTEX FACHADAS / 3 MANOS	M2	606,05		
18,2	SOBRE METAL				
18.2.1	ESMALTE S/ LAMINA LINEAL	ML	17,40		
18.2.2	ESMALTE S/ LAMINA LLENA	M2	271,50		
18,3	SOBRE MADERA				
18.3.1	ESMALTE S/ MADERA LLENA - (en puertas)	M2	182,25		
18.3.2	ESMALTE S/ MADERA LINEAL - (en pirlanes)	ML	1,50		
18,4	VARIOS - PINTURA				
18.4.1	ANTIHUMEDAD FACHADA	M2	685,25		
18.4.2	LINEAS TRAFICO (0.10) - (OPCIONAL 90 ML)	ML	0,00		
	Total PINTURA				
19	CERRADURAS Y VIDRIOS				
19,1	CERRADURAS				
19.1.1	CERRADURA ANTIPANICO P. DOBLE	UN	3,00		
19.1.2	CERRADURA SCHLAGE BAÑO A 40 S	UN	5,00		
19.1.3	CERRADURA SCHLAGE ENTRADA A 80 PD	UN	16,00		
19.1.4	CERRADURA SAFE ENTRADA PRINCIPAL	UN	5,00		
19,2	HERRAJES				
19.2.1	CIERRAPUERTAS	UN	3,00		
19,3	VIDRIOS Y ESPEJOS				
19.3.1	CRISTAL LAMINADO 6 MM - (en puerta Cafeteria)	M2	4,20		
19.3.2	ESPEJO BISELADO 4 MM	M2	12,50		
	Total CERRADURAS Y VIDRIOS				
20	OBRAS EXTERIORES				
20,1	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y REEMPLAZOS				
20.1.1	RELLENOS MATERIAL COMUN	M3	41,00		
20.1.2	RELLENOS MATERIAL SELECCIONADO	M3	58,00		
20.1.3	RECEBO COMPACTADO COMUN	M3	200,00		
20,2	ZONAS DURAS Y PLAZOLETAS				
20.2.1	PAVIMENTO ASFALTICO - (OPCIONAL) - (275 M2)	M2	0,00		
20.2.2	CONCRETO ESCOBEADO. H = 0.10	M2	200,00		
20.2.3	DILATAIONES EN LADRILLO DE 0.25	ML	300,00		
20.2.4	GRADERIAS EN CONCRETO DE 1.00 x 0.35 - (OPCIONAL) - (78.60 ML)	ML	0,00		
20.2.5	SARDINEL EN CONCRETO	ML	86,00		
20.2.6	MUROS DE CONTENCION EN CONCRETO	M3	0,00		
20.2.7	CAÑUELA PREFABRICADA A-120 - (concreto 4000 psi) (.30x.20 h)	ML	16,00		
20.2.8	TABLON CUARTO 26. MORT. 1:4	M2	55,00		
20.2.9	ENCHAPE GRADERIAS EN LADRILLO Y GRAVILLA - (OPCIONAL) - (78.60 M	ML	0,00		
20,3	ZONAS VERDES				
20.3.1	PRADIZACION	M2	0,00		
20.3.2	JARDINES ORNAMENTALES	M2	0,00		
20,4	VARIOS - ZONAS EXTERIORES				
20.4.1	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI	KG	200,00		
20.4.2	MALLAS ELECTROSOLDADAS	KG	1.125,34		
	Total OBRAS EXTERIORES				
21	ASEO Y VARIOS				
21,1	ASEO Y LIMPIEZA				
21.1.1	ASEO GENERAL	M2	1.250,00		
21.1.2	LIMPIEZA DE FACHADAS	M2	1.175,00		
21.1.3	LIMPIEZA MUROS INTERIORES	M2	1.175,00		
21.1.4	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	100,00		
	Total ASEO Y VARIOS				
				TOTAL OBRA	
				ADMINISTRACIÓN %	
				IMPREVISTOS %	
				UTILIDAD %	
				IVA SOBRE LA UTILIDAD 16%	
				TOTAL	