



Value Investment Colombia S.A.S.
Calle 79B # 7 - 59 Piso 2
Teléfono: (57-1) 249 3585
Bogotá, Colombia



INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA
CARRERA 60 No73-05. BOGOTÁ D.C
TEL. 3119845 CELULAR 310 323 0763
E-mail: actroning@hotmail.com



Proyecto
CDI
CLEMENCIA

Localización

CLEMENCIA

CÓRDOBA

Ingeniero *Henry G. Pinilla R.*

Henry G. Pinilla Rodríguez

M.P: CN205-48264

Vo. Bo.

Mat. No.

Colaboradores

William Romero Rico

M.P: CN206-43660

Luis Carlos Moreno Ch.

OBSERVACIONES

Nombre archivo

CDI
CLEMENCIA

Contenido

CUADROS DE CARGA

Fecha
14/09/2017

Escala
1:150

Plano No.

Versión

CC 1/1

1

CIRCUITOS DERIVADOS DE TABLERO DE TOMAS NORMALES																											
Nº	ORIGEN	DESTINO	FASES			POTENCIA INSTALADA (KW)	POTENCIA INSTALADA (KVA)	TIPO CIRCUITO	In (A)	1.25In (A)	LONGITUD (M)	K (%/KVA.M)	PROTECCION	CONDUCTORES ACOMETIDA	TENSION (V)	R (Ω/km)	XL (Ω/km)	senθ	ZF (Ω/km)	Z(Ω)	FP	MOMENTO ELECTRICO (A.m)	ΔV(V)	%ΔV PARCIAL	%ΔV TOTAL	MATERIAL DUCTO	DIAMETRO DUCTO (Ø)
			R	S	T																						
1	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA MULTIPLE				1,08	1,30204916	MONOFÁSICO	9	11,25	51,482	0,02704205	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,164	0,20033484	3,89405491	0,20047374	0,98	454,07124	2,2532952	1,87544127	2,8598363	PVC	1/2"
2	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	BAÑO DISCAPACITADOS, BAÑO HOMBRAS, BAÑO MUJERES, CUARTO ASEO				0,72	0,734693878	MONOFÁSICO	6	7,5	36,568	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,23638503	0,98	215,01984	1,72288375	1,47740646	2,45780349	PVC	1/2"
3	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	D. BASURA, SISTEMA HIDROALUMINATICO, C. ELECTRICO, F. ELECTRICA, C. GAS				0,9	0,918367347	MONOFÁSICO	7,5	9,375	56,259	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,26367270	0,98	413,30365	3,40943214	2,84139345	3,821158849	PVC	1/2"
4	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	LAUNDERIA-LAVADORA				1,18	1,204081633	MONOFÁSICO	9,833333333	12,2916667	31,424	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,20333288	0,98	302,8226133	2,49048169	2,08070141	3,06109645	PVC	1/2"
5	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	LAUNDERIA-PLANCHAS				1,2	1,224489796	MONOFÁSICO	10	12,5	56,9	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,36781635	0,98	557,62	4,5977044	3,83142304	4,81281537	PVC	1/2"
6	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALMACENAMIENTO ASEO, BAÑO, BAÑO MUJERES, CIRCULACION				1,26	1,285714286	MONOFÁSICO	10,5	13,125	67,253	0,02704205	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,164	0,20033484	3,89405491	0,26188688	0,98	692,03337	3,43726524	2,86438877	3,84478273	PVC	1/2"
7	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	COCINA-MODULO INDUSTRIAL, LUCIDADORA BL. SFC				1,299	1,325510204	MONOFÁSICO	10,825	13,53125	60,678	0,02704205	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,164	0,20033484	3,89405491	0,23628346	0,98	643,702563	3,19721062	2,66434429	3,64473732	PVC	1/2"
8	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	COCINA C. EXTRACTORA, CHOFERO, DESPESA, MENAJE, ALMACEN				0,84	0,88421026	MONOFÁSICO	7	8,75	71,452	0,04366811	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,31756043	6,2882082	0,44930505	0,95	475,3558	3,93141921	3,27638267	4,23657771	PVC	1/2"
9	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	COCINA-NEVERA 44U, CONSULTADOR 4497				1,2	1,26357895	MONOFÁSICO	10	12,5	53,704	0,04366811	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,31756043	6,2882082	0,33770193	0,95	510,188	4,22127416	3,51772847	4,49832351	PVC	1/2"
10	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	COMIDOR, CIRCULACION 1				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	86,584	0,02635472	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,164	0,31756043	3,79507993	0,3289532	0,95	616,912	3,08056124	2,246723437	3,5475294	PVC	1/2"
11	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	BAÑO HOMBRAS, BAÑO, ENTERRERIA, BAÑO NIÑAS, BAÑO PORTERIA				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	89,539	0,02635472	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,164	0,31756043	3,79507993	0,26390006	0,95	495,465375	2,47411933	2,06176611	3,04236135	PVC	1/2"
12	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	PORTERIA, BAÑO				0,72	0,757894737	MONOFÁSICO	6	7,5	89,539	0,02635472	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,164	0,31756043	3,79507993	0,26390006	0,95	396,3723	1,97929546	1,64841289	2,62807962	PVC	1/2"
13	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 1, CIRCULACION				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	57,691	0,04366811	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,31756043	6,2882082	0,36277302	0,95	411,048375	3,40099709	2,83434641	3,81455925	PVC	1/2"
14	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 2, CIRCULACION				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	69,899	0,04366811	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,31756043	6,2882082	0,43951946	0,95	498,030375	4,12068248	3,43390207	4,41429711	PVC	1/2"
15	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 3, CIRCULACION				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	57,529	0,04366811	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,31756043	6,2882082	0,36175433	0,95	409,884125	3,39344684	2,8262097	3,80660074	PVC	1/2"
16	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 4, CIRCULACION				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	70,45	0,04366811	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,31756043	6,2882082	0,44300427	0,95	501,95625	4,353315051	3,46097084	4,48136588	PVC	1/2"
17	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 5, CIRCULACION				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	70,38	0,02635472	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,164	0,31756043	3,79507993	0,26709772	0,95	501,4575	2,504044136	2,08670097	3,06709001	PVC	1/2"
18	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 6, CIRCULACION				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	93,58	0,02635472	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,164	0,31756043	3,79507993	0,34759137	0,95	652,57875	3,25866098	2,71555757	3,69595351	PVC	1/2"
19	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 7, CIRCULACION				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	90,385	0,02635472	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,164	0,31756043	3,79507993	0,3430183	0,95	643,993125	3,21579654	2,67983405	3,66022549	PVC	1/2"
20	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 8, CIRCULACION				0,9	0,947368421	MONOFÁSICO	7,5	9,375	64,634	0,04366811	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,31756043	6,2882082	0,40643205	0,95	460,51725	3,81030046	3,17520208	4,15564542	PVC	1/2"
21	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	TALLER ACTIVIDADES				0,72	0,757894737	MONOFÁSICO	6	7,5	64,634	0,04366811	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,31756043	6,2882082	0,40643205	0,95	368,4138	3,04832436	2,5402003	2,5402003	PVC	1/2"
22																											
23		TABLERO BOMBAS																									
24																											
25		TABLERO REGULADO																									
26		RESERVA																									
27		RESERVA																									
28		RESERVA																									
29		RESERVA																									
30		RESERVA																									

MEMORIA DE CÁLCULOS TOMAS NORMALES Y TOMAS ESPECIALES

CIRCUITOS DERIVADOS DE TABLERO DE ILUMINACIÓN																										
Nº	ORIGEN	DESTINO	FASES			POTENCIA INSTALADA (KVA)	TIPO CIRCUITO	In (A)	1.25In (A)	LONGITUD (m)	K (%/KVA.m)	PROTECCION	CONDUCTORES ACOMETIDA	TENSION (V)	R (Ω/m)	XL (Ω/m)	senθ	ZF (Ω/m)	Z (Ω)	FP	MOMENTO ELÉCTRICO (A.m)	ΔV(V)	%ΔV PARCIAL	%ΔV TOTAL	MATERIAL DUCTO	DIÁMETRO DUCTO (Ø)
			R	S	T																					
1	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA MULTIPLE, BAÑO DISCAPACITADOS, BAÑO NIÑOS, BAÑO MUJERES, BAÑO HOMBRAS, BAÑO NIÑAS, C. ASEO, D. BASURA, SISTEMA HEDRONALUMATICO, C. ELECTRICO, F. ELECTRICA, C. GAS				1,395	MONOFÁSICO	11,625	14,53125	49,64	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,32088583	0,98	565,5237	4,66287222	3,88572685	4,86612289	PVC	1/2"
2	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	LAUNDERIA, ALMACENAMIENTO ASEO, COCINA, CIRCULACION, BAÑOS, VESTIR, DESPESA, MENAJE, ALMACEN, BAÑO MUJERES				1,25	MONOFÁSICO	10,4166667	13,0208333	64,497	0,02706013	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,177	0,20033484	3,89665927	0,25132283	0,98	658,406875	3,27243272	2,72702727	3,7074223	PVC	1/2"
3	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	COMEDOR, CIRCULACION 1, CIRCULACION, BAÑO HOMBRAS, BAÑO, ENTERRERIA, BAÑO NIÑAS, BAÑO NIÑOS, PORTERIA, BAÑO PORTERIA				1,335	MONOFÁSICO	11,125	13,90625	62,74	0,02706013	1x20	1x10F+1x10N+1x12T THHN	120	3,94	0,177	0,20033484	3,89665927	0,2444764	0,98	684,02285	3,39974997	2,83322498	3,83352001	PVC	1/2"
4	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 1, BAÑO ALUA 2				0,715	MONOFÁSICO	5,95833333	7,44791667	61,278	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,39611688	0,98	357,812455	2,95024551	2,45853792	3,43893296	PVC	1/2"
5	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 2, BAÑO ALUA 2				0,715	MONOFÁSICO	5,95833333	7,44791667	61,278	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,39611688	0,98	357,812455	2,95024551	2,45853792	3,43893296	PVC	1/2"
6	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 3, BAÑO ALUA 3				0,715	MONOFÁSICO	5,95833333	7,44791667	46,953	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,39316337	0,98	274,1663925	2,2605646	1,88838033	2,86419887	PVC	1/2"
7	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 4, BAÑO ALUA 4				0,715	MONOFÁSICO	5,95833333	7,44791667	72,291	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,46730777	0,98	422,131975	3,48040493	2,90039309	3,88078612	PVC	1/2"
8	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 5, BAÑO ALUA 5				0,715	MONOFÁSICO	5,95833333	7,44791667	65,129	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,42103074	0,98	380,2990858	3,13565202	2,6130441	3,59439194	PVC	1/2"
9	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 6, BAÑO ALUA 6				0,715	MONOFÁSICO	5,95833333	7,44791667	23,551	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,15223977	0,98	137,5182142	1,13369192	0,94489093	1,92529597	PVC	1/2"
10	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 7, BAÑO ALUA 7				0,715	MONOFÁSICO	5,95833333	7,44791667	36,59	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,23652725	0,98	213,6551083	1,76163522	1,46802935	2,44442439	PVC	1/2"
11	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ALUA 8, BAÑO ALUA 8				0,715	MONOFÁSICO	5,95833333	7,44791667	37,214	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,24055694	0,98	217,2987483	1,79167787	1,49306489	2,47435993	PVC	1/2"
12	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	TALLER ACTIVIDADES				0,797	MONOFÁSICO	6,64166667	8,30208333	37,214	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,34055694	0,98	242,2197237	1,99715701	1,66429751	1,66429751	PVC	1/2"
13	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	CIRCULACION 3				0,518	MONOFÁSICO	5,39583333	7,8679	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,50860455	0,98	312,8383963	2,74432866	2,28040457	2,60733561	PVC	1/2"	
14	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ILUMINACION EXTERIOR				0,518	MONOFÁSICO	4,31666667	5,39583333	80,42	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,51985573	0,98	340,204067	2,80554858	2,33754573	3,33794077	PVC	1/2"
15	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL	ILUMINACION EMERGENCIA				0,203	MONOFÁSICO	1,69166667	2,11458333	77,597	0,04489069	1x20	1x12F+1x12N+1x12T THHN	120	6,56	0,177	0,20033484	6,46425927	0,50160713	0,98	128,6428932	1,06069007	0,88390839	1,86430343	PVC	1/2"
16	RESERVA																									
17	RESERVA																									
18	RESERVA																									