RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N1-1-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	NOMBRE CUADRO:	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 1 N.1 BLOQUE 4	DISEÑADOR:	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		MARQUILLA:	PP-N1-1-B4	MAT PROFESIONAL:	AT-205-40555
UBICACIÓN:	PISO 1, BLOQUE POSGRADOS	TENSION DE SERVICIO	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA	

CARGA POSICION IMPAR

CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	BARRAJE DE DISTRIBUCION FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	PROTECCION In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	CONDUCTOR FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	CANALIZACION ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1									412																					
3	AA	1		208		1300	0,95	135		412		3,6	4,5	20	3	18%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,71%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5											412																			
7									570																					
9	AA	1		208		1800	0,95	187		570		5,0	6,3	20	3	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,99%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11											570																			
13									119																					
15	AA	1		208		250	0,95	39		119		1,2	1,5	20	2	6%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,24%	1/2"	EMT	A LA VISTA
17											48																			
19	AA	1		208		100	0,95	16	48			0,5	0,6	20	2	2%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,09%	1/2"	EMT	A LA VISTA
21	ILUMINACIÓN		25	120	40	180	0,95	312		950		8,3	10,4	20	1	42%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,64%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23	ILUMINACIÓN		18	120	40	180	0,95	225			684	6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,18%	1/2"	EMT	A LA VISTA
25	ILUMINACIÓN		20	120	50	180	0,95	312	950			8,3	10,4	20	1	42%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,64%	1/2"	EMT	A LA VISTA
27	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		3	120	20	180	0,95	19		57		0,5	0,6	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,10%	1/2"	EMT	A LA VISTA
29	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
	SUB TOTAL 1							1245	2098	2107	1713																			

CARGA POSICION PAR

CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	BARRAJE DE DISTRIBUCION FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	PROTECCION In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	CONDUCTOR FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	CANALIZACION ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112		342		3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112			342	3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	2		208		180	0,95	56	171			1,7	2,2	20	2	9%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,34%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10										171																				
12	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112			342	3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169		513		4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
18	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281			855	7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
20	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
22	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12		38		0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
24	ILUMINACIÓN		2	120	20	180	0,95	12			38	0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
26																														
28																														
30																														
	SUB TOTAL 2							1318	1539	1064	1577																			
	SUB TOTAL 1							1245	2098	2107	1713																			
	TOTAL							2563	3637	3171	3290																			

POTENCIA TOTAL [W]		10,0985		POTENCIA TOTAL [VAR]		2,56		POTENCIA TOTAL [VA]		10,4		FP		FP		0,97		

PP-N1-2-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	NOMBRE CUADRO:	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 1 N.2 BLOQUE 4	DISEÑADOR:	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		MARQUILLA:	PP-N1-2-B4	MAT PROFESIONAL:	AT-205-40555
UBICACIÓN:	PISO 1, BLOQUE POSGRADOS	TENSION DE SERVICIO	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA	

CARGA POSICION IMPAR

CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	BARRAJE DE DISTRIBUCION FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	PROTECCION In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	CONDUCTOR FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	CANALIZACION ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1	EXTRACTOR	2		208		300	0,95	94	285			2,9	3,6	20	2	14%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,57%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3										285																				
5	ILUMINACIÓN		19	120	40	180	0,95	237			722	6,3	7,9	20	1	32%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,25%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7	ILUMINACIÓN		15	120	40	180	0,95	187	570			5,0	6,3	20	1	25%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,98%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9	ILUMINACIÓN		13	120	40	180	0,95	162		494		4,3	5,4	20	1	22%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,85%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11																														
13																														
15																														
17																														
19																														
21																														
23																														
25																														
27																														
29																														
	SUB TOTAL 1							681	855	779	722																			

CARGA POSICION PAR

CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	BARRAJE DE DISTRIBUCION FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	PROTECCION In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	CONDUCTOR FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	CANALIZACION ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225	684			6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	1		120		180	0,95	56		171		1,5	1,9	20	1	8%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,29%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112			342	3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225	684			6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281		855		7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468			1425	12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14																														
16	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169		513		4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
18																														
20																														
22																														
24																														
26																														
28																														
30																														
	SUB TOTAL 2							1536	1368	1539	1767																			
	SUB TOTAL 1							681	855	779	722																			
	TOTAL							2217	2223	2318	2489																			

POTENCIA TOTAL [W]		7,03		POTENCIA TOTAL [VAR]		2,22		POTENCIA TOTAL [VA]		7,4		FP		FP		0,95		

Jose Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N1-3-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:		**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**									**NOMBRE CUADRO:**			**PANEL PARCIAL NORMAL PISO 1 N.3 BLOQUE 4**			**DISEÑADOR:**			**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**										
PROPIETARIO:											**MARQUILLA:**			**PP-N1-3-B4**			**MAT PROFESIONAL:**			**AT-205-40555**										
UBICACION:		**PISO 1, BLOQUE POSGRADOS**									**TENSION DE SERVICIO**			**208V, 3F+N+T**			**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**												
CARGA POSICION IMPAR								**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**											**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**Xl [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1									2058																					
3	AA	1		208		6500	0,95	677		2058		18,1	22,6	32	3	56%	10 AWG	NA	10 AWG	Cu	35	0,91	31,85	3,940	0,207	3,808	0,015	2,15%	3/4"	EMT	A LA VISTA
5											2058																			
7	ILUMINACIÓN		22	120	50	180	0,95	343	1045			9,2	11,5	20	1	46%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,81%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9	ILUMINACIÓN		20	120	50	180	0,95	312		950		8,3	10,4	20	1	42%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,64%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11	ILUMINACIÓN		15	120	40	180	0,95	187			570	5,0	6,3	20	1	25%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,98%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13																														
15																														
17	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19																														
21																														
23																														
SUB TOTAL 1								**1620**	**3103**	**3008**	**2932**																			
CARGA POSICION PAR								**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**											**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**Xl [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2	TOMACORRIENTES	7		120		180	0,95	393	1197			10,5	13,1	20	1	53%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,06%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169		513		4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468			1425	12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	4		208		180	0,95	112	342			3,5	4,3	20	2	17%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,68%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10										342																				
12	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169			513	4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225		684		6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
18	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12			38	0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
20																														
22	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169		513		4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
24	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		3	120	20	180	0,95	19			57	0,5	0,6	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,10%	1/2"	EMT	A LA VISTA
SUB TOTAL 2								**1905**	**2052**	**2052**	**2033**	**POTENCIA TOTAL [W]**		15,181		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	3,52		**POTENCIA TOTAL [VA]**		15,6		**FP**		**FP**		0,97			
SUB TOTAL 1								**1620**	**3103**	**3008**	**2932**																			
TOTAL								**3524**	**5155**	**5060**	**4965**																			

PP-N2-1-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:		**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**									**NOMBRE CUADRO:**			**PANEL PARCIAL NORMAL PISO 2 N.1 BLOQUE 4**			**DISEÑADOR:**			**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**										
PROPIETARIO:											**MARQUILLA:**			**PP-N2-1-B4**			**MAT PROFESIONAL:**			**AT-205-40555**										
UBICACION:		**PISO 2, BLOQUE POSGRADOS**									**TENSION DE SERVICIO**			**208V, 3F+N+T**			**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**												
CARGA POSICION IMPAR								**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**											**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**Xl [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1									309																					
3	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5											309																			
7	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11											309																			
13									412																					
15	AA	1		208		1300	0,95	135		412		3,6	4,5	20	3	18%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,71%	1/2"	EMT	A LA VISTA
17											412																			
19	ILUMINACIÓN		9	120	40	180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,59%	1/2"	EMT	A LA VISTA
21	ILUMINACIÓN		21	120	40	180	0,95	262		798		7,0	8,8	20	1	35%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,38%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23	ILUMINACIÓN		7	120	40	180	0,95	87			266	2,3	2,9	20	1	12%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,46%	1/2"	EMT	A LA VISTA
25																														
27																														
29	ILUMINACIÓN		12	120	40	180	0,95	150			456	4,0	5,0	20	1	20%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,79%	1/2"	EMT	A LA VISTA
31																														
33																														
35																														
SUB TOTAL 1								**1052**	**1371**	**1827**	**1751**																			
CARGA POSICION PAR								**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**											**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**Xl [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281	855			7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281		855		7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225			684	6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12	38			0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
16	ILUMINACIÓN		9	120	40	180	0,95	112		342		3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,59%	1/2"	EMT	A LA VISTA
18	ILUMINACIÓN		12	120	40	180	0,95	150			456	4,0	5,0	20	1	20%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,79%	1/2"	EMT	A LA VISTA
20	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		1	120	20	180	0,95	6	19			0,2	0,2	20	1	1%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,03%	1/2"	EMT	A LA VISTA
22	TOMACORRIENTES			120		180	0,95	0		0		0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,00%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
24																														
26																														
28	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0		0		0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
30	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
32																														
34																														
36																														
SUB TOTAL 2								**2080**	**1938**	**2223**	**2166**	**POTENCIA TOTAL [W]**		11,2765		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	3,13		**POTENCIA TOTAL [VA]**		11,7		**FP**		**FP**		0,96			
SUB TOTAL 1								**1052**	**1371**	**1827**	**1751**																			
TOTAL								**3131**	**3309**	**4050**	**3917**																			

Jose Antonio Palacio Rios

PP-N2-2-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**	**NOMBRE CUADRO:**	**PANEL PARCIAL NORMAL PISO 2 N.2 BLOQUE 4**	**DISEÑADOR:**	**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**
PROPIETARIO:		**MARQUILLA:**	**PP-N2-2-B4**	**MAT PROFESIONAL:**	**AT-205-40555**
UBICACION:	**PISO 2, BLOQUE POSGRADOS**	**TENSION DE SERVICIO**	**208V, 3F+N+T**	**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**	

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1									570																					
3	AA	1		208		1800	0,95	187		570		5,0	6,3	20	3	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,99%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5											570																			
7	EXTRACTOR	2		208		530	0,95	165	504			5,1	6,4	20	2	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9										504																				
11	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75			228	2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13	ILUMINACIÓN		24	120	40	180	0,95	300	912			8,0	10,0	20	1	40%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,58%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75		228		2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
17	ILUMINACIÓN		14	120	40	180	0,95	175			532	4,7	5,8	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,92%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0	0			0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
21	ILUMINACIÓN		5	120	40	180	0,95	62		190		1,7	2,1	20	1	8%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,33%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23	ILUMINACIÓN		3	120	40	180	0,95	37			114	1,0	1,3	20	1	5%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,20%	1/2"	EMT	A LA VISTA
25																														
27																														
29																														
SUB TOTAL 1								**1077**	**1986**	**1492**	**1444**																			

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468		1425		12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468			1425	12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281	855			7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281		855		7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225	684			6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	ILUMINACIÓN		7	120	20	180	0,95	44		133		1,2	1,5	20	1	6%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,23%	1/2"	EMT	A LA VISTA
18	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		7	120	20	180	0,95	44			133	1,2	1,5	20	1	6%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,23%	1/2"	EMT	A LA VISTA
20	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
22	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100		304		2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
24	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12			38	0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
26																														
28																														
30																														
SUB TOTAL 2								**2542**	**2394**	**2717**	**2622**	**POTENCIA TOTAL [W]**		12,654		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	3,62		**POTENCIA TOTAL [VA]**		13,2		**FP**		**FP**		0,96			
SUB TOTAL 1								**1077**	**1986**	**1492**	**1444**																			
TOTAL								**3619**	**4380**	**4209**	**4066**																			

José Antonio Palacio Rios

PP-N3-1-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**	**NOMBRE CUADRO:**	**PANEL PARCIAL NORMAL PISO 3 N.1 BLOQUE 4**	**DISEÑADOR:**	**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**
PROPIETARIO:		**MARQUILLA:**	**PP-N3-1-B4**	**MAT PROFESIONAL:**	**AT-205-40555**
UBICACIÓN:	**PISO 3, BLOQUE POSGRADOS**	**TENSION DE SERVICIO**	**208V, 3F+N+T**	**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**	

CARGA POSICION IMPAR									**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**											**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3										309																					
5	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7									309																						
9	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11											309																				
13	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15										309																					
17	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19									309																						
21	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23											309																				
25	AA	1		208		100	0,95	16	48			0,5	0,6	20	2	2%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,09%	1/2"	EMT	A LA VISTA
27										48																					
29	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
31	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
33	ILUMINACIÓN		5	120	50	180	0,95	78		237,5		2,1	2,6	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,41%	1/2"	EMT	A LA VISTA
35	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
37																															
39																															
41																															
SUB TOTAL 1								**902**	**1587**	**1520**	**1539**																				

CARGA POSICION PAR									**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**											**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281	855			7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100		304		2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
18	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
20	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
22	ILUMINACIÓN		7	120	40	180	0,95	87		266		2,3	2,9	20	1	12%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,46%	1/2"	EMT	A LA VISTA
24	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
26	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0	0			0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
28	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		3	120	20	180	0,95	19		57		0,5	0,6	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,10%	1/2"	EMT	A LA VISTA
30	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
32	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0	0			0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
34	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0		0		0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
36	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
38																															
40																															
42																															
SUB TOTAL 2								**2642**	**2698**	**2679**	**2660**	**POTENCIA TOTAL [W]**		12,6825		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	3,54		**POTENCIA TOTAL [VA]**		13,2		**FP**		**FP**		0,96			
SUB TOTAL 1								**902**	**1587**	**1520**	**1539**																				
TOTAL								**3544**	**4285**	**4199**	**4199**																				

José Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N3-2-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	NOMBRE CUADRO:	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 3 N.2	DISEÑADOR:	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS		
PROPIETARIO:		MARQUILLA:	PP-N3-2-B4	MAT PROFESIONAL:	AT-205-40555		
UBICACIÓN:	PISO 3, BLOQUE POSGRADOS	TENSION DE SERVICIO	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA			

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3										309																					
5	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7									309																						
9	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11											309																				
13	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15										309																					
17	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19									309																						
21	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23											309																				
25	EXTRACTOR	2		208		530	0,95	165	504			5,1	6,4	20	2	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
27										504																					
29	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12			38	0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
31																															
33																															
35																															
SUB TOTAL 1								787	1739	1739	1273																				

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100		304		2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
18	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
20	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75	228			2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
22	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100		304		2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
24	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
26	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75	228			2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
28	ILUMINACIÓN		2	120	40	180	0,95	25		76		0,7	0,8	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,13%	1/2"	EMT	A LA VISTA
30	ILUMINACIÓN		14	120	40	180	0,95	175			532	4,7	5,8	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,92%	1/2"	EMT	A LA VISTA
32																															
34																															
36																															
SUB TOTAL 2								2885	2850	2736	3192	POTENCIA TOTAL [W]		13,528		POTENCIA TOTAL [VAR]	3,67		POTENCIA TOTAL [VA]		14,0		FP		FP		0,97			
SUB TOTAL 1								787	1739	1739	1273																				
TOTAL								3672	4589	4475	4465																				

PP-N3-3-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	NOMBRE CUADRO:	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 3 N.3 BLOQUE 4	DISEÑADOR:	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS		
PROPIETARIO:		MARQUILLA:	PP-N3-3-B4	MAT PROFESIONAL:	AT-205-40555		
UBICACIÓN:	PISO 3, BLOQUE POSGRADOS	TENSION DE SERVICIO	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA			

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1	AA	1		208		1800	0,95	187	570			5,0	6,3	20	3	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,99%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3										570																					
5											570																					
7	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75		228		2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11	ILUMINACIÓN		16	120	40	180	0,95	200			608	5,3	6,7	20	1	27%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,05%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75	228			2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15																															
17	ILUMINACIÓN		5	120	40	180	0,95	62			190	1,7	2,1	20	1	8%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,33%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19																															
21																															
23																															
25																															
27																															
29																															
SUB TOTAL 1								699	1102	798	1368																				

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281	855			7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281		855		7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225			684	6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112		342		3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468			1425	12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468		1425		12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
18																															
20																															
22																															
24																															
26																															
28																															
30																															
SUB TOTAL 2								2342	2394	2622	2109	POTENCIA TOTAL [W]		10,393		POTENCIA TOTAL [VAR]	3,04		POTENCIA TOTAL [VA]		10,8		FP		FP		0,96			
SUB TOTAL 1								699	1102	798	1368																				
TOTAL								3041	3496	3420	3477																				

Jose Antonio Palacio Rios

PP-N4-1-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	**NOMBRE CUADRO:**	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 4 N.1 BLOQUE 4	**DISEÑADOR:**	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		**MARQUILLA:**	PP-N4-1-B4	**MAT PROFESIONAL:**	AT-205-40555
UBICACIÓN:	PISO 4, BLOQUE POSGRADOS	**TENSION DE SERVICIO**	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA	

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3										309																					
5	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7									309																						
9	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11											309																				
13	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15										309																					
17	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19									309																						
21	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23											309																				
25	AA	1		208		100	0,95	16	48			0,5	0,6	20	2	2%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,09%	1/2"	EMT	A LA VISTA
27										48																					
29	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
31	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
33	ILUMINACIÓN		5	120	50	180	0,95	78		237,5		2,1	2,6	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,41%	1/2"	EMT	A LA VISTA
35	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
37																															
39																															
41																															
SUB TOTAL 1								**724**	**1283**	**1283**	**1539**																				

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281	855			7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100		304		2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
18	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
20	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
22	ILUMINACIÓN		7	120	40	180	0,95	87		266		2,3	2,9	20	1	12%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,46%	1/2"	EMT	A LA VISTA
24	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
26	TOMACORRIENTES			120		180	0,95	0	0			0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,00%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
28	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		3	120	20	180	0,95	19		57		0,5	0,6	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,10%	1/2"	EMT	A LA VISTA
30	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
32	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0	0			0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
34	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0		0		0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
36	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
38																															
40																															
42																															
SUB TOTAL 2								**2642**	**2698**	**2679**	**2660**																				
SUB TOTAL 1								**724**	**1283**	**1283**	**1539**	**POTENCIA TOTAL [W]**		12,141		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	3,37		**POTENCIA TOTAL [VA]**		12,6		**FP**		**FP**		0,96		
TOTAL								**3366**	**3981**	**3962**	**4199**																				

José Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N4-2-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	**NOMBRE CUADRO:**	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 4 N.2 BLOQUE 4	**DISEÑADOR:**	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		**MARQUILLA:**	PP-N4-2-B4	**MAT PROFESIONAL:**	AT-205-40555
UBICACIÓN:	PISO 4, BLOQUE POSGRADOS	**TENSION DE SERVICIO**	208V, 3F+N+T		RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3										309																					
5	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7									309																						
9	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11											309																				
13	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15										309																					
17	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19									309																						
21	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23											309																				
25	EXTRACTOR	2		208		530	0,95	165	504			5,1	6,4	20	2	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
27										504																					
29	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12			38	0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
31																															
33																															
35																															
SUB TOTAL 1								**787**	**1739**	**1739**	**1273**																				

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100		304		2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
18	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
20	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75	228			2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
22	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100		304		2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
24	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
26	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75	228			2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
28	ILUMINACIÓN		2	120	40	180	0,95	25		76		0,7	0,8	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,13%	1/2"	EMT	A LA VISTA
30	ILUMINACIÓN		14	120	40	180	0,95	175			532	4,7	5,8	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,92%	1/2"	EMT	A LA VISTA
32																															
34																															
36																															
SUB TOTAL 2								**2885**	**2850**	**2736**	**3192**																				
SUB TOTAL 1								**787**	**1739**	**1739**	**1273**	**POTENCIA TOTAL [W]**		13,528		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	3,67		**POTENCIA TOTAL [VA]**		14,0		**FP**		**FP**		0,97			
TOTAL								**3672**	**4589**	**4475**	**4465**																				

José Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N4-3-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	NOMBRE CUADRO:	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 4 N.3	DISEÑADOR:	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		MARQUILLA:	PP-N4-3-B4	MAT PROFESIONAL:	AT-205-40555
UBICACION:	PISO 4, BLOQUE POSGRADOS	TENSION DE SERVICIO	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA	

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L (Km)	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1									570																					
3	AA	1		208		1800	0,95	187		570		5,0	6,3	20	3	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,99%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5											570																			
7	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75		228		2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11	ILUMINACIÓN		16	120	40	180	0,95	200			608	5,3	6,7	20	1	27%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,05%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75	228			2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15																														
17	ILUMINACIÓN		5	120	40	180	0,95	62			190	1,7	2,1	20	1	8%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,33%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19																														
21																														
23																														
25																														
27																														
29																														
SUB TOTAL 1								699	1102	798	1368																			

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L (Km)	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281	855			7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281		855		7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225			684	6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112		342		3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468			1425	12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468		1425		12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
18																														
20																														
22																														
24																														
26																														
28																														
30																														
SUB TOTAL 2								2342	2394	2622	2109	POTENCIA TOTAL [W]	10,393	POTENCIA TOTAL [VAR]	3,04	POTENCIA TOTAL [VA]	10,8	FP	FP	0,96										
SUB TOTAL 1								699	1102	798	1368																			
TOTAL								3041	3496	3420	3477																			

PP-N5-1-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	NOMBRE CUADRO:	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 5 N.1 BLOQUE 4	DISEÑADOR:	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		MARQUILLA:	PP-N5-1-B4	MAT PROFESIONAL:	AT-205-40555
UBICACION:	PISO 5, BLOQUE POSGRADOS	TENSION DE SERVICIO	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA	

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L (Km)	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1	ILUMINACIÓN		21	120	40	180	0,95	262	798			7,0	8,8	20	1	35%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,38%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3	ILUMINACIÓN		24	120	40	180	0,95	300		912		8,0	10,0	20	1	40%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,58%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5	ILUMINACIÓN		10	120	40	180	0,95	125			380	3,3	4,2	20	1	17%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,66%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7	ILUMINACIÓN		18	120	40	180	0,95	225	684			6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,18%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9	ILUMINACIÓN		11	120	40	180	0,95	137		418		3,7	4,6	20	1	18%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,72%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11	ILUMINACIÓN		24	120	40	180	0,95	300			912	8,0	10,0	20	1	40%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,58%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13	ILUMINACIÓN		10	120	40	180	0,95	125	380			3,3	4,2	20	1	17%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,66%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15	ILUMINACIÓN		19	120	40	180	0,95	237		722		6,3	7,9	20	1	32%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,25%	1/2"	EMT	A LA VISTA
17	ILUMINACIÓN		15	120	40	180	0,95	187			570	5,0	6,3	20	1	25%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,98%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12	38			0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
21																														
23	ILUMINACIÓN		11	120	40	180	0,95	137			418	3,7	4,6	20	1	18%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,72%	1/2"	EMT	A LA VISTA
25																														
27																														
29																														
SUB TOTAL 1								2048	1900	2052	2280																			

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L (Km)	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225	684			6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225		684		6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281			855	7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225	684			6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281		855		7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
18	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169			513	4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
20	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
22	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225		684		6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
24	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169			513	4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
26	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
28																														
30																														
SUB TOTAL 2								3035	3078	3249	2907	POTENCIA TOTAL [W]	15,466	POTENCIA TOTAL [VAR]	5,08	POTENCIA TOTAL [VA]	16,3	FP	FP	0,95										
SUB TOTAL 1								2048	1900	2052	2280																			
TOTAL								5083	4978	5301	5187																			

Jose Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N5-2-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	**NOMBRE CUADRO:**	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 5 N.2 BLOQUE 4	**DISEÑADOR:**	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		**MARQUILLA:**	PP-N5-2-B4	**MAT PROFESIONAL:**	AT-205-40555
UBICACIÓN:	PISO 5, BLOQUE POSGRADOS	**TENSION DE SERVICIO**	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA	

CARGA POSICION IMPAR

CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	BARRAJE DE DISTRIBUCION FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	PROTECCION In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	CONDUCTOR FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	XI [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	CANALIZACION ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1									1108																					
3	AA	1		208		3500	0,95	364		1108		9,7	12,2	20	3	49%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,92%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5											1108																			
7	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9										309																				
11	EXTRACTOR	2		208		530	0,95	165			504	5,1	6,4	20	2	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13									504																					
15	ILUMINACIÓN		12	120	40	180	0,95	150		456		4,0	5,0	20	1	20%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,79%	1/2"	EMT	A LA VISTA
17	ILUMINACIÓN		14	120	40	180	0,95	175			532	4,7	5,8	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,92%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
21	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75		228		2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23	ILUMINACIÓN			120	40	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
25																														
27	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12		38		0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
29																														
SUB TOTAL 1								**1143**	**2225**	**2139**	**2144**																			

CARGA POSICION PAR

CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	BARRAJE DE DISTRIBUCION FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	PROTECCION In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	CONDUCTOR FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	XI [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	CANALIZACION ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281	855			7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112		342		3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169			513	4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225	684			6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468		1425		12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468			1425	12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169		513		4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
18	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
20	TOMACORRIENTES	1		120		180	0,95	56	171			1,5	1,9	20	1	8%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,29%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
22	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169		513		4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
24																														
26																														
28																														
30																														
SUB TOTAL 2								**2792**	**2736**	**2793**	**2964**																			
SUB TOTAL 1								**1143**	**2225**	**2139**	**2144**																			
TOTAL								**3935**	**4961**	**4932**	**5108**																			

POTENCIA TOTAL [W]		15,0005	**POTENCIA TOTAL [VAR]**	3,93	**POTENCIA TOTAL [VA]**	15,5	**FP**	**FP**	0,97

José Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N6-1-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	**NOMBRE CUADRO:**	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 6 N.1 BLOQUE 4	**DISEÑADOR:**	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		**MARQUILLA:**	PP-N6-1-B4	**MAT PROFESIONAL:**	AT-205-40555
UBICACIÓN:	PISO 6, BLOQUE POSGRADOS	**TENSION DE SERVICIO**	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA	

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR												CANALIZACION		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L (Km)**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3										309																				
5	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7									309																					
9	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11											309																			
13	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15										309																				
17	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19									309																					
21	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23											309																			
25	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
27										309																				
29																														
31	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12	38			0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
33	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12		38		0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
35																														
37																														
39																														
41																														
SUB TOTAL 1								**735**	**1582**	**1582**	**1235**																				

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION				CONDUCTOR												CANALIZACION		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L (Km)**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	EXTRACTOR	2		208		530	0,95	165		504		5,1	6,4	20	2	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
18											504																			
20	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
22	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100		304		2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
24	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
26	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
28	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75		228		2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
30	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
32	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
34	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75		228		2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
36	ILUMINACIÓN		20	120	40	180	0,95	250			760	6,7	8,3	20	1	33%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,31%	1/2"	EMT	A LA VISTA
38	ILUMINACIÓN		2	120	40	180	0,95	25	76			0,7	0,8	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,13%	1/2"	EMT	A LA VISTA
40																														
42																														
SUB TOTAL 2								**3325**	**3382**	**3316**	**3924**	**POTENCIA TOTAL [W]**		15,0195		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	4,06		**POTENCIA TOTAL [VA]**		15,6		**FP**		**FP**		0,97			
SUB TOTAL 1								**735**	**1582**	**1582**	**1235**																				
TOTAL								**4061**	**4964**	**4897**	**5159**																				

José Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N6-2-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**	**NOMBRE CUADRO:**	**PANEL PARCIAL NORMAL PISO 6 N.2 BLOQUE 4**	**DISEÑADOR:**	**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**
PROPIETARIO:		**MARQUILLA:**	**PP-N6-2-B4**	**MAT PROFESIONAL:**	**AT-205-40555**
UBICACIÓN:	**PISO 6, BLOQUE POSGRADOS**	**TENSION DE SERVICIO**	**208V, 3F+N+T**	**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**	

CARGA POSICION IMPAR

									BARRAJE DE DISTRIBUCION			**PROTECCION**				**CONDUCTOR**										**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1									570																					
3	AA	1		208		1800	0,95	187		570		5,0	6,3	20	3	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,99%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5											570																			
7	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9										309																				
11	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75	228			2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15	ILUMINACIÓN		5	120	40	180	0,95	62		190		1,7	2,1	20	1	8%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,33%	1/2"	EMT	A LA VISTA
17	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75			228	2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19																														
21	ILUMINACIÓN		14	120	40	180	0,95	175		532		4,7	5,8	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,92%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23																														
25																														
27																														
29																														
SUB TOTAL 1								**776**	**1107**	**1601**	**1102**																			

CARGA POSICION PAR

									BARRAJE DE DISTRIBUCION			**PROTECCION**				**CONDUCTOR**										**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281	855			7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281		855		7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225			684	6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112		342		3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468			1425	12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468		1425		12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
18	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
20	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
22																														
24																														
26																														
28																														
30																														
SUB TOTAL 2								**3016**	**3420**	**2622**	**3135**	**POTENCIA TOTAL [W]**		12,9865		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	3,79		**POTENCIA TOTAL [VA]**		13,5		**FP**		**FP**		0,96			
SUB TOTAL 1								**776**	**1107**	**1601**	**1102**																			
TOTAL								**3792**	**4527**	**4223**	**4237**																			

José Antonio Palacio Rios

PP-N7-1-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	**NOMBRE CUADRO:**	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 7 N.1
PROPIETARIO:		**MARQUILLA:**	PP-N7-1-B4
UBICACIÓN:	PISO 7, BLOQUE POSGRADOS	**TENSION DE SERVICIO**	208V, 3F+N+T

DISEÑADOR:	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS		
MAT PROFESIONAL:	AT-205-40555		
RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA			

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR												CANALIZACION		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**Xl [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3										309																					
5	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7									309																						
9	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11											309																				
13	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15										309																					
17	AA	1		208		650	0,95	101			309	3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19									309																						
21	AA	1		208		650	0,95	101		309		3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23											309																				
25	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
27										309																					
29																															
31	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12	38			0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
33	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		2	120	20	180	0,95	12		38		0,3	0,4	20	1	2%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,07%	1/2"	EMT	A LA VISTA
35																															
37																															
39																															
41																															
SUB TOTAL 1								**735**	**1582**	**1582**	**1235**																				

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR												CANALIZACION		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**Xl [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337		1026		9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	EXTRACTOR	2		208		530	0,95	165		504		5,1	6,4	20	2	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
18											504																				
20	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
22	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100		304		2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
24	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
26	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
28	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75		228		2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
30	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
32	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100	304			2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
34	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75		228		2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
36	ILUMINACIÓN		20	120	40	180	0,95	250			760	6,7	8,3	20	1	33%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	1,31%	1/2"	EMT	A LA VISTA
38	ILUMINACIÓN		2	120	40	180	0,95	25	76			0,7	0,8	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,13%	1/2"	EMT	A LA VISTA
40																															
42																															
SUB TOTAL 2								**3325**	**3382**	**3316**	**3924**																				
SUB TOTAL 1								**735**	**1582**	**1582**	**1235**	**POTENCIA TOTAL [W]**		15,0195		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	4,06		**POTENCIA TOTAL [VA]**		15,6		**FP**		**FP**		0,97			
TOTAL								**4061**	**4964**	**4897**	**5159**																				

José Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N7-2-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	NOMBRE CUADRO:	PANEL PARCIAL NORMAL PISO 7 N.2	DISEÑADOR:	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		MARQUILLA:	PP-N7-2-B4	MAT PROFESIONAL:	AT-205-40555
UBICACIÓN:	PISO 7, BLOQUE POSGRADOS	TENSION DE SERVICIO	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA	

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1									570																						
3	AA	1		208		1800	0,95	187		570		5,0	6,3	20	3	25%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,99%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5											570																				
7	AA	1		208		650	0,95	101	309			3,1	3,9	20	2	16%	12 AWG	NA	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,62%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9										309																					
11	ILUMINACIÓN		8	120	40	180	0,95	100			304	2,7	3,3	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,53%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75	228			2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
15	ILUMINACIÓN		5	120	40	180	0,95	62		190		1,7	2,1	20	1	8%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,33%	1/2"	EMT	A LA VISTA
17	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75			228	2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
19																															
21	ILUMINACIÓN		14	120	40	180	0,95	175		532		4,7	5,8	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,92%	1/2"	EMT	A LA VISTA
23																															
25																															
27																															
29																															
SUB TOTAL 1								776	1107	1601	1102																				

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281	855			7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	TOMACORRIENTES	5		120		180	0,95	281		855		7,5	9,4	20	1	38%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,47%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
6	TOMACORRIENTES	4		120		180	0,95	225			684	6,0	7,5	20	1	30%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,18%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
10	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112		342		3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
12	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468			1425	12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
14	TOMACORRIENTES	3		120		180	0,95	169	513			4,5	5,6	20	1	23%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,88%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
16	TOMACORRIENTES	1		120		1500	0,95	468		1425		12,5	15,6	20	1	63%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	2,46%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
18	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337			1026	9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
20	TOMACORRIENTES	6		120		180	0,95	337	1026			9,0	11,3	20	1	45%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	1,77%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
22																															
24																															
26																															
28																															
30																															
SUB TOTAL 2								3016	3420	2622	3135	POTENCIA TOTAL [W]		12,9865		POTENCIA TOTAL [VAR]	3,79		POTENCIA TOTAL [VA]		13,5		FP		FP		0,96			
SUB TOTAL 1								776	1107	1601	1102																				
TOTAL								3792	4527	4223	4237																				

PP-N-SM-1-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO	NOMBRE CUADRO:	PANEL PARCIAL NORMAL SEMISOTANO N.1 BLOQUE 4	DISEÑADOR:	ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS
PROPIETARIO:		MARQUILLA:	PP-N-SM-1-B4	MAT PROFESIONAL:	AT-205-40555
UBICACIÓN:	SEMISOTANO BLOQUE POSGRADOS	TENSION DE SERVICIO	208V, 3F+N+T	RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA	

CARGA POSICION IMPAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
1	ILUMINACIÓN		2	120	50	180	0,95	31	95			0,8	1,0	20	1	4%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,16%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3	ILUMINACIÓN		12	120	50	180	0,95	187		570		5,0	6,3	20	1	25%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,98%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5	ILUMINACIÓN		10	120	50	180	0,95	156			475	4,2	5,2	20	1	21%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,82%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7	ILUMINACIÓN		6	120	50	180	0,95	94	285			2,5	3,1	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,49%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9	ILUMINACIÓN		2	120	50	180	0,95	31		95		0,8	1,0	20	1	4%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,16%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11	ILUMINACIÓN		8	120	50	180	0,95	125			380	3,3	4,2	20	1	17%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,66%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13																															
15																															
17																															
SUB TOTAL 1								624	380	665	855																				

CARGA POSICION PAR									BARRAJE DE DISTRIBUCION			PROTECCION					CONDUCTOR											CANALIZACION		
CTO N.	DESCRIPCION	# TC	# IL	TENSION [V]	VA/SALIDA IL	VA/SALIDA TC	FP	POTENCIA [VAR]	FASE A [W]	FASE B [W]	FASE C [W]	In [A]	Iaj [A]	PROT [A]	POLOS	% CARGA PROT	FASE	NEUTRO	TIERRA	COND	[A]	FC TEMP	[A] X FC	r [Ω/Km]	Xl [Ω/Km]	Z [Ω/Km]	L [Km]	% VD	ϕ	TIPO	SOPORTERIA
2	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112	342			3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
4	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		3	120	20	180	0,95	19		57		0,5	0,6	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,10%	1/2"	EMT	A LA VISTA
6																															
8	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		1	120	20	180	0,95	6		19		0,2	0,2	20	1	1%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,03%	1/2"	EMT	A LA VISTA
10																															
12																															
14																															
16																															
18																															
SUB TOTAL 2								137	342	76	0	POTENCIA TOTAL [W]		2,318		POTENCIA TOTAL [VAR]	0,76		POTENCIA TOTAL [VA]		2,4		FP		FP		0,95			
SUB TOTAL 1								624	380	665	855																				
TOTAL								762	722	741	855																				

Jose Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N-SM-2-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**											**NOMBRE CUADRO:**	**PANEL PARCIAL NORMAL SEMISOTANO N.2 BLOQUE 4**						**DISEÑADOR:**	**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**													
PROPIETARIO:												**MARQUILLA:**	**PP-N-SM-2-B4**						**MAT PROFESIONAL:**	**AT-205-40555**													
UBICACIÓN:	**SEMISOTANO, BLOQUE POSGRADOS**											**TENSION DE SERVICIO**	**208V, 3F+N+T**						**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**													

CARGA POSICION IMPAR									**BARRAJE DE DISTRIBUCION**				**PROTECCION**					**CONDUCTOR**													**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**Xl [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1	ILUMINACIÓN		8	120	50	180	0,95	125	380			3,3	4,2	20	1	17%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,66%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3	ILUMINACIÓN		10	120	50	180	0,95	156		475		4,2	5,2	20	1	21%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,82%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5	ILUMINACIÓN		7	120	50	180	0,95	109			333	2,9	3,6	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,57%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		1	120	20	180	0,95	6	19		19	0,2	0,2	20	1	1%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,03%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9																																
11	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		3	120	20	180	0,95	19			57	0,5	0,6	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,10%	1/2"	EMT	A LA VISTA
SUB TOTAL 1								**415**	**399**	**475**	**409**																					

CARGA POSICION PAR									**BARRAJE DE DISTRIBUCION**				**PROTECCION**					**CONDUCTOR**													**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**Xl [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2																																
4																																
6																																
8																																
10																																
12																																
SUB TOTAL 2								**0**	**0**	**0**	**0**																					
SUB TOTAL 1								**415**	**399**	**475**	**409**	**POTENCIA TOTAL [W]**		1,2825		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	0,42		**POTENCIA TOTAL [VA]**		1,3		**FP**		**FP**		0,95			
TOTAL								**415**	**399**	**475**	**409**																					

Jose Antonio Palacio Rios

RPB ingeniería SAS
Innovación • Eficiencia

PP-N-SOT-1-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**										**NOMBRE CUADRO:**		**PANEL PARCIAL NORMAL SOTANO N.1 BLOQUE 4**			**DISEÑADOR:**			**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**											
PROPIETARIO:											**MARQUILLA:**		**PP-N-SOT-1-B4**			**MAT PROFESIONAL:**			**AT-205-40555**											
UBICACIÓN:	**SOTANO BLOQUE POSGRADOS**										**TENSION DE SERVICIO**		**208V, 3F+N+T**			**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**													
CARGA POSICION IMPAR								**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**												**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L (Km)**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1	ILUMINACIÓN		2	120	50	180	0,95	31	95			0,8	1,0	20	1	4%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,16%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3	ILUMINACIÓN		12	120	50	180	0,95	187		570		5,0	6,3	20	1	25%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,98%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5	ILUMINACIÓN		10	120	50	180	0,95	156			475	4,2	5,2	20	1	21%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,82%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7	ILUMINACIÓN		8	120	50	180	0,95	125	380			3,3	4,2	20	1	17%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,66%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		3	120	20	180	0,95	19		57		0,5	0,6	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,10%	1/2"	EMT	A LA VISTA
11	ILUMINACIÓN		6	120	50	180	0,95	94			285	2,5	3,1	20	1	13%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,49%	1/2"	EMT	A LA VISTA
13																															
15																															
17																															
SUB TOTAL 1								**612**	**475**	**627**	**760**																				

CARGA POSICION PAR									**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**												**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L (Km)**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2																															
4																															
6																															
8																															
10																															
12																															
14																															
16																															
18																															
SUB TOTAL 2								**0**	**0**	**0**	**0**	**POTENCIA TOTAL [W]**		1,862		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	0,61		**POTENCIA TOTAL [VA]**		2,0		**FP**		**FP**		0,95			
SUB TOTAL 1								**612**	**475**	**627**	**760**																				
TOTAL								**612**	**475**	**627**	**760**																				

PP-N-SOT-2-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**										**NOMBRE CUADRO:**		**PANEL PARCIAL NORMAL SOTANO N.2 BLOQUE 4**			**DISEÑADOR:**			**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**											
PROPIETARIO:											**MARQUILLA:**		**PP-N-SOT-2-B4**			**MAT PROFESIONAL:**			**AT-205-40555**											
UBICACIÓN:	**SOTANO, BLOQUE POSGRADOS**										**TENSION DE SERVICIO**		**208V, 3F+N+T**			**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**													
CARGA POSICION IMPAR								**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**												**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L (Km)**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1	ILUMINACIÓN		8	120	50	180	0,95	125	380			3,3	4,2	20	1	17%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,66%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3	ILUMINACIÓN		10	120	50	180	0,95	156		475		4,2	5,2	20	1	21%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,82%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5	ILUMINACIÓN		7	120	50	180	0,95	109			333	2,9	3,6	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,57%	1/2"	EMT	A LA VISTA
7	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		1	120	20	180	0,95	6	19			0,2	0,2	20	1	1%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,03%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9																															
11	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		3	120	20	180	0,95	19			57	0,5	0,6	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,10%	1/2"	EMT	A LA VISTA
SUB TOTAL 1								**415**	**399**	**475**	**390**																				

CARGA POSICION PAR									**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**												**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L (Km)**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2																															
4																															
6																															
8																															
10																															
12																															
SUB TOTAL 2								**0**	**0**	**0**	**0**	**POTENCIA TOTAL [W]**		1,2635		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	0,42		**POTENCIA TOTAL [VA]**		1,3		**FP**		**FP**		0,95			
SUB TOTAL 1								**415**	**399**	**475**	**390**																				
TOTAL								**415**	**399**	**475**	**390**																				

PP-N-MAQ-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**										**NOMBRE CUADRO:**		**PANEL PARCIAL NORMAL CUARTO MÁQUINAS BLOQUE 4**			**DISEÑADOR:**			**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**											
PROPIETARIO:											**MARQUILLA:**		**PP-N-MAQ-B4**			**MAT PROFESIONAL:**			**AT-205-40555**											
UBICACIÓN:	**CUARTO TÉCNICO - CUARTO DE MÁQUINAS, BLOQUE POSGRADOS**										**TENSION DE SERVICIO**		**208V, 3F+N+T**			**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**													
CARGA POSICION IMPAR								**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**												**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L (Km)**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1	ILUMINACIÓN		6	120	40	180	0,95	75	228			2,0	2,5	20	1	10%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,39%	1/2"	EMT	A LA VISTA
3	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA		3	120	20	180	0,95	19		57		0,5	0,6	20	1	3%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,10%	1/2"	EMT	A LA VISTA
5	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112			342	3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
7				120	20	180	0,95	0	0			0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
9																															
11				120	20	180	0,95	0			0	0,0	0,0	20	1	0%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,223	6,302	0,015	0,00%	1/2"	EMT	A LA VISTA
SUB TOTAL 1								**206**	**228**	**57**	**342**																				

CARGA POSICION PAR									**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**												**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L (Km)**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2																															
4																															
6	TOMACORRIENTES	2		120		180	0,95	112			342	3,0	3,8	20	1	15%	12 AWG	12 AWG	12 AWG	Cu	25	0,91	22,75	6,560	0,177	6,287	0,015	0,59%	1/2"	PVC	EMPOTRADA
8																															
10																															
12																															
SUB TOTAL 2								**112**	**0**	**0**	**342**	**POTENCIA TOTAL [W]**		0,969		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	0,32		**POTENCIA TOTAL [VA]**		1,0		**FP**		**FP**		0,95			
SUB TOTAL 1								**206**	**228**	**57**	**342**																				
TOTAL								**318**	**228**	**57**	**684**																				

José Antonio Palacio Rios

PP-N-AA-B4

NOMBRE DEL PROYECTO:	**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO SEDE CENTRO**															**NOMBRE CUADRO:**	**PANEL PARCIAL NORMAL AIRES ACONDICIONADOS BLOQUE 4**					**DISEÑADOR:**	**ING. JOSE ANTONIO PALACIO RIOS**												
PROPIETARIO:																**MARQUILLA:**	**PP-N-AA-B4**					**MAT PROFESIONAL:**	**AT-205-40555**												
UBICACIÓN:	**CUARTO TÉCNICO - PISO 1, BLOQUE POSGRADOS**															**TENSIÓN DE SERVICIO**	**480V, 3F+N+T**					**RPB SAS, INGENIERIA. CRA 24 # 1A - 24, TEL: 3853174, PTO COLOMBIA**												
CARGA POSICION IMPAR									**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**														**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
1									1583																						
3	AA	1		480		5000	0,95	520		1583		6,0	7,5	32	3	19%	10 AWG	NA	10 AWG	Cu	35	0,91	31,85	3,940	0,207	3,808	0,015	0,72%	3/4"	EMT	A LA VISTA
5											1583																				
7																															
9																															
11																															
SUB TOTAL 1								**520**	**1583**	**1583**	**1583**																				
CARGA POSICION PAR									**BARRAJE DE DISTRIBUCION**			**PROTECCION**					**CONDUCTOR**														**CANALIZACION**		
CTO N.	**DESCRIPCION**	**# TC**	**# IL**	**TENSION [V]**	**VA/SALIDA IL**	**VA/SALIDA TC**	**FP**	**POTENCIA [VAR]**	**FASE A [W]**	**FASE B [W]**	**FASE C [W]**	**In [A]**	**Iaj [A]**	**PROT [A]**	**POLOS**	**% CARGA PROT**	**FASE**	**NEUTRO**	**TIERRA**	**COND**	**[A]**	**FC TEMP**	**[A] X FC**	**r [Ω/Km]**	**XI [Ω/Km]**	**Z [Ω/Km]**	**L [Km]**	**% VD**	**ϕ**	**TIPO**	**SOPORTERIA**
2									1583																						
4	AA	1		480		5000	0,95	520		1583		6,0	7,5	32	3	19%	10 AWG	NA	10 AWG	Cu	35	0,91	31,85	3,940	0,207	3,808	0,015	0,72%	3/4"	EMT	A LA VISTA
6											1583																				
8																															
10																															
12																															
SUB TOTAL 2								**520**	**1583**	**1583**	**1583**	**POTENCIA TOTAL [W]**		9,5		**POTENCIA TOTAL [VAR]**	1,04		**POTENCIA TOTAL [VA]**		9,6		**FP**		**FP**		0,99			
SUB TOTAL 1								**520**	**1583**	**1583**	**1583**																				
TOTAL								**1041**	**3167**	**3167**	**3167**																				

Jose Antonio Palacio Rios