

CUADRO DE CARGAS DE TABLEROS Y CUADRO DE REGULACIÓN Y DISTANCIAS DE CABLES

CUADRO DE CARGA TABLEROS (General)															LOCALIZACION :														
VOLTAJE DE SUMINISTRO:			No DE HILOS Fases		TABLERO: T-GY CCM										TIPO DE MONTAJE :														
			440 4 3												Sobreponer														
ALAMBRADO AWG	Ø	DESCRIPCION	SALIDA	CARGA (VA)			BREAKER		BARRAJE			BREAKER		CARGA (VA)			SALIDA	DESCRIPCION	ALAMBRADO Ø	AWG									
				A	B	C	PLS	AMP	CTO	A	B	C	CTO	AMP	PLS	A	B	C											
2(1/0)	2.5"	Moobomba 86 KW	1	33.038	33.038	33.038	3	147.8	1 3 4 5	1 2 3 4 5	2 3 4 5 6	2 3 4 5 6	50	3		2400	2400	2400	1	Transformador 15 Kva	1+1/2"	6							
SUBTOTAL 1				33.038	33.038	33.038					SUBTOTAL 2				2400	2400	2400												
SUBTOTAL 2				2.400	2.400	2.400									CAPACIDAD CABLE				180 Amp	(cap 4/0; 260 A) Económico									
																PROTECCION				3x 185	(Breaker reg 3x225 A)								
																ENTRADA DE ACOMETIDA :				3 x225 Amp- Regulable									
																ALIMENTADOR :				4 x 4/0 AWG THWN (Cu)+4/0 AWG (Ti)(C)4"									
																FUENTE DE SUMINISTRO :				Tf1 112.5 kva									
CARGA TOTAL:				106.313												Regulacion				Rw x 100	R% =	0.17 % de regulacion							
CORRIENTE TOTAL:				148 Amp																									
Alumbrado tomas y Reservas				3000				1				3000				Resistividad				0.025 Ω Cu									
De 3000 hasta 17000				17000				1				17000				Resistencia				0.002 ohmios	RT%				0.17	Hasta Tg			
Málores de 17000				92500				1				92500				Longitud				9 mts									
Aire Acondicionado				0				1				0				Area				107.21 mm2									
Carga Demandada				112.500												Correccion por temperatura a 45°C				0.82	El cable 95°C								
																Nota : se protege el cable de la bomba (10/0de capacidad 170 Amp													
																Se utilizan dos cables 1/0 para arranque estrella triangulo													
																Capc del cable 6 awg del transf 15 kva: 75 A													

VOLTAJE DE SUMINISTRO:										CUADRO DE CARGA TABLEROS CONSUMO 220V										LOCALIZACION :									
NO DE HILOS																				TIPO DE MONTAJE :									
Fases																				Empotrar									
220																				TABLERO: T-SERVICIOS G									
4																													
3																													
ALAMBRADO / AWS	Ø	DESCRIPCION	SALIDA	A	B	C	BREAKER PLS	AMP	CTO	BARRAIE A	B	C	CTO	BREAKER AMP	PLS	CARGA (VA) A	B	C	SALIDA	DESCRIPCION	Ø	AWS							
12	1/2"	Lampara LED 60w	11	704			1	20	1				2	20	1	832			13	Lampara LED 60w	1/2"	12							
12	1/2"	Lampara LED 60w	4		240		1	20	3				4	20			420		6	TOMAS	1/2"	12							
12	1/2"	TOMAS	7			1260	1	20	5				6	20				350	5	Luces de emergencia									
6	1"	Polipasto 2 Tn	1	3750			2	42,61	7				8	50		2000			1	T- MANTENIMIENTO	1,5"	6							
					3750				9				10				2000												
									11				12	20				1080	6	TOMAS	1/2"	12							
									13				14																
									15				16																
									17				18																
SUBTOTAL 1				4454	3990	1260					SUBTOTAL 2				2832	2420	1430												
SUBTOTAL 2				2832	2420	1430					CAPACIDAD CABLE				24,6 Amp				Cble No 6 awg : 75 A capacidad										
												INTERRUPTOR PRINCIPAL :				25,2 Amp													
												ENTRADA DE ACOMETIDA :				3 450 Amp													
												ALIMENTADOR :				4 x 6 AWG THWN (Al)+1,0 AWG (T)(AL) 1+1/2"													
CARGA TOTAL:				16.386					FUENTE DE SUMINISTRO:				TGA																
Trasformador				15.000					Regulacion				Rlv x 100	R%=	0.30	% de regulacion													
CORRIENTE TOTAL:				20	Amp					Resistividad				0.025	Ω	Cu	0.17	reg hasta TG											
												Resistencia				0.013	ohmios	RT%	0.47	Regulacion total									
												Longitud				7	mts												
												Area				13,29	mm2												
												Correccion por temperatura a 45°C						0.82	El cable 95°C										
Alumbrado tomas y Reservas				3000		1	3000																						
De 3000 hasta 17000				13386		0,35	4685,1																						
Malleros de 117000				0		1	0																						
Aire Acondicionado				0		1	0																						
Carga Demandada				Nota: el consumo es menor a la carga instalada				7665,1				Nota: La capacidad del cable es en tuberia																	



CUADRO DE REGULACION														TG y MCM											
VOLTAJE DE SUMINISTRO:										TABLERO: TG y MCM															
No DE HILOS Pasos cos Rho																									
		440 voltios																							
		4																							
		254 voltios																							
		0.8																							
		0.020 Cobre		0.017 Aluminio																					
ALAMBRAO						CARGA (VA)		BREAKER				Referencias		1		9									
AWG	Ø	DESCRIPCION		SALIDA	Section (mm)	Distancia (m)	Constante	Amp	polo	REG(%)	CTO	CTO	Ubicación		Distancia -carga		Pérdidas (w)	Cantidad cable (m)	No cables ducto	ALAMBRAO		Regulación circuito (%)			
1/0	2+1/2"	Bomba 1		1	170	30	1,5192E-07	225	3	1,36	1	1	Distancia (m) VA	d1 97500	d9		179	210	7	1/0	2+1/2"	1,36			
1/0	2+1/2"	Bomba 2		1	170	30	1,5192E-07	225	3	1,02	2	2	Distancia (m) VA	40 97500			238	280	7	1/0	2+1/2"	1,02			
6	1+1/2"	Transformador		1	13,29	7	1,9433E-06	50	3	0,20	3	3	Distancia (m) VA	7 15000			26	28	4	6	1+1/2"	0,20			

CUADRO DE CARGA TABLEROS													LOCALIZATION :													
VOLTAJE DE SUMINISTRO:		440												TIPO DE MONTAJE :												
No DE HILOS		4		ACOMETIDA BOMBA 1 -86 kw (DELTA-YE)										Empotrar												
Fases		3																								
ALAMBRADO	AWG	Ø	DESCRIPCION	SALIDA	CARGA (VA)			BREAKER	PLS	AMP	CTO	BARRAIE			BREAKER	CARGA (VA)	SALIDA	DESCRIPCION	Ø	AWG						
					A	B	C					UIT	V	W	CTO	A	B	C								
2(1/0)		2+1/2"	Motobomba 86 kw	1	28.667			3	176,5	1		2				0			0							
					28.667					3			4													
						28.667				5			6													
SUBTOTAL 1					28666,7	28666,7	28666,7	SUBTOTAL 2												0	0	0				
SUBTOTAL 2					0	0	0	CAPACIDAD CABLE X-Y-Z												91,7	Amp	(Cap cable 1/0 170 A 90°C)				
								CAPACIDAD CABLE U-V-W												156	Amp	(Cap cable 1/0 170 A 90°C)				
								INTERRUPTOR PRINCIPAL :												163	Amp					
								ENTRADA DE ACOMETIDA :												3 x175	Amp reg					
								ALIMENTADOR :												3 x1.0	AWG THWN +1(N)+1.0	AWG (T) 2.5"				
CARGA TOTAL:				86.000			FUENTE DE SUMINISTRO :												TGA							
				99.113			Regulacion Rlv x100												R(%) = 1.54	% de regulacion X-Y-W						
				ln=	130	Amp	Resistencia 0.025 Cu												R(Y)%	0.58	% de regulacion X-Y-Z					
				ln/3	75	Amp	Resistencia 0.014 ohmios												0.17	Acumulada Tab. anterior						
Alumbrado tomas y Reservas				3000			1	3000	Longitud 30 mts												R(%)	1.21	Maxima regulacion			
De 3000 hasta 17000				17000			1	17000	Area 53.50 mm2												R(%)	0.76	Reg en trabajo continuo			
Málores de 117000				79112,59652			1	79112,59652	Correccion por temperatura a 45°C												0.82	El cable 95°C				
Aire Acondicionado				0			1	0	Nota : Bomba a 30 metros																	
Carga Demandada								99112,59652	LA capacidad del cable es en tuberia																	

Nota: Regulación de moto -
bomba con 1,22% de los
polipastos con 1.75% y circuitos
220 voltios




CUADRO DE CARGA TABLEROS																				LOCALIZACION :								
VOLTAJE DE SUMINISTRO:				No DE HILOS		ACOMETIDA BOMBA2- 86 kw (DELTA-YE)														TIPO DE MONTAJE :								
				4																Empotrar								
				3																								
ALAMBRADO		DESCRIPCION		SALIDA	CARGA (VA)			BREAKER		BARRA/E			BREAKER		CARGA (VA)			SALIDA	DESCRIPCION		ALAMBRADO							
AWG	Ø				A	B	C	PLS	AMP	CTO	UI	VI	W	CTO	AMP	PLS	A	B	C			Ø	AWG					
2(1/0)		2+1/2"	Motobomba 78 kw	1	28.667			3	160,1		1	2	3	4	5	6	0			0								
						28.667																						
							28.667																					
SUBTOTAL 1					28666,7	28666,7	28666,7	SUBTOTAL 2														0	0	0				
SUBTOTAL 2					0	0	0																					
TOTAL 1 + 2					28666,7	28666,7	28666,7																					
CARGA TOTAL:					86.000			CAPACIDAD CABLE X-Y-Z														91,7	Amp	(Cap cable 1/0 170 A 90°C)				
CORRIENTE TOTAL:				In#	99.113			CAPACIDAD CABLE U-V-W														159	Amp	(Cap cable 1/0 170 A 90°C)				
				In#/3	130	Amp		INTERRUPTOR PRINCIPAL:														163	Amp					
					75	Amp		ENTRADA DE ACOMETIDA:														3 x175	Amp reg					
					3000		1	3000	ALIMENTADOR :														3 x 1/0 AWG THWN +1(N)+1/0 AWG (T)	2,5"				
Alumbrado tomas y Reservas					17000		1	17000	FUENTE DE SUMINISTRO :														TGA					
De 3000 hasta 17000					79112,59652		1	79112,59652	Regulacion														Rtlv x 100	R%= 1,38	% de regulacion U-V-W			
Majiores de 117000					0		1	0	Resistividad														0,025	Cu	R(Y)% 0,78	% de regulacion X-Y-Z		
Aire Acondicionado									Resistencia														0,019	ohmios	0,17	Acumulada Tab. X-Y-Z		
Carga Demandada									Longitud														40	mts	1,55	Maxima regulacion		
									Area														53,50	mm2	R(Y)% 0,95	Reg en trabajo continuo		
									Correccion por temperatura a 45°C																0,82	El cable 95°C		
									Nota : Bomba a 40 metros																			
									LA capacidad del cable es en tuberia																			











CUADRO DE REGULACION											LOCALIZACION :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>CONTRATANTE</p> 	<p>CONTRATISTA</p> <p>PAMER INGENIERÍA S.A.S</p>	<p>INTERVENTOR</p> 
---	--	--

OBSERVACIONES:

DISEÑO: BARTOLOME PEREIRA MAT-68205-16578-UIS
REVISÓ: ISMAEL PARODI MAT-08202-261494 ATL
APROBÓ: RICARDO COGOLLO MAT-08202-05667 ATL
INTERVENITOR: PEDRO PABLO ALMANZA MAT-2520215769 CND

FIRMA:	
FIRMA:	
FIRMA:	
FIRMA:	

MODIFICACIONES	FECHA:	AUTOR	MODIFICACION:	FECHA:	AUTOR:
 Emisión original versión 01 o					
 Ajustado de acuerdo al oficio	09/01/2020	Encontrado	 Ajustado de acuerdo al oficio	feb/08/2021	Encontrado
Núm=4251-Pom-093		de calidad	Núm=0448-Pom-202		de calidad
 Ajustado de acuerdo al oficio	nov/17/2020	Encontrado	 Ajustado de acuerdo al oficio	feb/26/2021	Encontrado
Núm=4340-Pom-117		de calidad	Núm=0567-Pom-218		de calidad
 Ajustado de acuerdo al oficio	04/04/2020	Encontrado	 Ajustado de acuerdo al oficio	mar/03/2021	Encontrado
Núm=4340-Pom-132		de calidad	Núm=0876-Pom-241		de calidad
 Ajustado de acuerdo al oficio	dic/11/2020	Encontrado			
Núm=4730-Pom-158		de calidad			
 Ajustado de acuerdo al oficio	dic/26/2020	Encontrado			
Núm=0188-Pom-171		de calidad			
 Ajustado de acuerdo al oficio	ene/08/2021	Encontrado			
		de calidad			

CONTIENE:

REGISTRO Y TABLA DE REGULACIÓN DE EBAR DE
LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y
SAMPUÉS DEL MUNICIPIO DE ARACATACA,
DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

DIBUJO:		
TATIANA	YEPES	GC-PL-01
ESCALA:	FECHA:	PLANO-N°
SIN ESCALAR	MARZO 03 DE 2021	09A/12
ARCHIVO:	VERSIÓN: 09	