Señor (es):
ALCALDÍA DE LOS CÓRDOBAS
NIT: 800.096.761-0
LOS CÓRDOBAS - CÓRDOBA

Referencia: CALCULO JUSTIFICATIVO DE CIRCUITOS RAMALES

Asunto: Explicación de Cálculos eléctricos.

Debido a que cada diseño es particularmente único, mantiene similitudes en base a lineamientos de la normativa técnica en este caso tenemos NTC 2050, el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, en función de la complejidad de la carga eléctrica líneal, NO lineal (aparato eléctrico ejem. luminarias, bombas , motores), se suple de igual forma con lo fornido del sistema eléctrico, considerando banco de condensadores para los armónicos que afectan el factor de potencia de las cargar y la calidad de la energía en la red eléctrica de distribución.

En la casa tipo la carga es mínima aproximadamente 2,3kVA, es igual que el consumo de 4 taladros clase domestico para la legalización se vuelve necesario realizar solicitud de baja tensión con cálculos justificativos con el cuadro de cargas y potencia de los aparatos que operarán en domicilio.

CUADRO DE CARGA, CALCULO DE CONDUCTORES Y DISTRIBUCION POR CIRCUITO RAMAL

Circuito N°	SALIDAS Luces (W)	SALIDAS Vent. (W)	SALIDAS Toma (W)	Potencia Total (kva)	Cosϕ	Distrib. Por Fase	Long Cto. (m)	AWG de Fase	Tensio. De la Carga (Volts)	AMP de la Carga (A)	Capac. Condu. (A)	Factor de Segurid. (%)	Reg. (%)	AWG Neu.	AWG Tierr	Protec. 75°C (A)	Tubo Pulg.	R_{cc} 75°C Recubierto (Ω/km)	X_L 600v-60Hz (Ω/km)	CARGA POR FASE Fase A (VA)	Fase B (VA)	Fase C (VA)
	20	100	185																			
Alim-T1	**0**	**0**	**0**	**2,3**	**0,90**	**ab**	**5**	**Thhn10**	**220**	**139**	**35**	**25%**	**2,5%**	**10**	**10**	**2x30**	**1/2"**	**4,13000**	**0,0000**	**1,0**	**1,0**	**0,0**
1er Cto - 2 Ventiladores de Techo de 150W				0,2	0,90	a	7	Thhn12	110	2	26	1366%	0,2%	12	12	1x20	1/2"	6,59000	0,00000	0,2		
2do Cto - 8 Luces de 20W				0,2	0,90	b	16,11	Thhn12	110	2	26	1708%	0,3%	12	12	1x20	1/2"	6,59000	0,00000		0,2	
3er Cto 5 Tomacorrientes de 185w				1,0	0,90	a	21	Thhn12	110	8,94	26	295%	2,1%	12	12	1x20	1/2"	6,59000	0,00000	1,0		
4to Cto 4 Tomacorrientes de 185w				0,8	0,90	b	21	Thhn12	110	7,15	26	369%	1,7%	12	12	1x20	1/2"	6,59000	0,00000		0,8	
Desbalance entre A y B = 2,70%																						

Conjunto de datos recolectados de las distintas secciones de la NTC 2050, para conjugarlos en la tabla de cálculo relacionadas a las fórmulas y macros que como ingeniero formulé para presentar mis memorias de cálculo.

Carlos A. Castillo

CARLOS CASTILLO LLINAS
Ingeniero Electricista
C. C 1.043.009.127 de Sabanalarga - Atlco
M.P. AT 205 - 108794