

MEMORIA DE CALCULO

MEMORIA de CÁLCULO – INSTALACIÓN ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN DEL CÁLCULO DE LOS CONDUCTORES:

Para el cálculo de caída de tensión se empieza con la sección que mínimamente debe emplearse en base al cálculo por calentamiento. Valores extraídos de tabla AEA 771.16.III

Tabla 771.16.III – Intensidades de corriente admisibles [A] para temperatura ambiente de 40 °C

[mm ²] Cobre	Método B2 Caño embutido en pared Caño a la vista		Método C Bandeja no perforada o de fondo sólido Un cable multipolar o cables unipolares en contacto		Método E Bandeja perforada Bandeja tipo escalera Un cable multipolar	
	Aislación PVC / LS0H Termoplástico	Aislación PVC / LS0H Termoplástico	Aislación PVC / LS0H Termoplástico	Aislación PVC / LS0H Termoplástico	Aislación PVC / LS0H Termoplástico	Aislación PVC / LS0H Termoplástico
	IRAM 2178 IRAM 62266 B2	IRAM 2178 IRAM 62266 B2	IRAM 2178 IRAM 62266 C	IRAM 2178 IRAM 62266 C	IRAM 2178 IRAM 62266 E	IRAM 2178 IRAM 62266 E
	2x	3x	2x o 2x1x	3x o 3x1x	2x	3x
1,5	14	13	17	15	19	16
2,5	20	17	23	21	26	22
4	26	23	31	28	35	30
6	33	30	40	36	44	37
10	45	40	55	50	61	52
16	60	54	74	66	82	70
25	78	70	97	84	104	88
35	97	86	120	104	129	110
50	116	103	146	125	157	133
70	146	130	185	160	202	171
95	175	156	224	194	245	207
120	202	179	260	225	285	240
150	224	196	299	260	330	278
185	256	222	341	297	378	317
240	299	258	401	351	447	374
300	343	295	461	404	516	432

$$\Delta U = k \times I_{\text{máx}} \times L \times (R \times \cos \varphi + X \times \sin \varphi) \quad \text{en [V]}$$

En este caso: k = 2

I_{corr} = según circuito

L = 5 [m]

cos φ = 0.91

sen φ = 0.41

Remodelación Sanitarios Sector Académico – Facultad Regional Santa Fe

TABLEROS	CIRCUITOS	POT. CIRC. (VA)	I. CIRC (AMPER)	SECCION COND	I.CONDUC	I PROTEC T.M	I DISY. 30MA	LONG (MTS)	CAIDA DE TENSION	CAIDA DE TENC	TENSION DE LINEA
				(MM2)	(AMPER)	(AMPER)	(AMPER)		(VOLT)	(%)	(VOLTS)
TS1aPB	1	1090	4,95	1,5	15	10	2x25	5	1,13	0,5	220
	2	990	4,5	1,5	15	10	2x25	5	1,13	0,5	220
	3	590	2,68	1,5	15	10	2x25	5	1.13	0,5	220
	4	2200	10	2,5	21	16	2x25	5	1.09	0.49	220
	5	2200	10	2,5	21	16	2x25	5	1.09	0.49	220
TS1bPA	1	1090	4,95	1,5	15	10	2x25	5	1,13	0,5	220
	2	990	4,5	1,5	15	10	2x25	5	1,13	0,5	220
	3	590	2,68	1,5	15	10	2x25	5	1.13	0,5	220
	4	2200	10	2,5	21	16	2x25	5	1.09	0.49	220
	5	2200	10	2,5	21	16	2x25	5	1.09	0.49	220
TS2aPB	1	890	4,04	1,5	15	10	2x25	5	1,13	0,5	220
	2	890	4,04	1,5	15	10	2x25	5	1,13	0,5	220
	3	590	2,68	1,5	15	10	2x25	5	1.13	0,5	220
	4	2200	10	2,5	21	16	2x25	5	1.09	0.49	220
	5	2200	10	2,5	21	16	2x25	5	1.09	0.49	220
TS2bPA	1	890	4,04	1,5	15	10	2x25	5	1,13	0,5	220
	2	890	4,04	1,5	15	10	2x25	5	1,13	0,5	220
	3	590	2,68	1,5	15	10	2x25	5	1.13	0,5	220
	4	2200	10	2,5	21	16	2x25	5	1.09	0.49	220
	5	2200	10	2,5	21	16	2x25	5	1.09	0.49	220

Y el cálculo resulta:

Se considera para cada circuito de la tabla que toda la potencia del mismo está en la primera boca cercana al tablero seccional, se estima la distancia entre ese tablero y dicha boca 5 mts.

También se verifica la capacidad de conducción de los conductores en relación a la potencia real que alimentan y la máxima corriente que soportan, instalándose como corresponde, protecciones de menor valor a la capacidad de conducción del conductor.


 Ing. Patricia Brotto
 DGC –UTN