

COSTOS Y  
PRESUPUESTOS

# **INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE AIRE ACONDICIONADO**

**Abril de 2005**

*Por el Ing. Juan B. Peimbert*

## INSTALACIONES ELECTRICAS

CLAVE	DESCRIPCION	CANT	UNIDAD	MATERIALES S/IVA OBRA NO HABITACIONAL		MATERIALES C/IVA OBRA HABITACIONAL	
				COSTO	IMPORTE	COSTO	IMPORTE
M01429	Cable THW No. 14; incluye sum e inst, altura hasta 3.00 m acarreo matl primera estación = 20.00 M m						
B10938	Cable THW-LS cal. 14, mca lusa.	1.1000	m	1.76	1.94	2.02	2.22
M08364	Cuadrilla electricista BT Inc: Electricista BT ayudante, 0.1 cabo y herramienta.	0.0025	jor	608.41	1.52	610.20	1.53
M00838	Andamio de caballete y tablón madera	0.0125	PT	25.70	0.32	26.93	0.34
Materiales y equipo:				2.04		2.34	
Mano de Obra:				1.74		1.74	
Total costo directo:				3.78		4.08	
M01428	Cable THW No. 12; incluye sum e inst, altura hasta 3.00 m acarreo matl primera estación = 20.00 ML m						
B10935	Cable THW-LS cal. 12, mca lusa.	1.1000	m	2.37	2.61	2.73	3.00
M08364	Cuadrilla electricista BT Inc: Electricista BT ayudante, 0.1 cabo y herramienta.	0.0025	jor	608.41	1.52	610.20	1.53
M00838	Andamio de caballete y tablón madera	0.0012	PT	25.70	0.03	26.93	0.03
Materiales y equipo:				2.62		3.01	
Mano de Obra:				1.54		1.54	
Total costo directo:				4.16		4.55	
M01427	Cable THW No. 10; incluye sum e inst, altura hasta 3.00 m acarreo matl primera estación = 20.00 ML m						
B10933	Cable THW-LS cal. 10, mca lusa.	1.1000	m	3.64	4.00	4.19	4.61
M08364	Cuadrilla electricista BT Inc: Electricista BT ayudante, 0.1 cabo y herramienta.	0.0029	jor	608.41	1.76	610.20	1.77
M00838	Andamio de caballete y tablón madera	0.0014	PT	25.70	0.04	26.93	0.04
Materiales y equipo:				4.01		4.62	
Mano de Obra:				1.78		1.79	
Total costo directo:				5.79		6.41	
M01440	Cable THW No. 8; incluye sum e inst, altura hasta 3.00 m acarreo matl primera estación = 20.00 ML m						
B11066	Cable THW antillama cal. 8 105 oc	1.1000	m	6.04	6.64	6.95	7.65
M08364	Cuadrilla electricista BT Inc: Electricista BT ayudante, 0.1 cabo y herramienta.	0.0034	jor	608.41	2.07	610.20	2.07
M00838	Andamio de caballete y tablón madera	0.0017	PT	25.70	0.04	26.93	0.05
Materiales y equipo:				6.65		7.67	
Mano de Obra:				2.10		2.11	
Total costo directo:				8.75		9.78	
M01439	Cable THW No. 6; incluye sum e inst, altura hasta 3.00 m acarreo matl primera estación = 20.00 ML m						
B10955	Cable THW-LS cal. 6, mca lusa.	1.1000	m	9.59	10.55	11.03	12.13
M08364	Cuadrilla electricista BT Inc: Electricista BT ayudante, 0.1 cabo y herramienta.	0.0052	jor	608.41	3.16	610.20	3.17
M00838	Andamio de caballete y tablón madera	0.0026	PT	25.70	0.07	26.93	0.07
Materiales y equipo:				10.57		12.15	
Mano de Obra:				3.21		3.22	
Total costo directo:				13.78		15.37	
M01437	Cable THW No. 4; incluye sum e inst, altura hasta 3.00 m acarreo matl primera estación = 20.00 ML m						
B10948	Cable THW-LS cal. 4, mca lusa.	1.1000	m	14.24	15.66	16.38	18.02

## AIRE ACONDICIONADO

CLAVE	DESCRIPCION	CANT	UNIDAD	MATERIALES S/IVA OBRA NO HABITACIONAL		MATERIALES C/IVA OBRA HABITACIONAL	
				COSTO	IMPORTE	COSTO	IMPORTE
M07772	Continua....						pieza
Materiales y equipo:					12,346.16		14,183.90
Mano de Obra:					1,499.56		1,499.59
Total costo directo:					13,845.72		15,683.49
M07763	UMA 1000pcm mca TRANE o equivalente, t/ Fan And Coil, mod FCCB, tam 100, mot 106W						pieza
B50002	materiales complementarios	0.1000	%MAT	16,793.26	16.79	0.00	0.00
B17677	UMA mca TRANE o equivalente, t/ Fan And Coil, mod FCCB, tamaño 100, para manejar 1,000 pcm contra una calda de presión de 0.1" CA, para una carga de enfriamiento de 24.50 MBH serpentín de enfriamiento de las hileras marcadas en cuadro de equipos con una temperatura del agua de 44ø F de entrada y 56ø F de salida. mot el,ctrico de 106 watts a 277/3	1.0000	PZA	16,793.26	16,793.26	19,312.25	19,312.25
M08374	Cuadrilla aire acondicionado. Incluye : especialista, ayudante y herramienta.	2.0000	jor	478.74	957.48	478.76	957.52
Materiales y equipo:					16,810.05		19,312.25
Mano de Obra:					957.48		957.51
Total costo directo:					17,767.53		20,269.76
M07775	UMA de precisión 5250pcm mca APC o equivalente, enriada por agua helada mod CW041CKAD,						pieza
B50002	materiales complementarios	0.1000	%MAT	34,651.25	34.65	0.00	0.00
B17601	UMA de precisión mca APC o equivalente, enriada por agua helada, mod CW041CKAD, para manejar 5,250 pcm con descarga vertical inferior a pleno de piso falso y retorno por parte superior de equipos, para una carga de enfriamiento de 57.00 MBH con unatemperatura del agua de 45ø F de entrada y 55ø F de salida, recalentamiento el,ctrico. Motor el,ctrico a 460/3/60. Deber incluir sensor de humedad y líquidos	1.0000	PZA	34,651.25	34,651.25	39,848.94	39,848.94
M08374	Cuadrilla aire acondicionado. Incluye : especialista, ayudante y herramienta.	2.0000	jor	478.74	957.48	478.76	957.52
Materiales y equipo:					34,685.90		39,848.94
Mano de Obra:					957.48		957.51
Total costo directo:					35,643.38		40,806.45
M01228	Bomba centrífuga de recirculación 40hp a 460/3/60 mca Aurora PICSA o equivalente, serie 342 5 x 6 x 12						pieza
B50002	materiales complementarios	0.1000	%MAT	45,097.56	45.10	0.00	0.00
B10743	Bomba centrífuga de recirculación, mca Aurora PICSA o equivalente, serie 342 del t/ Vertical llinea, tamaño 5 x 6 x 12, con impulsor de 11.3125", para manejar agua con Glicol al 25% de 869.4 gpm contra una calda de presión estática de 134.01 pies, montada en base antivibratoria. Motor el,ctrico de 40.0 HP a 460 / 3 / 60. Bombas para circuito primario. Incluir su V lvalva tri-flow mca AURORA mod TD-6 de 6" de di metro y el Difusor de succiçgn mca AURORA, mod FGT 6 x con 6" de di metro al sistema por	1.0000	PZA	42,262.32	42,262.32	48,601.67	48,601.67
B18841	Válvula tri-low mca aurora nod td-4 de 4" de diám.	1.0000	pza	1,902.00	1,902.00	2,187.30	2,187.30
B18446	difusor de succión mca aurora mod fgt 4 x 4 con 4" diám	1.0000	pza	933.24	933.24	1,073.23	1,073.23
M08263	Cuadrilla electricista + ayudante	1.0000	JOR	525.43	525.43	525.43	525.43
Materiales y equipo:					45,142.66		51,862.20
Mano de Obra:					525.43		525.43
Total costo directo:					45,668.09		52,387.63