

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.2

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
26	EQUIPOS COMPLEMENTARIOS ELECTRICOS Y DE INSTRUMENTACION							
260	DESMONTAJES							
2602	DE LUMINARIAS, INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES							
260201	DESMONTAJE DE REFLECTORES DEPORTIVOS HASTA 2000 W 380 V EN SISTEMAS DE ILUMINACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	u	92.03	92.03	0.00	92.03	0.00	0.00
260202	DE LAMPARAS LINDAY DE 96W DE 2 TUBOS	u	9.05	9.05	0.00	9.05	0.00	0.00
260203	DE SPOT LIGHT	u	2.91	2.91	0.00	2.91	0.00	0.00
260204	DE REFLECTORES (PANTALLA RLM) O SIMILARES	u	3.32	3.32	0.00	3.32	0.00	0.00
260205	DE LAMPARAS DE ESTILO	u	67.83	67.83	0.00	67.83	0.00	0.00
260206	DE APLIQUES	u	4.07	4.07	0.00	4.07	0.00	0.00
260207	DE SOQUET	u	0.93	0.93	0.00	0.93	0.00	0.00
260208	DE FAROLA COLONIAL	u	18.95	18.95	0.00	18.95	0.00	0.00
260209	LUMINARIA FLUORESCENTE 2 A 4 X 40 W EN CABLE TENSOR	u	1.36	1.36	0.00	1.36	0.00	0.00
260210	LUMINARIA FLUORESC 1 A 4 TUBOS DE 20 A 40 W ADOSADA Ó SOPORTADA A PARED	u	1.08	1.08	0.00	1.08	0.00	0.00
260211	DE INTERRUPTORES DE INCRUSTAR DE 1 O 2 POLOS	u	2.17	2.17	0.00	2.17	0.00	0.00
260212	DE INTERRUPTORES GENERALES (CATAOS)	u	1.32	1.32	0.00	1.32	0.00	0.00
260221	DE TOMACORRIENTES DE INCUSTRAR DE UNO O DOS POLOS	u	2.17	2.17	0.00	2.17	0.00	0.00
260231	LUMINARIA INCANDESCENTE 200 W ROSCADA A TUBO METALICO	u	4.07	4.07	0.00	4.07	0.00	0.00
260232	LUMINARIA INCANDESCENTE DE 200 W EN CABLE TENSOR	u	1.08	1.08	0.00	1.08	0.00	0.00
260233	LUMINARIA INCANDESCENTE 200 W ADOSADA A PARED	u	0.82	0.82	0.00	0.82	0.00	0.00
260235	DESMONTAJE DE LUMINARIAS EN CHIMENEAS INDUSTRIALES, ALTURA <= 85 M	u	41.68	41.68	0.00	14.34	27.34	0.00
260236	DESMONTAJE DE LUMINARIAS EN CHIMENEAS INDUSTRIALES, ALTURA > 85 M	u	55.38	55.38	0.00	18.92	36.46	0.00
260241	DESCONECTIVO DE 30-100 AMPERES MONOFASICO Y TRIFASICO	u	6.03	6.03	0.00	6.03	0.00	0.00
260242	DE DESCONECTIVO O CHUCHO DE 200-600 AMPERES	u	12.05	12.05	0.00	12.05	0.00	0.00
260291	EQUIPOS ELECTRICOS(EXTRACT,VENTILAD,MOTORES EN GENERAL)	u	8.95	8.95	0.00	8.95	0.00	0.00
2603	DE AISLADORES							
260311	PASAMUROS 6 KV 600A H<=4 ML	u	55.70	55.70	0.00	55.70	0.00	0.00
260312	PASAMUROS 6 KV 1200A H<=4 ML	u	152.53	152.53	0.00	152.53	0.00	0.00
260321	PASAMUROS 13 KV 600A H<=4 ML	u	37.13	37.13	0.00	37.13	0.00	0.00
260322	PASAMUROS HASTA 13 KV 1200A H<=4 ML	u	169.47	169.47	0.00	169.47	0.00	0.00
260331	DE CADENA 33 KV	u	80.33	80.33	0.00	80.33	0.00	0.00
260332	DE CADENA 110 KV	u	86.96	86.96	0.00	86.96	0.00	0.00
260341	DE APOYO DE 33 KV	u	478.35	478.35	0.00	75.11	403.24	0.00
260342	DE APOYO DE 110 KV 1.0000 GRUA Y 0.50 CAMION PLANCHA	u	770.60	770.60	0.00	87.63	682.97	0.00
260343	DE APOYO DE 220 KV 1.5000 GRUA Y 1.00 CAMION PLANCHA	u	1,289.52	1,289.52	0.00	125.20	1,164.32	0.00
2604	DE PARARRAYOS							
260450	AUTOVALVULARES HASTA 33 KV	u	49.58	49.58	0.00	49.58	0.00	0.00
260451	AUTOVALVULARES DE 110 KV	u	103.84	103.84	0.00	103.84	0.00	0.00
260452	AUTOVALVULARES DE 220 KV 11.0000 GRUA Y 11.0000 CAMION PLANCHA	u	11,024.35	11,024.35	0.00	434.61	10,589.7	0.00
2605	DE TRAMPA DE ONDA							
260560	DE LINEA 220 KV 8.0000 GRUA Y 8.0000 CAMION PLANCHA	u	8,424.43	8,424.43	0.00	722.80	7,701.63	0.00

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 4

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
260561	DE LINEA 110 KV 4.0000 GRUA Y 4.0000 CAMION PLANCHA	u	4,482.97	4,482.97	0.00	632.16	3,850.81	0.00
261	LUMINARIAS							
2611	INCANDESCENTES							
261111	TIPO RLM COLGADA A TUBERIA	u	39.40	27.13	12.27	27.13	0.00	0.89
261112	TIPO RLM COLGADA A CABLE MENSAJERO	u	208.74	31.97	176.77	31.97	0.00	3.01
261113	INSTALACION DE SOCKET	u	7.41	3.53	3.88	3.53	0.00	0.02
261121	REFLECTORES DEPORTIVOS HASTA 1000 WATTS EN COLUMNA	u	222.91	36.35	186.56	36.35	0.00	2.86
261131	TIPO BOULEVARD	u	58.97	27.13	31.84	27.13	0.00	0.41
261141	TIPO ALAMEDA SIN BRAZO	u	69.68	40.70	28.98	40.70	0.00	0.37
261142	TIPO ALAMEDA CON BRAZO	u	92.89	61.05	31.84	61.05	0.00	0.41
261151	A PRUEBA DE VAPOR HUMEDAD POLVO FIJACION A TUBERIA	u	33.40	27.13	6.27	27.13	0.00	0.47
261161	TIPO CONO HASTA 200 WATTS EN PARED O TECHO	u	19.31	8.14	11.17	8.14	0.00	0.17
261162	TIPO SPOT LIGHT	u	172.58	12.21	160.37	12.21	0.00	3.01
261163	TIPO CILINDRO FIJO (DOWN LIGHT)	u	6.20	6.20	0.00	6.20	0.00	0.00
261171	LAMPARA COLONIAL DE LAGRIMAS	u	54.26	54.26	0.00	54.26	0.00	0.00
261191	INSTALACION DE LUMINARIAS EN CHIMENEAS (NO INCLUYE MATERIALES DEBIDO A QUE ESTOS SE SUMINISTRARAN ACORDE AL TIPO DE CHIMENEA, ALTURA DE LA MISMA Y LUGAR DONDE SE CONSTRUYA).	m	39.93	39.93	0.00	39.93	0.00	0.00
261192	MONTAJE DE LUMINARIAS EN CHIMENEAS INDUSTRIALES, ALTURA <= 85 M	u	1,918.94	1,918.94	0.00	825.20	1,093.74	0.00
261193	MONTAJE DE LUMINARIAS EN CHIMENEAS INDUSTRIALES, ALTURA > 85 M	u	2,494.62	2,494.62	0.00	1,072.76	1,421.86	0.00
2612	FLUORESCENTES							
261201	COMERCIAL DE 1 X 20 WATTS ADOSADA	u	129.03	8.68	120.35	8.68	0.00	3.01
261202	COMERCIAL DE 2 A 4 TUBOS DE 20 WATTS	u	187.31	10.86	176.45	10.86	0.00	4.01
261203	DE 2 TUBOS DE 18 WATTS, ADOSADA	u	9.05	9.05	0.00	9.05	0.00	0.00
261204	DE 2 TUBOS DE 18 WATTS EMPOTRADA EN FALSO TECHO	u	320.42	14.46	305.96	14.46	0.00	3.21
261205	DE 4 TUBOS DE 18 WATTS EMPOTRADA EN FALSO TECHO.	u	646.27	19.73	626.54	19.73	0.00	10.01
261211	INDUSTRIAL HASTA 4X40 WATTS COLGADA CON CADENA	u	398.45	27.13	371.32	27.13	0.00	8.73
261212	INDUSTRIAL HASTA 4X40 WATTS COLGADA A CABLE MENSAJERO	u	455.39	31.97	423.42	31.97	0.00	8.35
261213	INDUSTRIAL HASTA 4X40 WATTS DE FIJACION GENERAL	u	298.68	27.13	271.55	27.13	0.00	5.01
261217	CONOS Y CILINDROS ADOSADOS O EMPOTRADOS EN TECHO	u	6.20	6.20	0.00	6.20	0.00	0.00
261218	TIPO BALIZA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 12 WATTS , DE 500 MM DE ALTURA PARA COLOCAR SOBRE PISO O PAVIMENTO .	u	13.57	13.57	0.00	13.57	0.00	0.00
261219	COLOCACION DE GLOBOS O APLIQUES Y PLAFONES EN TECHO	u	6.20	6.20	0.00	6.20	0.00	0.00
261221	COMERCIAL DE 1X40 WATTS ADOSADA	u	312.19	8.04	304.15	8.04	0.00	4.35
261222	COMERCIAL DE 2 A 4X40 WATTS ADOSADA	u	614.54	24.11	590.43	24.11	0.00	6.98
261223	COMERCIAL DE 2 A 4X40 WATTS EMPOTRADA	u	607.00	24.11	582.89	24.11	0.00	6.81
261224	COMERCIAL DE 2 A 4X40 WATTS COLGADA POR CADENA	u	690.21	24.11	666.10	24.11	0.00	10.13
261225	COMERCIAL DE 2 A 4X40 WATTS COLGADA A TUBERIA	u	615.88	24.11	591.77	24.11	0.00	7.64
261231	CIRCULAR DE 32 WATTS	u	445.98	8.68	437.30	8.68	0.00	1.01
261232	CIRCULAR DE 40 WATTS	u	550.16	10.86	539.30	10.86	0.00	1.01
261240	ARMAR LAMPARA FLUORESCENTE DE 1 A 4 TUBOS DE 20 A 40 WATT.	u	9.94	9.94	0.00	9.94	0.00	0.00

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 6

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
261291	REVISION Y ENSAMBLAJE LAMPARA FLUORESCENTE DE 1-4 TUBOS	u	27.82	27.82	0.00	27.82	0.00	0.00
2613	DE VAPOR DE MERCURIO							
261311	TIPO RLM O SIMILAR COLGADA A TUBERIA	u	113.61	27.13	86.48	27.13	0.00	0.92
261312	TIPO RLM O SIMILAR COLGADA A CABLE MENSAJERO	u	448.21	36.81	411.40	36.81	0.00	4.88
261321	TIPO ALAMEDA SIN BRAZO	u	147.51	40.70	106.81	40.70	0.00	0.46
261322	TIPO ALAMEDA CON BRAZO	u	167.86	61.05	106.81	61.05	0.00	0.46
2614	DE HALOGENO							
261412	MONTAR LAMPARA HALOGENO 2000 WATTS (INCLUYE IZAR LOS PROYECTORES HASTA EL BASTIDOR DE LA TORRE) EN SISTEMAS DE ILUMINACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	u	184.06	184.06	0.00	184.06	0.00	0.00
2619	OTROS TRABAJOS							
261901	INSTALACION MANUAL DE POSTE DE LUMINARIA EXTERIOR	u	52.47	52.47	0.00	52.47	0.00	0.00
261902	INSTALACION CON GRUA DE POSTE DE LUMINARIA EXTERIOR	u	317.25	317.25	0.00	18.54	298.71	0.00
262	EQUIPOS DE PROTECCION Y CONTROL BAJO VOLTAJE							
2621	DISYUNT CAJA MOLDEADA DESC Y CONTACT MAGNET EN CAJA HO							
262111	HASTA 350X200X150 MM INSTALADO EN PARED HORMIGON	u	297.17	55.64	241.53	55.64	0.00	4.64
262112	HASTA 500X600X250 MM INSTALADO EN PARED DE HORMIGON	u	297.17	55.64	241.53	55.64	0.00	4.64
262113	HASTA 900X1200X550 MM INSTALADO EN PARED HORMIGON	u	483.55	121.23	362.32	121.23	0.00	6.97
262114	HASTA 350X200X150 MM INSTALADO SOBRE ESTRUCT DE ACERO	u	144.34	99.36	44.98	21.19	78.17	0.92
262115	HASTA 500X600X250 MM INSTALADO SOBRE ESTRUCT DE ACERO	u	154.92	109.94	44.98	31.77	78.17	0.92
262116	HASTA 900X1200X550 MM INSTALADO SOBRE ESTRUCT DE ACERO	u	183.80	133.12	50.68	54.95	78.17	0.97
2622	BANCOS DE RESISTENCIAS PARA ARRANQUE DE MOTORES							
262211	EN GABINETES HASTA 200 KW	u	99.15	55.64	43.51	55.64	0.00	0.67
262221	EN CAJAS INDIVIDUALES HASTA 30 KW	u	205.57	83.46	122.11	83.46	0.00	3.00
262222	EN CAJAS INDIVIDUALES HASTA 100 KW	u	261.21	139.10	122.11	139.10	0.00	3.00
262223	EN CAJAS INDIVIDUALES HASTA 200 KW	u	387.16	282.87	104.29	282.87	0.00	0.43
2623	DISP CONT MISC,ESTAC BOTONES,INTERR LIMITE,TERMOST ETC							
262311	FIJACION CON PINES	u	113.88	16.69	97.19	16.69	0.00	2.68
262312	FIJACION CON EXPANSIONES	u	254.72	55.64	199.08	55.64	0.00	0.14
262313	FIJACION SOPORTE SOLDADA A ESTRUCTURA	u	122.92	106.37	16.55	28.20	78.17	0.21
262314	FIJACION AUTOSOPORTADOS	u	664.11	69.56	594.55	69.56	0.00	5.07
263	CAPAC TRANSF MED,PROTECCION Y CONTROL Y OTROS EQUIPOS							
2631	BANCO DE CAPACITORES							
263111	DE 2 UNIDADES DE 22 KVAR C/U DE 400X900X425 MM	u	331.67	55.64	276.03	55.64	0.00	5.91
263112	DE 4 UNIDADES DE 22 KVAR C/U DE 780X900X425 MM	u	359.49	83.46	276.03	83.46	0.00	5.91
263113	DE 3 UNIDADES DE 44 KVAR C/U DE 610X1100X600 MM	u	373.41	97.38	276.03	97.38	0.00	5.91
263114	DE 5 UNIDADES DE 44 KVAR C/U DE 990X1100X600 MM	u	387.31	111.28	276.03	111.28	0.00	5.91
2632	RECTIFICADORES							
263211	CARGADOR BATERIA HASTA 20 KW EN GABINETE FIJADO AL PISO	u	281.60	5.57	276.03	5.57	0.00	5.91
263212	CARGADOR BATERIA HASTA 20 KW FIJADO A PARED	u	148.51	5.57	142.94	5.57	0.00	3.98
263213	BATERIAS 220 KV CERRADA 160 AH O 400 AH DE 108 VASOS.	u	4,310.36	3,907.17	403.19	2,389.80	1,517.37	16.78
263222	BATERIAS DE 110 KV CERRADA DE 120 V 60 VASOS	u	1,843.08	1,139.36	703.72	811.28	328.08	84.54
2633	TRANSFORMADORES DE MEDICION, PROTECCION Y CONTROL							

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 8

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
263311	DE CORRIENTE TIPO PASAMURO HASTA 600A 13KV H<=4 ML	u	123.78	123.78	0.00	123.78	0.00	0.00
263312	DE CORRIENTE TIPO PASAMURO MAS DE 600A 13KV H<=4 ML	u	225.96	225.96	0.00	225.96	0.00	0.00
263321	DE MEDICION SECO HASTA 1000A 13KV EN PISO O PARED	u	622.37	27.82	594.55	27.82	0.00	5.07
263331	DE CONTROL TIPO SECO EN PANEL	u	160.00	54.99	105.01	54.99	0.00	1.48
263341	DE POTENCIAL Y CORRIENTE 33KV TIPO INTEMPERIE EN ACEITE	u	707.36	626.42	80.94	80.17	546.25	2.02
263342	DE POTENCIAL Y CORRIENTE 110KV TIPO INTEMPERI EN ACEITE	u	779.34	698.40	80.94	91.46	606.94	2.02
263343	MONTAJE DE TRANSFORMADOR DE CORRIENTE Y POTENCIAL DE 220 KV.	u	1,912.63	1,912.63	0.00	171.27	1,741.36	0.00
2634	INTERRUPTORES PARA ILUMINACION							
263411	DE INCRUSTAR SIMPLE POLO 10A 250V	u	9.35	4.34	5.01	4.34	0.00	0.06
263412	DE SUPERFICIE SIMPLE POLO SENCILLO 10A 250V	u	10.22	4.34	5.88	4.34	0.00	0.06
263421	DE INCRUSTAR DE 3 VIAS HASTA 10A 250V	u	8.35	4.34	4.01	4.34	0.00	0.10
263422	DE SUPERFICIE DE 3 VIAS HASTA 10A 250V SENCILLOS	u	11.85	4.34	7.51	4.34	0.00	0.06
263423	DE INCRUSTAR DE 4 VIAS HASTA 10 A 250 V	u	34.18	5.43	28.75	5.43	0.00	0.10
263431	DE INCRUSTAR SENCILLO 2 POLOS HASTA 10A 250V	u	18.75	4.34	14.41	4.34	0.00	0.11
263432	DE SUPERFICIE SENCILLO 2 POLOS HASTA 10A 250V	u	25.27	4.34	20.93	4.34	0.00	0.06
263441	DE INCRUSTAR 3 POLOS HASTA 10 A 250 V	u	33.09	4.34	28.75	4.34	0.00	0.10
263451	DE INCRUSTAR DOBLE 1 POLO 10 A 120 V	u	7.27	3.62	3.65	3.62	0.00	0.09
2635	TOMACORRIENTES							
263511	DE INCRUSTAR 2 POLOS 10A 250V	u	10.72	4.34	6.38	4.34	0.00	0.08
263512	DE SUPERFICIE 2 POLOS 10A 250V	u	12.35	4.34	8.01	4.34	0.00	0.16
263521	DE INCRUSTAR 2 POLOS 20A 250V	u	6.74	0.36	6.38	0.36	0.00	0.08
263522	DE SUPERFICIE DOBLE 2 POLOS HASTA 20A 250V	u	32.22	0.36	31.86	0.36	0.00	0.16
263531	DE INCRUSTAR 3 POLOS HASTA 50A 250V	u	107.55	6.79	100.76	6.79	0.00	0.16
263532	DE SUPERFICIE SENCILLO 3 POLOS HASTA 50A 250V	u	73.43	6.79	66.64	6.79	0.00	0.11
263541	DE INCRUSTAR 4 POLOS 60A 250V	u	156.72	8.14	148.58	8.14	0.00	0.08
263551	DE SUPERFICIE EN SOPORTE 4 POLOS 100A 440V	u	789.82	97.38	692.44	97.38	0.00	5.58
263552	DE SUPERFICIE 4 POLOS 100A 440V FIJACION PINES	u	265.42	69.56	195.86	69.56	0.00	3.19
2639	OTROS EQUIPOS							
263901	TIMBRE DIN DON DE 110/220 VOLTS	u	0.36	0.36	0.00	0.36	0.00	0.00
263902	DETECTOR DE MOVIMIENTOS POR RAYOS INFRARROJOS ORIENTABLE CON UMBRAL CREPUSCULAR , 220 V CON 1 NA 3 AMP ESTANCO	u	22.93	22.93	0.00	22.93	0.00	0.00
263903	DETECTOR CREPUSCULAR CON SALIDA A RELE 230 V- IP-55 1 -100 LX 1NA-10A (ACI) 5A (AC1) 5A (AC14)	u	22.93	22.93	0.00	22.93	0.00	0.00
263904	SELECTOR PARA CIRCUITO DE CONTROL	u	22.93	22.93	0.00	22.93	0.00	0.00
265	INSTRUMENTOS Y EQUIPOS HIDRAULICOS							
2651	REGULADORES							
265101	LOCAL GRANDES Y PESADOS	u	4,263.61	1,176.15	3,087.46	687.59	488.56	37.04
265102	SISTEMA INTEGRAL LOCAL	u	2,806.33	1,424.21	1,382.12	896.56	527.65	61.60
265103	MANDO MANUAL REMOTO SOPORTADO LOCAL A ESTRUCTURA	u	3,059.66	1,522.44	1,537.22	1,057.33	465.11	57.95
2652	MECANISMOS DE MANDOS FINALES							
265201	CILINDRO CON BARRA DE TRANSMISION	u	4,262.23	213.69	4,048.54	135.52	78.17	31.29
265202	ACTUADOR Y CILINDRO HIDR CON ACOPLA A ELEMENTO FINAL	u	2,180.99	693.89	1,487.10	693.89	0.00	34.72
266	INSTRUMENTOS Y EQUIPOS NEUMATICOS							
2661	LOCAL ó EN PIZARRA SIN CONECTAR							

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 10

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
266101	DE TAMAÑO MEDIANO EN PIZARRA	u	15.49	15.49	0.00	15.49	0.00	0.00
266102	DE TAMANO GRANDE EN PIZARRA	u	27.80	27.80	0.00	27.80	0.00	0.00
266103	LOCALES AUTOSOPORTADO	u	5.21	5.21	0.00	5.21	0.00	0.00
266104	TAMANO PEQUENO Y MEDIANO LOCAL	u	6.96	6.96	0.00	6.96	0.00	0.00
266105	TAMANO GRANDE Y PESADO SOPORTADO LOCALMENTE	u	29.06	29.06	0.00	29.06	0.00	0.00
266106	ESPECIALES ANALIZADORES PIROMETROS ETC, LOCAL	u	92.84	92.84	0.00	92.84	0.00	0.00
2662	MECANISMOS DE MANDOS FINALES							
266201	ACOPLAR TRASMISOR DE POSICION A ACTUADORES	u	24.87	17.91	6.96	17.91	0.00	1.38
266202	ACOPLAR TRASM DE POSICION A ACTUADORES ARTICULADOS	u	32.26	25.30	6.96	25.30	0.00	1.38
266203	ACOPLAR TRASMISOR DE POSICION DIRECTA A ELEMENTO FINAL	u	7.39	7.39	0.00	7.39	0.00	0.00
2663	LOCAL 6 EN PIZARRAS CONECTADOS Y PROBADOS							
266301	AUTOSOPORTADO A TUBOS Y EQUIPOS	u	14.34	7.38	6.96	7.38	0.00	1.38
266302	SOPORTADO SIN SEÑAL A DISTANCIA	u	2,825.53	444.17	2,381.36	229.20	214.97	15.08
266303	TRASMISOR DE PRESION AUTOSOPORTADO CON SEÑAL A DIST	u	2,096.76	763.01	1,333.75	622.30	140.71	28.08
266304	TRASMISOR DE PRESION SOPORTADO LOCAL CON SEÑAL A DIST	u	2,708.63	1,226.47	1,482.16	870.80	355.67	40.26
266305	MANOMETRO CON REGISTRO CONTROL SOPORTADO LOCAL CON VALVULA REGULADORA	u	4,218.53	1,074.57	3,143.96	718.90	355.67	36.57
266306	MANOMETRO REGISTRO CONTROL AUXILIAR LOCAL CON SEÑAL EN PIZARRA CENTRAL	u	7,420.76	2,250.15	5,170.61	1,812.40	437.75	50.09
266307	CONTROL REMOTO EN CONTROL CENTRAL A VALVULA	u	2,870.75	835.49	2,035.26	636.16	199.33	35.20
266308	FLUJOMETRO REGULADOR SOPORTADO LOCAL	u	6,519.20	2,215.16	4,304.04	1,648.43	566.73	73.80
266309	TRASM DE FLUJO PRESION AUTOSOP LOCAL CON SEÑAL A DIST	u	6,772.79	1,505.28	5,267.51	1,075.34	429.94	93.17
266310	CONTROL DE FLUJO SOPORTADO LOCAL MANDO VALV REGULADORA	u	5,510.72	1,651.97	3,858.75	1,061.79	590.18	76.56
266311	CONTROL FLUJO TIPO ROTAMETRO DE MANDO A ELEMENTO FINAL	u	2,586.64	1,145.51	1,441.13	809.38	336.13	50.99
266312	HUMIDIGRAFO DOBLE REGULADOR MANDO A DOS VALV REGULADORA	u	6,335.11	1,707.74	4,627.37	1,234.81	472.93	68.51
266313	REGISTRO REGULADOR DE PH TRASM LOCAL CON SEÑAL DE MANDO	u	7,090.86	1,392.51	5,698.35	1,079.83	312.68	73.20
266314	NIVELOMETRO IND TIPO TUBO DE TORQUE CONTROL VALVULA	u	2,408.76	793.14	1,615.62	539.09	254.05	38.96
266315	VALVULA DE CONTROL CON POSICIONADOR MANDO A DIST	u	2,628.58	927.21	1,701.37	673.16	254.05	30.47
267	INSTRUMENTOS Y EQUIPOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS							
2670	MEDICIONES Y REGULACIONES DE DENSIDAD							
267002	DE SENSOR DE TUBERÍA BRIDA DN 100, MONTADA EN CÁMARA DE MEDICIÓN CON 2 SONDAS PLANAS Y SENSOR DE TEMPERATURA INCORPORADO, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	500.63	500.63	0.00	231.32	269.31	0.00
267003	DE TRANSMISOR DE CONDUCTIVIDAD CON COMPENSADOR DE TEMPERATURA, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	434.59	434.59	0.00	165.28	269.31	0.00
267004	CONSTRUCCIÓN EN OBRA DE ENTREDÓS PARA INSTRUMENTOS DE AUTOMÁTICA, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	682.24	682.24	0.00	172.84	509.40	0.00
2671	MEDICIONES Y REGULACIONES DE PRESION							
267101	TRASM DE PRESION IND SOPORT LOCAL CON SEÑAL A PIZ CENTR	u	4,041.81	747.10	3,294.71	469.60	277.50	30.69
267102	CONTROL REMOTO DE PRESION CON VALVULA REGULADORA	u	5,185.90	1,135.75	4,050.15	725.36	410.39	38.85

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 12

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
267103	MONOSTATO CON SEÑAL DE ALTA Y BAJA PRESION EN PIZARRA	u	2,064.04	282.11	1,781.93	219.57	62.54	14.75
267106	DE REGULADOR DE FILTRO MODULAR CON MANÓMETRO, FILTRO, PURGA AUTOMÁTICA, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	360.64	360.64	0.00	360.64	0.00	0.00
267107	MONTAJE DE TRANSMISOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL CON INDICADOR INCORPORADO, INCLUYE MANIFOLD Y HERRAJES DE FIJACION, ALIMENTACIÓN 24 V, CD, SALIDA DE 4 A 20 MA, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	534.55	534.55	0.00	260.31	274.24	0.00
2672	MEDICIONES Y REGULACIONES DE NIVEL							
267201	TRASM NIVEL IND TIPO DE PRESION DIF SOP SENAL A PIZARRA	u	4,637.99	1,187.65	3,450.34	675.64	512.01	52.62
267202	IND REGIST DE NIVEL PRES HIDROST SENAL MAX Y MINIMA	u	4,145.12	723.82	3,421.30	446.32	277.50	35.52
267205	DE SEÑALIZADOR NIVEL DE AGUA EN DOMO DE CALDERA, 220 V, 60 HZ, CARRIL DIN, CON BASE Y 3 ELECTRODOS, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	1,605.45	1,605.45	0.00	891.00	714.45	0.00
267206	DE TRANSMISOR INTELIGENTE ONDA GUIADA PARA NIVEL, INDICADOR DIGITAL, PROTOCOLO HART, RANGO AJUSTABLE 0-3000 MM, SALIDA LINEAL 4-20 MA, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	6,334.52	6,334.52	0.00	4,284.02	2,050.50	0.00
267207	MONTAJE DE SENSOR DE NIVEL CAPACITIVO PARA TOLVA DONNELLY DE ALIMENTACIÓN DE MOLINOS DE CAÑA, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA.	u	809.16	809.16	0.00	383.42	425.74	0.00
267208	MONTAJE DE TRANSMISOR DE NIVEL ULTRASÓNICO PARA TANQUE ABIERTO, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA.	u	688.07	688.07	0.00	331.56	356.51	0.00
2673	MEDICIONES Y REGULACIONES DE TEMPERATURA							
267301	TERMOMETRO LOCAL CON SEÑAL A DISTACIA AUTOSOPORTADA	u	1,549.21	334.88	1,214.33	237.17	97.71	14.61
267302	TERMOMETRO IND LOCAL AUTOSOPORT CON SEÑAL A DISTANCIA	u	2,079.16	890.89	1,188.27	656.38	234.51	36.16
267303	TERMOMETRO REGIST CONTROL SOPORT LOCAL CONTR VALV REGUL	u	3,127.88	1,001.34	2,126.54	766.83	234.51	39.75
267304	TERMOMET TRANS SOPOR LOCAL CON SEÑAL A CONTROL CENTRAL	u	2,090.07	893.89	1,196.18	659.38	234.51	36.36
267305	POTENCIOMETRO REGUL 6 PUNTOS MEDICION EN PIZARRA CENTR	u	8,321.74	2,144.69	6,177.05	1,480.24	664.45	94.69
267306	POTENCIOMETRO REGUL 12 PUNTOS MEDICION EN PIZARRA CENTR	u	17,372.77	4,377.53	12,995.24	3,033.01	1,344.52	197.95
267307	TERMOMETRO IND TRASMIS LOCAL SECUND EN PIZARRA CENTRAL	u	2,129.24	871.56	1,257.68	637.05	234.51	36.06
267311	SONDA DE TEMPERATURA CON SEÑAL A DISTANCIA AUTOSOPORTADA.	u	716.12	14.77	701.35	14.77	0.00	3.81
267312	INSTALACION DE SONDA DE TEMPERATURA.	u	14.77	14.77	0.00	14.77	0.00	0.00
267315	DE TRANSMISOR INTELIGENTE ONDA GUIADA PARA NIVEL, INDICADOR DIGITAL, PROTOCOLO HART, RANGO AJUSTABLE 0-3000 MM, SALIDA LINEAL 4-20 MA, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	66.47	66.47	0.00	66.47	0.00	0.00
2674	MEDICIONES Y REGULACIONES DE FLUJO							
267401	FLUJOMETRO IND REGIST SOPORT LOCAL SEÑAL A PIZARRA CENT	u	5,467.69	1,510.27	3,957.42	943.54	566.73	87.67
267404	DE CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO INDUCTIVO, RANGO 3"-10", CONVERTIDOR INDEPENDIENTE A CONEXIÓN BRIDADA, ALT > 3 M, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	1,074.09	1,074.09	0.00	951.06	123.03	0.00
267405	DE CAUDALÍMETRO MÁSIKO PARA FLUJO Y DENSIDAD, RANGO 3"-10" CON CONVERTIDOR, ALT > 3 M, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	3,073.18	3,073.18	0.00	2,252.98	820.20	0.00
2675	MEDICIONES Y REGULACIONES ESPECIALES MISCELANEAS							
267501	VALVULA SOLENOIDE	u	1,006.84	307.12	699.72	209.41	97.71	13.81

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 14

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
267502	VALVULA MOTOR CON TRASMISION DE POSICION	u	1,263.61	385.39	878.22	287.68	97.71	16.21
267503	SISTEMA NEUMATICO DE SUBESTACIONES: VALVULA DE PLATILLO DE TODO TIPO DE 40 KG/CM2 32MM.	u	2,427.98	778.73	1,649.25	85.89	692.84	18.40
267504	SISTEMA NEUMATICO DE SUBESTACIONES: VALVULA DE PLATILLO DE TODO TIPO DE 40 KG /CM2 40MM.	u	2,837.42	836.22	2,001.20	78.70	757.52	15.70
267505	SISTEMA NEUMATICO DE SUBESTACION: VALVULA DE PLATILLO DE TODO TIPO DE 40 KG/CM2 50 MM	u	3,383.60	866.68	2,516.92	109.16	757.52	17.65
267506	CALADURA A PANELES EN SUBESTACION ELECTRICAS.	u	355.36	355.36	0.00	232.33	123.03	0.00
267507	COLOCACION DE EQUIPOS EN PANELES EN SUBESTACIONES ELECTRICAS.	u	281.79	281.79	0.00	281.79	0.00	0.00
267511	MONTAJE DE CENTINELA EN PUERTA	u	22.98	8.68	14.30	8.68	0.00	0.10
267512	MONTAJE DE SENSOR DE PUERTA	u	30.18	30.18	0.00	30.18	0.00	0.00
267513	PREENSAMBLAJE DE AUTOMATA (INCLUYE 45 CONEXIONES O EMPALMES TIPO REGLETA, 10 EMPALMES RABO DE COCHINO)	u	8.47	8.47	0.00	8.47	0.00	0.00
267514	MONTAJE DE CONTROLES AUTOMATAS	u	118.12	118.12	0.00	118.12	0.00	0.00
267515	MONTAJE DE SENSOR MAGNETICO DE VENTANA.	u	14.77	14.77	0.00	14.77	0.00	0.00
2676	PROGRAMACION DE EQUIPOS DE AUTOMATIZACION							
267611	PROGRAMACION DE AUTOMATA	u	38.12	38.12	0.00	38.12	0.00	0.00
2677	MEDICIONES DE VOLTAJE							
267702	DE CALIBRACIÓN DE FLUJÓMETROS ELECTROMAGNÉTICOS , EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	132.34	132.34	0.00	132.34	0.00	0.00
267703	DE CAPTADOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	110.68	110.68	0.00	110.68	0.00	0.00
267704	DE CAPTADOR DE CORRIENTE, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	104.74	104.74	0.00	104.74	0.00	0.00
267705	DE CONVERTIDOR DE SEÑAL PARA MEDICIÓN DE PH -METROS, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	108.96	108.96	0.00	108.96	0.00	0.00
267707	DE SEÑALIZADOR DE NIVEL POR ELECTRODOS PARA CALDERAS, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	149.88	149.88	0.00	149.88	0.00	0.00
267708	DE VÁLVULAS AUTOMÁTICAS, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	110.68	110.68	0.00	110.68	0.00	0.00
267709	DE CAPTADORES Y SENSORES DE TEMPERATURA, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	110.68	110.68	0.00	110.68	0.00	0.00
267710	DE BLOQUES HIDRÁULICOS, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	100.78	100.78	0.00	100.78	0.00	0.00
267711	DE VARIADORES DE FRECUENCIA, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	116.86	116.86	0.00	116.86	0.00	0.00
267712	DE PESA DE AZÚCAR, EN LA INDUSTRIA AZUCARERA	u	314.12	314.12	0.00	314.12	0.00	0.00
268	EQUIPOS DE SUBESTACIONES							
2681	AISLADORES							
268111	PASAMUROS 6 KV 600A H<=4 ML	u	109.80	61.89	47.91	61.89	0.00	0.72
268112	PASAMUROS 6 KV 1200A H<=4 ML	u	217.38	169.47	47.91	169.47	0.00	0.72
268121	PASAMUROS 13 KV 600A H<=4 ML	u	89.17	41.26	47.91	41.26	0.00	0.72
268122	PASAMUROS HASTA 13 KV 1200A H<=4 ML	u	217.38	169.47	47.91	169.47	0.00	0.72
268131	DE CADENA 33 KV	u	89.25	89.25	0.00	89.25	0.00	0.00
268132	DE CADENA 110 KV	u	96.62	96.62	0.00	96.62	0.00	0.00
268141	DE APOYO DE 33 KV	u	531.50	531.50	0.00	83.46	448.04	0.00
268142	DE APOYO DE 110 KV	u	856.24	856.24	0.00	97.38	758.86	0.00
268143	DE APOYO DE 220 KV	u	1,432.79	1,432.79	0.00	139.10	1,293.69	0.00
2682	PARARRAYOS							
268211	AUTOVALVULARES HASTA 33 KV	u	103.01	55.10	47.91	55.10	0.00	0.72
268212	AUTOVALVULARES DE 110 KV	u	163.29	115.38	47.91	115.38	0.00	0.72
268213	AUTOVALVULARES DE 220 KV	u	12,373.87	12,249.27	124.60	482.90	11,766.3	1.50

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 16

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
2683	TRAMPA DE ONDA							
268311	DE LINEA 220 KV	u	9,768.13	9,360.48	407.65	803.12	8,557.36	17.46
268312	DE LINEA 110 KV	u	5,388.73	4,981.08	407.65	702.40	4,278.68	17.46
2684	EQUIPOS PRIMARIOS							
268411	MONTAJE DE CONDENSADOR DE ACOPLAMIENTO PARA 110 KV.	u	1,105.13	1,105.13	0.00	62.62	1,042.51	0.00
268412	MONTAJE DE CONDENSADOR DE ACOPLAMIENTO 220 KV.	u	1,710.01	1,710.01	0.00	168.70	1,541.31	0.00
268413	MONTAJE DE TANQUE COLECTOR DE AIRE EN SUB ESTACIONES DE 110-220 KV.	u	2,888.64	2,864.26	24.38	289.32	2,574.94	0.80
2685	SISTEMA NEUMATICO DE SUBESTACION							
268511	MONTAJE DE SEPARADOR DE AGUA Y ACEITE.	u	370.91	354.81	16.10	96.09	258.72	0.40
268512	MONTAJE DE CELDAS ELECTRICAS DE 6.3-13.8 KV	u	4,130.32	3,979.19	151.13	460.44	3,518.75	6.28
269	REPARACIONES							
2691	TRABAJOS VARIOS							
269101	CAMBIAR PLACA PARA INTERRUPTOR DOBLE	u	2.87	0.87	2.00	0.87	0.00	0.01
269111	CAMBIAR SOCKET	u	7.41	3.53	3.88	3.53	0.00	0.02
269120	COLOCACION DE TUBOS FLUORESCENTES RECTOS	u	3.53	3.53	0.00	3.53	0.00	0.00
269121	CAMBIAR TUBOS FLUORESCENTES RECTOS DE 40 WATTS	u	13.71	5.43	8.28	5.43	0.00	0.20
269122	CAMBIAR ENCENDEDOR A LUMINARIA FLUORESCENTE	u	1.11	1.11	0.00	1.11	0.00	0.00
269123	COLOCAR TUBO FLUORESCENTE CIRCULAR	u	5.43	5.43	0.00	5.43	0.00	0.00
269130	INDEPENDIZAR CIRCUITOS 25 HASTA 50 METROS	u	36.35	36.35	0.00	36.35	0.00	0.00
269131	CAMBIAR TRANSFORMADOR	u	167.20	9.05	158.15	9.05	0.00	1.20
269141	CAMBIAR LUMINARIA INCANDESCENTES DE HASTA 1000 WATTS	u	18.70	2.26	16.44	2.26	0.00	0.16
269142	CAMBIAR BOMBILLO 2000 WATTS EN SISTEMAS DE ILUMINACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	u	27.13	27.13	0.00	27.13	0.00	0.00
269190	ORIENTACION DE PROYECTORES EN SISTEMAS DE ILUMINACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	u	468.04	468.04	0.00	468.04	0.00	0.00
269191	REPARAR PROYECTORES EN SISTEMAS DE ILUMINACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	u	27.13	27.13	0.00	27.13	0.00	0.00
269192	REPARAR PANEL MULTIBREAKER EN SISTEMAS DE ILUMINACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	u	27.13	27.13	0.00	27.13	0.00	0.00
269193	REPARACION Y MANTENIMIENTO DE MAGNETICOS EN SISTEMAS DE ILUMINACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	u	27.13	27.13	0.00	27.13	0.00	0.00
269194	CAMBIAR BALASTRO EN SISTEMAS DE ILUMINACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	u	27.13	27.13	0.00	27.13	0.00	0.00