

 CORPOELEC <small>CORPORACIÓN ELÉCTRICA NACIONAL</small>	 La Electricidad de Caracas	 SENECA <small>Sistema eléctrico del Estado Nueva Esparta, C.A.</small>	INELMECA <small>RIF: J-00106267-0</small> <small>Empresa Certificada ISO 9001:2000</small> 
EDC02-1 SOLUCIONES OPERACIONALES SISTEMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES PLANTA LUISA CÁCERES DE ARISMENDI			
LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS			

SECCIÓN 6:
AUMENTO DE LA CAPACIDAD DE FILTRADO DE COMBUSTIBLE A LA SALIDA DEL PATIO DE LOS TANQUES 1,2 Y 3

LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS
EDC02-1-D-G-22

REV.	FECHA	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	TOTAL PÁG.	ELAB. POR INELMECA	REV. POR INELMECA	APROB. POR EL CLIENTE
VF	22/04/09	VERSIÓN FINAL	8	JH	JL	GA
0	27/02/09	EMISIÓN FINAL	8	JH	JL	GA
B	24/11/08	EMISIÓN PARA COMENTARIOS	10	JH	JL	GA
A	26/09/08	EMISIÓN PRELIMINAR	2	JH	JL	GA

ELABORADO POR INELMECA:	APROBADO POR INELMECA:	REVISADO POR EL CLIENTE:	APROBADO POR EL CLIENTE:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: JUAN HIDALGO	NOMBRE: JOSUÉ LEÓN	NOMBRE: CARLOS ANGARITA	NOMBRE: GUSTAVO ARRIETA

			 RIF: J-00106267-0 Empresa Certificada ISO 9001:2000
EDC02-1 SOLUCIONES OPERACIONALES SISTEMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES PLANTA LUISA CÁCERES DE ARISMENDI			
LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS			

LISTA DE MATERIALES - MECÁNICA				
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
1	17	m	2"	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO SCH. 80. EXTREMO BISELADO ASTM A-106 GR B, SIN COSTURA.
2	1	m	3"	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO SCH. 40. EXTREMO BISELADO ASTM A-53 GR B, SIN COSTURA.
3	17	m	4"	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO SCH. 40. EXTREMO BISELADO ASTM A-53 GR B, SIN COSTURA.
4	168	m	6"	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO SCH. 40. EXTREMO BISELADO ASTM A-53 GR B, SIN COSTURA.
5	11	pza	2"	CODO 90° RL DE ACERO AL CARBONO ASTM A-105, SCH. 80.
6	7	pza	4"	CODO 90° RL DE ACERO AL CARBONO ASTM A-234 GR. WPB, SCH. 40.
7	5	pza	6"	CODO 90° RL DE ACERO AL CARBONO ASTM A-234 GR. WPB, SCH. 40.
8	8	pza	6"	CODO 45° RL DE ACERO AL CARBONO ASTM A-234 GR. WPB, SCH. 40.
9	4	pza	6"	TEE DE ACERO AL CARBONO ASTM A-234 GR. WPB, SCH. 40.
10	4	pza	6" x 4"	TEE REDUCTORA DE ACERO AL CARBONO ASTM A-234 GR. WPB, SCH. 40.
11	3	pza	6" x 3"	REDUCCIÓN CONCÉNTRICA DE ACERO AL CARBONO ASTM A-234 GR. WPB, SCH. 40.
12	4	pza	6" x 2"	WELDOLET, ASTM A-105, 3000#
13	16	pza	2"	BRIDAS DE CUELLO SOLDADO CLASE 150 RF, ASTM A105
14	4	pza	3"	BRIDAS DE CUELLO SOLDADO CLASE 150 RF, ASTM A105
15	16	pza	4"	BRIDAS DE CUELLO SOLDADO CLASE 150 RF, ASTM A105
16	8	pza	6"	BRIDAS DE CUELLO SOLDADO CLASE 150 RF, ASTM A105
17	4	pza	6"	BRIDAS CIEGA CLASE 150 RF, ASTM A105
18	18	pza	2"	EMPACADURA DEVANADAS EN ESPIRAL, 304SS, 150 LB
19	4	pza	3"	EMPACADURA DEVANADAS EN ESPIRAL, 304SS, 150 LB
20	18	pza	4"	EMPACADURA DEVANADAS EN ESPIRAL, 304SS, 150 LB
21	11	pza	6"	EMPACADURA DEVANADAS EN ESPIRAL, 304SS, 150 LB
Fecha		Preparado por		Revisión
22/04/09		INELMECA		VF
				Código del Documento
				EDC02-1-D-G-22
				Página
				2 de 2

 CORPOELEC CORPORACIÓN ELÉCTRICA NACIONAL	 La Electricidad de Caracas	 SENECA Sistema Eléctrico del Estado Nueva Esparta, C.A.	 INELMECA RIF: J-00106267-0 Empresa Certificada ISO 9001:2000
EDC02-1 SOLUCIONES OPERACIONALES SISTEMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES PLANTA LUISA CÁCERES DE ARISMENDI			
LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS			

LISTA DE MATERIALES - MECÁNICA				
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
22	72	pza	5/8" x 3-1/2"	ESPÁRRAGOS DE ACERO DE ALEACIÓN, ASTM A-193 GR. B7. TUERCAS HEXAGONALES PESADAS ASTM A-194 GR. 2H (DOS TUERCAS POR CADA EPÁRRAGO)
23	160	pza	5/8" x 4"	ESPÁRRAGOS DE ACERO DE ALEACIÓN, ASTM A-193 GR. B7. TUERCAS HEXAGONALES PESADAS ASTM A-194 GR. 2H (DOS TUERCAS POR CADA EPÁRRAGO)
24	72	pza	3/4" x 4-1/2"	ESPÁRRAGOS DE ACERO DE ALEACIÓN, ASTM A-193 GR. B7. TUERCAS HEXAGONALES PESADAS ASTM A-194 GR. 2H (DOS TUERCAS POR CADA EPÁRRAGO)
25	2	pza	2"	VÁLVULAS DE RETENCIÓN (SWING). CLASE 150 RF BRIDADAS, ASTM A216 GR. WCB, GUARNICIÓN 13 CROMO, ACABADO DE BRIDA 125-250 AARH, ASIENTO DE METAL.
26	2	pza	4"	VÁLVULAS DE RETENCIÓN (SWING). CLASE 150 RF BRIDADAS, ASTM A216 GR. WCB, GUARNICIÓN 13 CROMO, ACABADO DE BRIDA 125-250 AARH, ASIENTO DE METAL.
27	4	pza	2"	VÁLVULAS DE COMPUERTA (CUÑA SÓLIDA). CLASE 150 RF BRIDADAS, ASTM A216 GR. WCB, GUARNICIÓN 13 CROMO, ACABADO DE BRIDA 125-250 AARH ASIENTOS DUROS.
28	2	pza	3"	VÁLVULAS DE COMPUERTA (CUÑA SÓLIDA). CLASE 150 RF BRIDADAS, ASTM A216 GR. WCB, GUARNICIÓN 13 CROMO, ACABADO DE BRIDA 125-250 AARH ASIENTOS DUROS.
29	4	pza	4"	VÁLVULAS DE COMPUERTA (CUÑA SÓLIDA). CLASE 150 RF BRIDADAS, ASTM A216 GR. WCB, GUARNICIÓN 13 CROMO, ACABADO DE BRIDA 125-250 AARH ASIENTOS DUROS.
30	3	pza	6"	VÁLVULAS DE COMPUERTA (CUÑA SÓLIDA). CLASE 150 RF BRIDADAS, ASTM A216 GR. WCB, GUARNICIÓN 13 CROMO, ACABADO DE BRIDA 125-250 AARH ASIENTOS DUROS.
31	2	und	-	BOMBA DE ENGRANAJES INTERNOS, 1200RPM, 10HP, 35.2 M ³ /H SEGÚN: HOJA DE DATOS (EDC02-1-D-G-23)
32	2	und	-	BOMBA CENTRIFUGA DE UNA ETAPA, 1750RPM, 30HP, 118 M ³ /H SEGÚN: HOJA DE DATOS (EDC02-1-D-G-23)

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-22	3 de 3

 CORPOELEC <small>CORPORACIÓN ELÉCTRICA NACIONAL</small>	 La Electricidad de Caracas <small>Corporación Nacional de Electricidad</small>	 SENECA <small>Sistema eléctrico del Estado Nueva Esparta, C.A.</small>	INELMECA <small>RIF: J-00106267-0</small> <small>Empresa Certificada ISO 9001:2000</small>
EDC02-1 SOLUCIONES OPERACIONALES SISTEMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES PLANTA LUISA CÁCERES DE ARISMENDI			
LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS			

LISTA DE MATERIALES - INSTRUMENTACIÓN				
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
1	4	pza	½"	INDICADOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL
2	4	pza	½"	INDICADOR DE PRESIÓN
3	4	pza	½"	SWITCH DE PRESIÓN DIFERENCIAL
4	2	pza	½"	SWITCH DE PRESIÓN MUY BAJA
5	1	pza	½"	SWITCH DE PRESIÓN MUY ALTA
6	1	pza	½"	TRANSMISOR INDICADOR DE PRESIÓN
7	2	m	16AWG	CABLE DE 1 PAR SIMPLE APANTALLADO 16AWG
8	16	m	16AWG	CABLE DE 1 PAR SIMPLE 16 AWG
9	7	m	1 ½"	CONDUIT RÍGIDO
10	4	m	¾"	CONDUIT RÍGIDO
11	4	m	½"	CONDUIT RÍGIDO
12	3	m	½"	CONDUIT FLEXIBLE

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-22	4 de 4

 CORPOELEC CORPORACIÓN ELÉCTRICA NACIONAL	 La Electricidad de Caracas	 SENECA Sistema Eléctrico del Estado Nueva Esparta, C.A.	INELMECA RIF: J-00106267-0 Empresa Certificada ISO 9001:2000
EDC02-1 SOLUCIONES OPERACIONALES SISTEMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES PLANTA LUISA CÁCERES DE ARISMENDI			
LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS			

LISTA DE MATERIALES - ELECTRICIDAD				
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
1	10	m	-	CABLE MONOPOLAR # 12 THW- AWG, 600V, COLOR NEGRO
2	15	m	-	CABLE MONOPOLAR # 8 THW- AWG, 600V, COLOR NEGRO
3	10	m	-	CABLE MONOPOLAR # 6 THW- AWG, 600V, COLOR NEGRO
4	25	m	-	CABLE MONOPOLAR # 2 THW- AWG, 600V, COLOR NEGRO
5	685	m	-	CABLE MONOPOLAR # 350 MCM, THW- AWG 600V
6	1	pza	-	TABLERO ELÉCTRICO TIPO NLAB 100 A, ICC 25KA, 208/120 V, 60 HZ, DOS FASES, 4 HILOS, 8 CIRCUITOS, GABINETE NEMA 12, MONTAJE SUPERFICIAL, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 2X40 A CON UN INTERRUPTOR RAMAL 1X20A Y SIETE (7) CIRCUITOS NO EQUIPADAS
7	1	pza	-	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES "CCM" MONTAJE AUTOSOPORTADO, CON GAVETAS EXTRAÍBLES, TRIFÁSICO, TENSIÓN NOMINAL 208 V, BARRAS PRINCIPALES 600 A, CORRIENTE NOMINAL, DERIVACIÓN DE BARRAS 150 A, FRECUENCIA NOMINAL 60 HZ, 65KA, GRADO DE PROTECCIÓN NEMA 12, INTERRUPTOR PRINCIPAL 3X350 A , ICC 65 KA, CON INTERRUPTORES RAMALES COMO SIGUE: DOS (2) INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA DE 3X 80 A.ICC=25 KA DOS (2) INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA DE 3X 225 A. ICC=25 KA DOS (2) INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA DE 3X 125 A. ICC=25 KA UN (1) INTERRUPTOR 2 X 40 A. DOS (2) CIRCUITOS NO EQUIPADAS
8	1	pza	-	CAJA DE PASO (610 X 610 X 152,4) MM
9	3	m	-	TUBERÍA FLEXIBLE FORRADA DE Ø 3"
10	4	pza	-	CONECTORES DE TUBERÍA FLEXIBLE Ø 3" CON TUBERÍA CONDUIT DE 3"
11	2	pza	-	CURVA CONDUIT Ø 4"
12	3	pza	-	CONDULET TIPO T DE Ø 3"
13	2	pza	-	CONDULET TIPO L DE Ø 3"

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-22	5 de 5

 CORPOELEC CORPORACIÓN ELÉCTRICA NACIONAL	 La Electricidad de Caracas	 SENECA Sistema Eléctrico del Estado Nueva Esparta, C.A.	<div data-bbox="1190 149 1393 191" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> INELMECA </div> <div data-bbox="1190 201 1393 247"> RIF: J-00106267-0 Empresa Certificada ISO 9001:2000 </div> 
EDC02-1 SOLUCIONES OPERACIONALES SISTEMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES PLANTA LUISA CÁCERES DE ARISMENDI			
LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS			

LISTA DE MATERIALES - ELECTRICIDAD				
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
14	1	pza	-	CONDULET TIPO L DE Ø 1"
15	4	m	-	CONDUCTOR DE COBRE CALIBRE # 2 THW- AWG, COLOR VERDE
16	2	m	-	CONDUCTOR DE COBRE CALIBRE # 6 THW- AWG COLOR VERDE
17	2	m	-	CONDUCTOR DE COBRE CALIBRE # 8 THW- AWG COLOR VERDE
18	1	m	-	CONDUCTOR DE COBRE CALIBRE # 12 THW- AWG COLOR VERDE
19	1	pza	-	TERMINAL DE COBRE A COMPRESIÓN PARA CABLE # 350 MCM
20	1	pza	-	TERMINAL DE COBRE A COMPRESIÓN PARA CABLE # 2 THW- AWG
21	1	pza	-	TERMINAL DE COBRE A COMPRESIÓN PARA CABLE # 6 THW- AWG
22	1	pza	-	TERMINAL DE COBRE A COMPRESIÓN PARA CABLE # 8 THW- AWG
23	1	pza	-	TERMINAL DE COBRE A COMPRESIÓN PARA CABLE # 12 THW- AWG
24	1	pza	-	TORNILLO CABEZAL HEXAGONAL, 3/8"-16 X 1-1/4" DE LARGO.
25	4	pza	-	TUERCA CON RESORTE DE 3/8"-16
26	4	pza	-	ARANDELA PLANA GALVANIZADA HUEGO DE Ø 7/16"
27	8	pza	-	ARANDELA DE PRESIÓN 3/8"-16
28	1	m	-	CANAL UNISTRUS TIPO PIOOOHS
29	4	pza	-	PERNO 3/8 " -1 ¼ " TIPO HSHS037125G UNISTRUD
30	4	pza	-	PLACA GALVANIZADA CON HUECO Ø 7/16". TIPO PIO63 UNISTRUD
31	1	pza	-	ABRAZADERA EN "U" CON TUERCA Ø 1"
32	4	pza	-	PERNO DE EXPANSIÓN ¼ " X 2 ¼" HRR
33	5	m	-	TUBERÍA CONDUIT Ø1", ARG
34	6	m	-	TUBERÍA CONDUIT Ø3", ARG
Fecha		Preparado por		Revisión
22/04/09		INELMECA		VF
				Código del Documento
				EDC02-1-D-G-22
				Página
				6 de 6

 CORPOELEC <small>CORPORACIÓN ELÉCTRICA NACIONAL</small>	 La Electricidad de Caracas	 SENECA <small>Sistema Eléctrico del Estado Nueva Esparta, C.A.</small>	INELMECA <small>RIF: J-00106267-0</small> <small>Empresa Certificada ISO 9001:2000</small> 
EDC02-1 SOLUCIONES OPERACIONALES SISTEMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES PLANTA LUISA CÁCERES DE ARISMENDI			
LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS			

LISTA DE MATERIALES - ELECTRICIDAD				
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
35	7	m	-	TUBERÍA CONDUIT Ø4", ARG
36	1	pza	-	ARANDELA PLANA DE Ø 3/8 "

LISTA DE MATERIALES - CIVIL				
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
1	17,50	m ³	-	CONCRETO RC=250 KG /CM² A LOS 28 DÍAS
2	3,15	m ³	-	CONCRETO POBRE RC=150 KG /CM² A LOS 28 DÍAS
3	1070	kg	-	ACERO DE REFUERZO FY= 4.200 KG/CM²
4	2	rollo	-	ALAMBRE GALVANIZADO PARA AMARRE DE CABILLA
5	17	m ²	-	ENCOFRADO METÁLICO
6	2	galón	-	FONDO ANTIALCALINO
7	2	m ²	-	FIELTRO
8	1	sg	-	ANCLAJE QUÍMICO
9	2	galón	-	PINTURA DE CAUCHO AMARILLA
10	1	galón	-	CEMENTO PLÁSTICO
11	3,70	m ³	-	PIEDRA PICADA Nº 1
12	12	m ³	-	MATERIAL DE PRÉSTAMO
13	1	rollo	-	MALLA ELECTROSOLDADA 100 X 100 X 4 MM
14	2	pza	-	TUBO VERTICAL API-5L GRADO B X10 M
15	1	pza	-	TUBO HORIZONTAL A-5L GRADO B X L M (VARIABLE)

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-22	7 de 7

 CORPOELEC <small>CORPORACIÓN ELÉCTRICA NACIONAL</small>	 La Electricidad de Caracas	 SENECA <small>Sistema Eléctrico del Estado Nueva Esparta C.A.</small>	INELMECA <small>RIF: J-00106267-0</small> <small>Empresa Certificada ISO 9001:2000</small>
EDC02-1 SOLUCIONES OPERACIONALES SISTEMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES PLANTA LUISA CÁCERES DE ARISMENDI			
LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS			

LISTA DE MATERIALES - CIVIL				
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
16	1	pza	-	PERFIL "C" CANAL N° 10
17	1	pza	-	LISTÓN DE MADERA
18	2	pza	-	CONCHA DE TUBO Ø
19	2	pza	-	TAPA DE ACERO CIRCULAR Ø 41/2" – 65/8" – 85/8"
20	2	pza	-	GOMA DE 3/16 ESP. LARGO 65 CM.
21	4	pza	-	ABRAZADERA PARA CONCHA DE TUBO
22	0,25	galón	-	PINTURA ANTICORROSIVO
23	0,25	galón	-	PINTURA ESMALTE
24	1	caja	-	ELÉCTRODOS E70XX
25	0,50	m ³	-	MORTERO DE NIVELACIÓN GROUTING 0% RECTRATIL SIKA O SIMILAR
26	1,05	m ³	-	CONCRETO RC=210 KG /CM² A LOS 28 DÍAS
27	0,25	m ³	-	JUNTAS ASFÁLTICAS
28	1	juego	-	ADHERENTE PARA CONCRETOS DE DIFERENTES EDADES TIPO SIKA O SIMILAR
29	300	m	-	CINTA PREVENTIVA
30	100	und	-	VARAS DE MANGLE

Nota: Se asume que los pernos de anclaje de los filtros, bombas y los amortiguadores son suministrados junto con los equipos.

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-22	8 de 8