

 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			
CÓMPUTOS MÉTRICOS			

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

CÓMPUTOS MÉTRICOS
EDC02-1-D-G-24

REV.	FECHA	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	TOTAL PÁG.	ELAB. POR INELMECA	REV. POR INELMECA	APROB. POR EL CLIENTE
VF	22/04/09	VERSIÓN FINAL	14	JH	JL	GA
0	27/02/09	EMISIÓN FINAL	14	JH	JL	GA
B	24/11/08	EMISIÓN PARA COMENTARIOS	13	JH	JL	GA
A	26/09/08	EMISIÓN PRELIMINAR	4	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

 CORPOELEC <small>CORPORACIÓN ELÉCTRICA NACIONAL</small>	 La Electricidad de Caracas <small>El Sistema Eléctrico de la Capital</small>	 SENECA <small>Sistema Eléctrico del Estado Nueva Esparta C.A.</small>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> INELMECA </div> <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			
CÓMPUTOS MÉTRICOS			

CONTENIDO

1. CÓMPUTOS MÉTRICOS DE MECÁNICA.....	3
2. COMPUTOS MÉRICOS DE ELECTRICIDAD.....	6
3. CÓMPUTOS MÉTRICOS DE INSTRUMENTACIÓN.....	10
4. COMPUTOS MÉRICOS DE CIVIL.....	12

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	2 de 2

 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			
CÓMPUTOS MÉTRICOS			

1. CÓMPUTOS MÉTRICOS DE MECÁNICA

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
M-1	Instalaciones Provisionales	sg	1	2
M-2	Suministro, Carga, Transporte, Fabricación y Montaje de Tuberías acero al carbono. Extremo biselado, sin costura			
M-2.1	Ø 2" Sch. 80. ASTM A-106 Gr. B	m	17	2
M-2.2	Ø 3" Sch. 40. ASTM A-53 Gr. B	m	1	1
M-2.3	Ø 4" Sch. 40. ASTM A-53 Gr. B	m	17	1
M-2.4	Ø 6" Sch. 40. ASTM A-53 Gr. B	m	168	1
M-3	Suministro, Carga, Transporte, Alineación e Instalación de Bridas de cuello soldado clase 150 RF, ASTM A105			
M-3.1	Ø 2" Sch. 80.	pza	16	2
M-3.2	Ø 3" Sch. 40.	pza	4	1
M-3.3	Ø 4" Sch. 40.	pza	16	1
M-3.4	Ø 6" Sch. 40.	pza	8	1

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	3 de 3

 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			
CÓMPUTOS MÉTRICOS			

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
M-4	Suministro, Carga, Transporte, Alineación e Instalación de Bridas Ciegas clase 150 RF, ASTM A105			
M-4.1	Ø 6"	pza	4	1
M-5	Suministro, Carga, Transporte e Instalación de Accesorios ASTM A105, soldados a tope			
M-5.1	Codo 90° RL. Ø 2", Sch. 80.	pza	11	2
M-5.2	Weldolet, 6"x2", ASTM A-105, 3000#	pza	4	1
M-6	Suministro, Carga, Transporte e Instalación de Accesorios ASTM A234 Gr WPB, soldados a tope			
M-6.1	Codo 90° RL. Ø 4", Sch. 40.	pza	7	1
M-6.2	Codo 90° RL. Ø 6", Sch. 40.	pza	5	1
M-6.3	Codo 45° RL. Ø 6", Sch. 40.	pza	8	1
M-6.4	Tee, Ø 6", Sch. 40.	pza	4	1
M-6.5	Tee Reductora, Ø 6" x Ø 4", Sch. 40.	pza	4	1
M-6.6	Reducción Concéntrica Ø 6" x Ø 3", Sch. 40.	pza	3	1

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	4 de 4

 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			
CÓMPUTOS MÉTRICOS			

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
M-7	Suministro, Carga, Transporte e Instalación de Válvulas de Compuerta (Cuña sólida). Clase 150 RF Bridadas, ASTM A216 Gr. WCB, guarnición 13% cromo, acabado de brida 125-250 AARH asientos duros			3
M-7.1	Ø 2"	pza	4	2
M-7.2	Ø 3"	pza	2	1
M-7.3	Ø 4"	pza	4	1
M-7.4	Ø 6"	pza	3	1
M-8	Suministro, Carga, Transporte e Instalación de Válvulas de Retención (Swing). Clase 150 RF Bridadas, ASTM A216 Gr. WCB, guarnición 13% cromo, acabado de brida 125-250 AARH, asiento de metal			3
M-8.1	Ø 2"	pza	2	2
M-8.2	Ø 4"	pza	2	1
M-9	Suministro, Carga, Transporte e Instalación de Bombas			

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	5 de 5

 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				
CÓMPUTOS MÉTRICOS				

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
M-9.1	Bomba de engranajes internos, 1200rpm, 10hp, 35.2 m ³ /h	und	2	2
M-9.2	Bomba centrífuga de una etapa, 1750rpm, 30hp, 118 m ³ /h	und	2	2

Nota 1: Material a ser suministrado por **EL CLIENTE**.

Nota 2: Material a ser suministrado por **LA CONTRATISTA**.

Nota 3: Las partidas correspondientes al suministro e instalación de válvulas incluyen las empaaduras, tuercas y espárragos. En la lista de materiales aparecen en ítems diferentes.

2. COMPUTOS MÉRICOS DE ELECTRICIDAD

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
E-1	Desmantelamiento del Tablero de Bombas de área Patio de Tanques existente	sg	1	
E-2	Desmantelamiento del Tablero Control de Motores Existente	sg	1	
E-3	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Tablero Centro de Control de Motores "CCM" a instalar	und	1	
E-4	Desmontaje de Alimentadores de Cobre -THW			

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	6 de 6

			<div> RIF: J-00106267-0 Empresa Certificada ISO 9001:2000</div>
EDC02-1 SOLUCIONES OPERACIONALES SISTEMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES PLANTA LUISA CÁCERES DE ARISMENDI			
CÓMPUTOS MÉTRICOS			

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
E-4.1	Desmontaje de conductor de cobre calibres # 2/0 THW desde subestación CC04013 hasta tablero existente en la caseta de bombas de patio de tanques.	sg	1	
E-4.2	Desmontaje de conductor de cobre calibre # 8 THW desde tablero existente hasta bombas BT-P-01.	sg	1	
E-4.3	Desmontaje de conductor de cobre calibre # 10 THW desde tablero existente hasta bomba BT-P-02.	sg	1	
E-5	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Tablero Tipo NLAB de 8 circuitos, montaje superficial 208/120 V, Nema 12, 2 fases, 4 hilos, In(A)100, 25 kAcc, con protección de falla a tierra con contactor controlado por fotocélula, 60 Hz , con interruptor principal 2 x 40 A ,un interruptor de un polo de 20 A y (7) siete reservas no equipadas y la conexión del circuito de alumbrado existente	und	1	
E-6	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Conductor de Cobre -THW			
E-6.1	Suministro, transporte, carga e instalación de conductor de cobre calibres # 350 MCM THW desde el tablero principal en la subestación CC04013 al centro de control de motores "CCM" a instalar en la caseta de Patio de Tanques.	m	685	
E-6.2	Suministro, transporte, carga e instalación de conductor de cobre calibre # 6 THW –AWG para las bombas BT-P-01 y BT-P-02	m	10	

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	7 de 7

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

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
E-6.3	Suministro, transporte, carga e instalación de conductor de cobre calibre # 8 THW –AWG para las bombas BA-P-19-A, BA-P-19-B. y alimentador de tablero de alumbrado “TAT”.	m	15	
E-6.4	Suministro, transporte, carga e instalación de conductor calibre #2 THW –AWG para las bombas BA-P-20-A y BA-P-20-B.	m	25	
E-6.5	Suministro, transporte, carga e instalación de conductor calibre #12 THW –AWG para circuito de alumbrado	m	10	
E-7	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Tubería Conduit de Acero Galvanizado			
E-7.1	Suministro, transporte, carga e instalación de tubería conduit Ø 1” (25,4 mm) desde el tablero “TAT” hasta el Tablero Centro de control de Motores “CCM” a instalar.	m	1	
E-7.2	Suministro, transporte, carga e instalación de tubería conduit Ø 3” desde el tablero Centro de Control de Motores “CCM” hasta las tuberías ramales conduit Ø 3”.	m	6	
E-7.3	Suministro, transporte, carga e instalación de tubería conduit Ø 4” desde el tablero Centro de control de motores “CCM” hasta caja de paso identificada en plano EDC-02-01-P-E-03 hoja 2 de 6.	m	7	
E-8	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Tubería Flexible Ø 3”	m	3	

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	8 de 8

 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			
CÓMPUTOS MÉTRICOS			

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
E-9	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Condulet Tipo L	und		
E-9.1	Suministro, transporte, carga e instalación de Condulet tipo "L" de Ø 3"	und	2	
E-9.2	Suministro, transporte, carga e instalación de Condulet tipo "L" de Ø 1"	und	1	
E-10	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Condulet Tipo T Ø 3"	und	3	
E-11	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Caja de Paso (610 x 610 x 152,4) mm	und	1	
E-12	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Conductor de Cobre Color verde para el Sistema de Puesta a Tierra			
E-12.1	Suministro, transporte, carga e instalación de Conductor de cobre calibre # 2 THW-AWG a utilizar como parte del sistema de puesta a tierra para el sistema de bombas de patio de tanques BA-P-20-A y BA-P-20-B.	m	4	
E-12.2	Suministro, transporte, carga e instalación de Conductor de cobre calibre # 8 THW-AWG BA-P-19-A, BA-P-19-B, y alimentador de tablero de alumbrado "TAT".	m	2	
E-12.3	Suministro, transporte, carga e instalación de Conductor de cobre calibre # 6 THW-AWG BT-P-01 y BT-P-02	m	2	

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	9 de 9

 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				
CÓMPUTOS MÉTRICOS				

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
E-12.4	Suministro, transporte, carga e instalación de Conductor de cobre calibre # 12 THW-AWG para circuito de alumbrado	m	10	

3. CÓMPUTOS MÉTRICOS DE INSTRUMENTACIÓN

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
I-1	Suministro, Transporte, Carga e Instalación de Instrumentos y Equipos			
I-1.1	Suministro, transporte, carga e instalación de Instrumentos de Presión Diferencial	pza	4	
I-1.1	Suministro, transporte, carga e instalación de Switches de Presión Diferencial	pza	4	
I-1.2	Suministro, transporte, carga e instalación de Instrumentos Indicador de Presión	pza	4	
I-1.3	Suministro, transporte, carga e instalación de Switches de Presión	pza	3	
I-1.4	Suministro, transporte, carga e instalación de Instrumento Transmisor de Presión	pza	1	
I-2	Calibración de Equipos			

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	10 de 10

 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				
CÓMPUTOS MÉTRICOS				

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
I-2.1	Calibración de Instrumentos de Presión Diferencial	pza	4	
I-2.2	Calibración de Switches de Presión Diferencial	pza	4	
I-2.3	Calibración de Instrumento Transmisor de Presión	pza	1	
I-2.4	Calibración de Instrumentos Indicador de Presión	pza	4	
I-2.5	Calibración de Switches de Presión	pza	3	
I-3	Pruebas de Instrumentos y Equipos			
I-3.1	Prueba de Optimo Funcionamiento de los Instrumentos y Equipos.	pza	20	
I-4	Suministro, Transporte, Carga y Tendido de Cables y Conductores			
I-4.1	Suministro, transporte, carga y tendido de Cable para Señal Analógica de 1 Par #16 Awg	m	3	
I-4.2	Suministro, transporte, carga y tendido de Cable para Señales Digitales de 1 Par #16 Awg	m	16	
I-4.3	Suministro, transporte, carga e instalación de Conduit Rígido de ½"	m	4	

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	11 de 11

 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				
CÓMPUTOS MÉTRICOS				

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
I-4.4	Suministro, transporte, carga e instalación de Conduit Rígido de ¾"	m	4	
I-4.5	Suministro, transporte, carga e instalación de Conduit Rígido de 1 ½"	m	7	
I-4.6	Suministro, transporte, carga e instalación de Conduit Flexible de ½"	m	3	

4. COMPUTOS MÉRICOS DE CIVIL

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
C-1	Replanteo	m ²	450,00	
C-2	Cerramiento provisional con cinta preventiva y varas de mangle	m	260,00	
C-3	Movilización y Desmovilización de equipos, materiales y personal suministrados por la contratista	sg	1	
C-4	Remoción y/o Demolición de instalaciones existentes	sg	2	
C-5	Demolición de obras de concreto, durmientes	pza	25	

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	12 de 12

 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			
CÓMPUTOS MÉTRICOS			

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
C-6	Demolición de pavimentos de concreto con equipo liviano	m ³	0,50	
C-7	Recolección, Carga, Transporte y Bote de materiales de escombros, producto de las demoliciones, desinstalaciones y obras ejecutadas. Distancia aproximada entre 0 y 30 km	m ³ / km	90	
C-8	Excavación a mano a cualquier profundidad	m ³	2,00	
C-9	Transporte, Suministro y Colocación de material de préstamo	m ³	7,00	
C-10	Relleno y Compactación a máquina del material de préstamo	m ³	4,40	
C-11	Relleno y Compactación a mano con material de préstamo	m ³	1,10	
C-12	Relleno y Compactación a mano con material excavado	m ³	0,5	
C-13	Suministro y Colocación de piedra picada Nº 1	m ³	3,50	
C-14	Suministro y Colocación de concreto Rc=250 kg/cm ² en pavimentos, losa-piso. Incluye juntas de absorción de esfuerzos.	m ³	4,50	

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	13 de 13

 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			
CÓMPUTOS MÉTRICOS			

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
C-15	Suministro y Colocación de concreto Rc=250 kg/cm² para Elementos Estructurales	m ³	3,00	
C-16	Suministro y Colocación de concreto Rc =210 kg/cm² en cunetas y otros elementos. Incluye juntas asfálticas	m ³	1,00	
C-17	Suministro y Colocación de concreto pobre Rcr = 150 kg/cm²	m ³	3,00	
C-18	Suministro y Colocación de acero de refuerzo fy= 4200 kg./cm² desde 3/8" hasta 1" de dim	kg	300	
C-19	Suministro e Instalación de malla electrosoldada del tipo truckson de 100 x 100 x 4mm	kg	120	
C-20	Suministro y Colocación de durmiente de concreto armado Rc =250 kg/cm². Según diseño	pza	14	
C-21	Soportes metálicos tipo H para tuberías Ø 6" según diseño	pza	1	
C-22	Mortero de Nivelación (Grouting)	m ³	0,50	
C-23	Limpieza General de las áreas culminadas	m ²	450	

Fecha	Preparado por	Revisión	Código del Documento	Página
22/04/09	INELMECA	VF	EDC02-1-D-G-24	14 de 14