

The background features a large, semi-transparent watermark of the IMSS logo. The logo consists of a stylized eagle with its wings spread, perched on a cactus, all enclosed within a rounded square border. Below the square, the letters 'IMSS' are written in a large, bold, sans-serif font.

Se manifiesta que el
archivo publicado es
la mejor versión
disponible con la
que cuenta el
Instituto Mexicano
del Seguro Social.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIÓN E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

CONTRATO DE ADQUISICION DE BIENES
NÚMERO 17BI0004
HOJA 1 DE 1

ACUERDO DEL CIAAS	N/A	SESIÓN DEL CIAAS	N/A
PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPITULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES, ELECTRÓNICA NÚMERO LA-01931R040-E5-2017		
FUNDAMENTO	ARTICULO 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, Y DE CONFORMIDAD CON LOS ARTICULOS 26, 26 FRACCIÓN I, 26 BIS FRACCIÓN II, 27, 28 FRACCIÓN II, 29, 30, 32, 33, 33 BIS, 34, 35, 36, 36 BIS FRACCIÓN I Y 46 DE LA LAASSP, LOS RELATIVOS DE SU REGLAMENTO Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES EN LA MATERIA.		
FECHA DE FALLO	DÍA 06	MES SEPTIEMBRE	AÑO 2017

VIGENCIA DEL CONTRATO			
DEL	MES	AÑO	HASTA
29	SEPTIEMBRE	2017	31
			DICIEMBRE
			AÑO
			2017
TIPO DE CONTRATO			
OFICIO DE LIBERACIÓN DE INVERSIÓN			
CERRADO (X)	ABIERTO ()		
PARA CUBRIR LAS EROGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO, CUENTA CON RECURSOS DISPONIBLES SUFICIENTES, NO COMPROMETIDOS, DE ACUERDO A LOS OFICIOS DE LIBERACIÓN DE INVERSIÓN (OLI), MISMO QUE SE AGREGAN AL PRESENTE CONTRATO COMO ANEXO 1 (UNO).			

PROVEEDOR	CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.		
DOMICILIO (Artículo 49 "RLAASSP")	CALLE HEGEL NÚMERO 721, COLONIA POLANCO V SECCIÓN, DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, CÓDIGO POSTAL 11560, CIUDAD DE MÉXICO. (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.		
TELÉFONO(S)	5128-1700 (PARTICIPANTE A)	FAX	
ESCRITURA PÚBLICA	118,213 (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.	FECHA ESCRITURA PÚBLICA	16 DE FEBRERO DE 2017 (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.
NOTARIA PÚBLICA	145 DE LA CDMX EN EL PROTOCOLO DE LA NOTARÍA NÚMERO 92 DE LA MISMA ENTIDAD (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.	FOLIO MERCANTIL	
DE ACUERDO CON SUS ESTATUTOS, SU OBJETO SOCIAL CONSISTE ENTRE OTRAS ACTIVIDADES, EN:	TESEO RAMÓN SANTAMARÍA RODRÍGUEZ Y EDUARDO FLORES DIBILDOX (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO. LIC. FRANCISCO JOSÉ VIOSO DEL VALLE (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.		
NOMBRE DEL APODERADO LEGAL	TESEO RAMÓN SANTAMARÍA RODRÍGUEZ Y EDUARDO FLORES DIBILDOX (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.	ESCRITURA PÚBLICA	118,213 (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.
NOTARIO PÚBLICO	LIC. FRANCISCO JOSÉ VIOSO DEL VALLE (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.	NOTARÍA PÚBLICA	145 DE LA CDMX EN EL PROTOCOLO DE LA NOTARÍA NÚMERO 92 DE LA MISMA ENTIDAD (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.
FECHA DE ENTREGA DE LOS BIENES	LA FECHA MÁXIMA PARA LA DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL INSTITUTO" SERÁ DE 100 (CIEN) DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DEL DÍA HABIL SIGUIENTE A LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO.	LUGAR ENTREGA DE LOS BIENES	EL LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL INSTITUTO", SERÁN LOS SEÑALADOS EN EL "LUGAR DE ENTREGA Y RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES" QUE SE AGREGA AL PRESENTE CONTRATO COMO ANEXO 3 (TRES)
OBJETO DEL CONTRATO			
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR, CUYAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES Y CANTIDADES SE DESCRIBEN EN LOS ANEXOS 2 (DOS), 3 (TRES) Y 4 (CUATRO) DE ESTE CONTRATO.			

REGISTRO PATRONAL IMSS		NO APLICA. (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 3 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.	
CORREO ELECTRÓNICO		licaniam@selmec.com.mx, y/o eforesd@enesa.com.mx (PARTICIPANTE A)	
NOTARIO PÚBLICO		LIC. FRANCISCO JOSÉ VIOSO DEL VALLE (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.	
ELECTRÓNICO N-2017019242 (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.			
FECHA ESCRITURA PÚBLICA	16 DE FEBRERO DE 2017 (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.	FECHA ESCRITURA PÚBLICA	16 DE FEBRERO DE 2017 (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.
FOLIO MERCANTIL	ELECTRÓNICO N-2017019242 (PARTICIPANTE A) (PARTICIPANTES B, C Y D) CONFORME ANEXO 5 (CINCO) DE ESTE CONTRATO.	FOLIO MERCANTIL	
PLAZO PARA PAGO	A LOS 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA APROBACIÓN DEL COMPROBANTE FISCAL DIGITAL (CFDI) QUE REUNA LOS REQUISITOS FISCALES ESTABLECIDOS EN LA LEY DE LA MATERIA.	PLAZO PARA PAGO	
IMPORTE SIN IVA		I.V.A.	
\$145,916,083.00 (CIENTO CUARENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS DIECISÉIS MIL OCHENTA Y TRES PESOS 00/100 M.N.)		0% () 16% (X)	
"EL INSTITUTO"			
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL			
 JOSÉ-ROBERTO FLORES BANUELOS Apoderado Legal		 JUAN LEOBARDO ORTIZ ÁNGEL Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y Equipo Médico ADMINISTRADORES DEL CONTRATO	
 TESEO RAMÓN SANTAMARÍA RODRÍGUEZ Apoderado Legal		 EDUARDO FLORES DIBILDOX Apoderado Legal	
 GERARDO MUÑOZ LOZANO Apoderado Legal		 JUAN PABLO BALLESTEROS DAVO Apoderado Legal	

Este instrumento jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos proporcionados por la División Contratante, correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.

LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS DEL PRESENTE CONTRATO APARECEN AL REVERSO

09/09/2017
ATAJHGJMHK



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
17BI0004

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

ANEXO 1 (UNO)

“OFICIOS DE LIBERACIÓN DE INVERSIÓN (OLI)”

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 13 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

[Handwritten signature]

SHI





Lic. Álvaro Gabriel Vásquez Robles
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Presente

Ciudad de México, a 6 de septiembre de 2017

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1661 y 1673.
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la cancelación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) No. BMI17/298/1493 por un monto de \$181,461,342.00, asimismo se transferían \$3,332,899.00 provenientes del proyecto 17090003 y se emite un nuevo OLI por un importe de \$184,118,902.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 47 bienes, correspondientes a la cartera señalada a continuación.

Capítulo: Equipamiento

Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BMI17/ 471 / 2073

Descripción de Cartera del Programa y Proyecto de Inversión (PPI) de la SHCP
Nombre de Cartera: Programa de Adquisición para Casa de Máquinas de Hospitales de Zona y Subzona.

Clave de cartera: 1550GYR0041
No. de solicitud: 46886
Unidad Responsable: GYR

Programa presupuestario: K029
Fuente financiamiento: 4
Importe del calendario fiscal: 449,358,766.00
Localización geográfica: No distribuido geográficamente

Información del HCT del IMSS

Tipo OLI: Adquisición
Proyecto PREI: 17090004
Acuerdos: ACDO.AS3.HCT.300817/174.P.DF
ACDO.AS3.HCT.280916/255.P.DF
Asignación presupuestaria: 184,794,241.00
Nombre del PPI: Equipo electromecánico

Autorización de asignación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) 2017

Se emite el presente OLI de conformidad a los artículos 35 y 48 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 156 fracción II y 156 A de su Reglamento; 25 y 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el numeral 8.1.2.1 del Manual de Organización de la Dirección de Finanzas y al oficio circular 099001670000/837, signado por el entonces Coordinador de Presupuesto e Información Programática en agosto de 2013, lo anterior para dar inicio a las gestiones de Adquisición de Equipamiento del Programa de Inversión Física 2017.

Detalle No. OLI
296/1493 Sustituido

Unidad Responsable del Gasto (URG): 09 Nivel Central
Número de bienes: 47
Monto original con IVA: 184,118,902.00

(ciento ochenta y cuatro millones ciento dieciocho mil novecientos dos pesos 00/100 m.n.)

Por tanto, el monto señalado se ha registrado en el Sistema Financiero PREI Millenium para que la URG inicie los procesos de adquisición conforme al Anexo 1 que se adjunta, y con base en los artículos 8 y 69 del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el numeral 7.1.20 de la Norma Presupuestaria del IMSS.

Atentamente,
El Coordinador

José David Méndez Santa Cruz

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Lic. **Álvaro Gabriel Vásquez Robles**
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Ciudad de México, a 6 de septiembre de 2017

Presente

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1661 y 1673
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la cancelación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) No. BMI17/296/1493 por un monto de \$181,461,342.00, asimismo se transfieran \$3,332,899.00 provenientes del proyecto 17090003 y se emita un nuevo OLI por un importe de \$184,118,902.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 47 bienes, correspondientes a la cartera señalada a continuación.

Capítulo: Equipamiento

Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BMI17/ 471 / 2073

Normatividad del Programa de Inversión Física

En materia de obra pública y de adquisiciones de bienes muebles e inmuebles las Unidades Responsables del Gasto se abstendrán de convocar, adjudicar o contratar obras públicas o adquisiciones, arrendamiento o servicios relacionados con las mismas, cuando no cuenten con la autorización de inversión en los términos de las disposiciones aplicables.

Lo relativo a la celebración de contratos, ejecución de obras, adquisiciones de bienes muebles e inmuebles, deberá apegarse a lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás legislación aplicable.

Es importante considerar las disposiciones contenidas en el "Decreto que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", además de los "Lineamientos para la aplicación y seguimiento de las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", para la adquisición en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Cabe precisar que, de acuerdo con lo ordenado en los artículos 42 fracción II y 107 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 42 de su Reglamento y, conforme a los "Lineamientos para el seguimiento del ejercicio de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público privadas, de la Administración Pública Federal" emitidos por la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, tiene la obligatoriedad de reportar el **seguimiento de los programas y proyectos de inversión** a través de la División de Control y Seguimiento al Gasto de Inversión, asimismo la información presentada deberá ser congruente con lo reportado en los distintos sistemas electrónicos de dicha Secretaría y el CompraNet de la Secretaría de la Función Pública, por lo que en caso de que no se turne la información del seguimiento del ejercicio de inversión dentro de los plazos establecidos, no se podrá solicitar el registro de cartera de nuevos programas y proyectos de inversión, ni realizar modificaciones a los ya registrados, hasta en tanto no se actualice su seguimiento.

Con copia para:

- Mtro. Jorge David Esquinca Anchondo.- Titular de la Unidad de Operación Financiera. (SIGGC)
- Lic. Armando Rivera Téllez.- Coordinador Técnico de Gestión Presupuestaria. (SIGGC)
- C.P. César Manuel Manríquez Solís.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Michoacán /1
- C.P. Paulina Rodríguez Nava.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Morelos /1
- C.P. Adolfo Ulloa Arteaga.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Nayarit /1
- Lic. Federico Javier Moctezuma Santamaría.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Oaxaca /1
- C.P. Manuel Sanromán Vázquez.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Puebla /1
- Mtro. José Luis Páez Zamora.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Querétaro /1
- Lic. Rosalba Acerina Rivero Sabido.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Quintana Roo /1
- C.P. Claudia Margarita Rodríguez Torres.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal San Luis Potosí /1
- Lic. Ricardo Nicolás Berrelleza Pacheco.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Sinaloa /1
- C.P. Edna Georgina Castañeda Félix.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Tabasco /1
- Lic. José Abdo Schekaiban Ongay.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Tamaulipas /1



Lic. Álvaro Gabriel Vásquez Robles
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Ciudad de México, a 6 de septiembre de 2017

Presente

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1661 y 1673
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la cancelación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) No. BMI17/296/1493 por un monto de \$181,461,342.00, asimismo se transferían \$3,332,899.00 provenientes del proyecto 17090003 y se emita un nuevo OLI por un importe de \$184,118,902.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 47 bienes, correspondientes a la cartera señalada a continuación.

Capítulo: Equipamiento
Oficio de Liberación de Inversión 2017
No.099001/6B3000/6B30/BMI17/ 471 / 2073

ATENCION
DIVISION DE CONTRATOS

- C.P. Hilario Morales Hernández.- Encargado de la Jefatura de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Tlaxcala /1
- C.P. Gloria Losada García.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Veracruz Norte /1
- C.P. Fernando Ocejo Rodríguez.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Veracruz Sur /1
- C.P. Francisco Alberto Galindo Martínez.- Jefe del Departamento de Finanzas en la UMAE HTO No. 21 Nuevo León /1
- Mtra. Miriam Lézama Herrera Jefa del Departamento de Finanzas en la UMAE HTO Gral. Div. Manuel Avila Camacho Puebla /1
- Lic. Félix Alberto Rangel Guerrero.- Jefe del Departamento de Finanzas en la UMAE HE No.14 CMN Veracruz, Veracruz /1
- Mtro. Gustavo Hernández Castro.- Jefe del Departamento de Finanzas en la UMAE HP CMN Siglo XXI DF Sur /1
- Lic. Luisa Moreno Morales.- Jefa del Departamento de Finanzas en la UMAE HO CMN Siglo XXI /1
- Lic. Celia Salazar Cruz.- Jefe del Departamento de Finanzas en la UMAE HC CMN Siglo XXI /1

/1 Se comunica a través de la dirección electrónica establecida para la Delegación o UMAE: <http://11.254.15.166/Seguimiento/Dapif/Menu.html>
SICGC Se enviará por el Sistema Institucional de Control de Gestión de Correspondencia.

JDMSC/ART/EPC/APOR/PMMD

Volante No. 2017001456 y 2017001459

Página 3 de 5

0161

SMITH

10/28

10/28

[Handwritten mark]

Anexo 1 Equipamiento 2017

Clave de Cartera SHCP : 1550GYR0041
No. solicitud de SHCP : 46886

No. de programa o proyecto PREI : 17090004
Cuenta contable PREI : 13350109

OLI No.: 471 / 2073

Nombre del programa o proyecto :

Programa de Adquisición para Casa de Máquinas de Hospitales de Zona y Subzona.

Clave COG	Nombre de clave COG	ID de Transac.	ID de Solicitud	CUR	Miembro de la Unidad	PREI (Milejum) Presupuesto del Destino del Bien			SAI			PREI (Milejum) Control de Compras			Monto Autorizado							
						Municipio / Estado	Ubicación	UI	Centro de Costo	GRU-GEN	ESP.	DIF	VAR	ID de Artículo	Descripción	URG	URC	UI	Centro de Costo	Parado Ptal	No. de bienes	Preso Unitario con IVA
56201	Maquinaria y equi	12343070	0000169698	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.8	URUAPAN, MICH.	17090002	170101	142902	529-460	1485	00	01	20680	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09530007	095001	140000	2017M09	1	3,690,534.00	3,690,534.00
56201	Maquinaria y equi	12343071	0000169697	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.8	URUAPAN, MICH.	17090002	170101	142902	529-460	1485	00	01	20680	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09530007	095001	140000	2017M09	1	3,690,534.00	3,690,534.00
56201	Maquinaria y equi	12343072	0000169714	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.4	ZAMORA, MICH.	17130003	170102	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,306,000.00	3,306,000.00
56201	Maquinaria y equi	12343073	0000169698	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.4	ZAMORA, MICH.	17130003	170102	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,306,000.00	3,306,000.00
56201	Maquinaria y equi	12343074	0000169715	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.5	ZACATEPEC, MOR.	18150001	180202	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,306,000.00	3,306,000.00
56201	Maquinaria y equi	12343075	0000169701	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.1	TEPIC, NAY.	19010006	190101	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09530007	099001	140000	2017M09	1	4,617,114.00	4,617,114.00
56201	Maquinaria y equi	12343076	0000169691	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.1	TEPIC, NAY.	19010006	190101	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09530007	099001	140000	2017M09	1	4,617,114.00	4,617,114.00
56201	Maquinaria y equi	12343077	0000169709	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.1	MONTERREY, N.L.	20010001	201401	142902	529-460	1522	00	01	20684	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 30	09530007	099001	140000	2017M09	1	5,284,289.00	5,284,289.00
56201	Maquinaria y equi	12343078	0000169703	21	M.H. GRAL ZONA NUM.3	TUXTEPEC, OAX.	21040002	210102	142902	529-460	1469	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09530007	099001	140000	2017M09	1	2,749,200.00	2,749,200.00
56201	Maquinaria y equi	12343079	0000169704	21	M.H. GRAL ZONA NUM.3	TUXTEPEC, OAX.	21040002	210102	142902	529-460	1469	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09530007	099001	140000	2017M09	1	2,749,200.00	2,749,200.00
56201	Maquinaria y equi	12343080	0000169698	21	M.H.G.R. Y U.M.A.A. 36	PUEBLA	22010018	220501	142902	529-460	1515	00	01	20683	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 25	09530007	099001	140000	2017M09	1	4,955,991.00	4,955,991.00
56201	Maquinaria y equi	12343081	0000169708	21	M.H.G.R. Y U.M.A.A. 36	PUEBLA	22010018	220501	142902	529-460	1515	00	01	20683	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 25	09530007	099001	140000	2017M09	1	4,955,991.00	4,955,991.00
56201	Maquinaria y equi	12343082	0000169602	21	M.H. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia	PUEBLA, PUE.	22010033	221401	142902	529-460	1497	00	01	20681	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 15	09530007	099001	140000	2017M09	1	4,284,265.00	4,284,265.00
56201	Maquinaria y equi	12343083	0000169645	21	M.HOSP GRAL R Y U.M.A.A. 1	QUERETARO, QRO.	23010001	230801	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09530007	099001	140000	2017M09	1	4,617,114.00	4,617,114.00
56201	Maquinaria y equi	12343084	0000169640	21	H.G.Z. C/M.F. N° 3	BENITO JUAREZ	24070001	240101	142902	529-460	1472	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,978,800.00	3,978,800.00
56201	Maquinaria y equi	12343085	0000169637	21	H.G.Z. C/M.F. N° 1	OTHON P. BLANCO	24010003	240201	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09530007	099001	140000	2017M09	1	2,749,200.00	2,749,200.00
56201	Maquinaria y equi	12343086	0000169694	21	H.G.Z. C/M.F. N° 1	OTHON P. BLANCO	24010003	240201	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09530007	099001	140000	2017M09	1	2,749,200.00	2,749,200.00
56201	Maquinaria y equi	12343087	0000169639	21	H.G.R. N° 17	BENITO JUAREZ	24070026	240601	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,306,000.00	3,306,000.00
56201	Maquinaria y equi	12343088	0000169690	21	M.H. GRAL ZONA NUM.6	CD. VALLES, S.L.P.	25050001	250103	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,978,800.00	3,978,800.00
56201	Maquinaria y equi	12343089	0000169716	21	M.H. GRAL ZONA NUM.6	CD. VALLES, S.L.P.	25050001	250103	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,978,800.00	3,978,800.00
56201	Maquinaria y equi	12343090	0000169670	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.1	IS. POTOSI, SAN S.	26010010	260202	142902	529-460	1486	00	01	20680	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,690,534.00	3,690,534.00
56201	Maquinaria y equi	12343091	0000169696	21	M.H. GRAL ZONA NUM.45	AHOME, SIN.	26030005	260101	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,978,800.00	3,978,800.00
56201	Maquinaria y equi	12343092	0000169719	21	M.H. GRAL ZONA NUM.49	AHOME, SIN.	26030005	260101	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,978,800.00	3,978,800.00
56201	Maquinaria y equi	12343093	0000169677	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.32	GUASAVE, SIN.	26040001	260201	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,978,800.00	3,978,800.00
56201	Maquinaria y equi	12343094	0000169667	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.32	GUASAVE, SIN.	26040001	260201	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,978,800.00	3,978,800.00
56201	Maquinaria y equi	12343095	0000169712	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.28	CULIACAN, SIN.	26090003	260203	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	2,749,200.00	2,749,200.00
56201	Maquinaria y equi	12343096	0000169705	21	M.H. GRAL ZONA M.F. NUM.28	CULIACAN, SIN.	26090003	260203	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	2,749,200.00	2,749,200.00
56201	Maquinaria y equi	12343097	0000169688	21	M.H. GRAL SUBZONA M.F. NUM.4	NAVOLATO, SIN.	26110002	260401	142902	529-460	1458	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09530007	099001	140000	2017M09	1	2,749,200.00	2,749,200.00
56201	Maquinaria y equi	12343098	0000169706	21	HOSPITAL GENERAL REGIONAL N° 1	CULIACAN	26010001	260501	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,978,800.00	3,978,800.00
56201	Maquinaria y equi	12343099	0000169660	21	HOSPITAL GENERAL REGIONAL N° 1	CULIACAN	26010001	260501	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09530007	099001	140000	2017M09	1	3,978,800.00	3,978,800.00



Lic. Álvaro Gabriel Vásquez Robles
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Presente

Ciudad de México, a 6 de septiembre de 2017

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1661 y 1673
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la cancelación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) No. BMI17/295/1492 por un monto de \$188,622,589.00, asimismo se emita un nuevo OLI por un importe de \$185,289,690.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 43 bienes, correspondientes a la cartera señalada a continuación y el presupuesto remanente de \$3,332,899.00 sea transferido al proyecto PREI 17090004.

Capítulo: Equipamiento
Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BMI17/ 470 / 2072

Descripción de Cartera del Programa y Proyecto de Inversión (PPI) de la SHCP
Nombre de Cartera: Programa de Adquisición para Casa de Máquinas de Hospitales Regionales, de 3er Nivel y Establecimientos de Apoyo

Clave de cartera: 1550GYR0040 Programa presupuestario: K029
No. de solicitud: 46909 Fuente financiamiento: 4
Unidad Responsable: GYR Importe del calendario fiscal: 240,336,512.00
Localización geográfica: No distribuíble geográficamente

Información del HCT del IMSS
Tipo OLI: Adquisición
Proyecto PREI: 17090003
Acuerdos: ACDO.AS3.HCT.300817/174.P.DF
ACDO.AS3.HCT.280916/255.P.DF
Asignación presupuestaria: 185,289,690.00
Nombre del PPI: Equipo electromecánico

Autorización de asignación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) 2017

Se emite el presente OLI de conformidad a los artículos 35 y 48 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 156 fracción II y 156 A de su Reglamento; 25 y 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el numeral 8.1.2.1 del Manual de Organización de la Dirección de Finanzas y al oficio circular 099001670000/837, signado por el entonces Coordinador de Presupuesto e Información Programática en agosto de 2013, lo anterior para dar inicio a las gestiones de Adquisición de Equipamiento del Programa de Inversión Física 2017.

Detalle No. OLI
295/1492 Sustituido

Unidad Responsable del Gasto (URG): 09 Nivel Central
Número de bienes: 43
Monto original con IVA: 185,289,690.00

(ciento ochenta y cinco millones doscientos ochenta y nueve mil seiscientos noventa pesos 00/100 m.n.)

Por tanto, el monto señalado, se ha registrado en el Sistema Financiero PREI Millenium para que la URG inicie los procesos de adquisición conforme al Anexo 1 que se adjunta, y con base en los artículos 8 y 69 del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el numeral 7.1.20 de la Norma Presupuestaria del IMSS.

Atentamente,
El Coordinador

ANEXO
DIVISION DE CONTRATOS

José David Méndez Santa Cruz



"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Lic. Álvaro Gabriel Vásquez Robles
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Ciudad de México, a 6 de septiembre de 2017

Presente

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1661 y 1673
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la cancelación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) No. BMI17/295/1492 por un monto de \$188,622,589.00, asimismo se emita un nuevo OLI por un importe de \$185,289,690.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 43 bienes, correspondientes a la cartera señalada a continuación y el presupuesto remanente de \$3,332,899.00 sea transferido al proyecto PREI 17090004.

Capítulo: Equipamiento

Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/8MI17/ 470 / 2072

Normatividad del Programa de Inversión Física

En materia de obra pública y de adquisiciones de bienes muebles e inmuebles las Unidades Responsables del Gasto se abstendrán de convocar, adjudicar o contratar obras públicas o adquisiciones, arrendamiento o servicios relacionados con las mismas, cuando no cuenten con la autorización de inversión en los términos de las disposiciones aplicables.

Lo relativo a la celebración de contratos, ejecución de obras, adquisiciones de bienes muebles e inmuebles, deberá apegarse a lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás legislación aplicable.

Es importante considerar las disposiciones contenidas en el "Decreto que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", además de los "Lineamientos para la aplicación y seguimiento de las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", para la adquisición en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Cabe precisar que, de acuerdo con lo ordenado en los artículos 42 fracción II y 107 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 42 de su Reglamento y, conforme a los "Lineamientos para el seguimiento del ejercicio de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público privadas, de la Administración Pública Federal" emitidos por la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, tiene la obligatoriedad de reportar el **seguimiento de los programas y proyectos de inversión** a través de la División de Control y Seguimiento al Gasto de Inversión, asimismo la información presentada deberá ser congruente con lo reportado en los distintos sistemas electrónicos de dicha Secretaría y el CompraNet de la Secretaría de la Función Pública, por lo que en caso de que no se turne la información del seguimiento del ejercicio de inversión dentro de los plazos establecidos, no se podrá solicitar el registro de cartera de nuevos programas y proyectos de inversión, ni realizar modificaciones a los ya registrados, hasta en tanto no se actualice su seguimiento.

Con copia para:

- Mtro. Jorge David Esquinca Anchondo.- Titular de la Unidad de Operación Financiera. (SICGC)
- Lic. Armando Rivera Téllez.- Coordinador Técnico de Gestión Presupuestaria. (SICGC)
- Ing. Adrián Martínez de Luna.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Aguascalientes /1
- C.P. Jorge Arturo Pinto Ayala.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Campeche /1
- Lic. Georgina Sánchez Alegría.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Colima /1
- Mtro. Ricardo Carrasco Reyes.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Chiapas /1
- C.P. Jorge Edwin Armstrong Cedillo.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Durango /1
- C.P. Ángel Fajardo Torres.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Guerrero /1
- C.P. Luis Millot Mariscal.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Hidalgo /1
- Ing. Israel Torres Serrano.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Estado de México Oriente /1
- M. en A.F. José Trinidad Rosas Olmedo.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Estado de México Poniente /1
- C.P. Manuel Sanromán Vázquez.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Puebla /1
- Lic. Ricardo Nicolás Berrelleza Pacheco.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Sinaloa /1



"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Lic. Álvaro Gabriel Vásquez Robles
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Ciudad de México, a 6 de septiembre de 2017

Presente

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1661 y 1673
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la cancelación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) No. BMI17/295/1492 por un monto de \$188,622,589.00, asimismo se emita un nuevo OLI por un importe de \$185,289,690.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 43 bienes, correspondientes a la cartera señalada a continuación y el presupuesto remanente de \$3,332,899.00 sea transferido al proyecto PREI 17090004.

Capítulo: Equipamiento
Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BMI17/ 470 12072

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

- Lic. Maribel Guillermina Burgoa Tirado.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Norte del Distrito Federal (Ciudad de México) /1
- Mtro. Daniel Esteban Ramírez Garcén.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Sur del Distrito Federal (Ciudad de México) /1
- Mtra. Verónica Jazmín Jurado Culebro.- Jefa del Departamento de Finanzas en la UMAE HE CMN Siglo XXI /1

/1 Se comunica a través de la dirección electrónica establecida para la Delegación o UMAE: <http://11.254.15.166/Seguimiento/Dapif/Menu.html>
SICGC Se enviará por el Sistema Institucional de Control de Gestión de Correspondencia.

JDMSC/ART/EPC/APOR/PM/MD

Volante No. 2017001456 y 2017001459

Página 3 de 5

0158

SHUTTER



"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Lic. Álvaro Gabriel Vásquez Robles
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Presente

Ciudad de México, a 14 de julio de 2017

Oficio de solicitud del área requerente: 0953611200/1369
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la emisión de un Oficio de Liberación de Inversión por un importe de \$181,461,342.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 47 bienes, de la cartera señalada a continuación.

Capítulo: Equipamiento

Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BM/17/ 296 /1493

Descripción de Cartera del Programa y Proyecto de Inversión (PPI) de la SHCP

Nombre de Cartera: Programa de Adquisición para Casa de Máquinas de Hospitales de Zona y Subzona.
Clave de cartera: 1550GYR0041
No. de solicitud: 46886
Unidad Responsable: GYR
Programa presupuestario: K029
Fuente financiamiento: 4
Importe del calendario fiscal: 449,358,766.00
Localización geográfica: No distribuíble geográficamente

Información del HCT del IMSS

Tipo OLI: Adquisición
Proyecto PREI: 17090004
Acuerdos: ACDO.AS3.HCT.310517/104.P.DF
ACDO.AS3.HCT.280916/255.P.DF
Asignación presupuestaria: 184,927,671.00
Nombre del PPI: Equipo electromecánico

Autorización de asignación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) 2017

Se emite el presente OLI de conformidad a los artículos 35 y 48 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 156 fracción II y 156 A de su Reglamento; 25 y 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; el numeral 8.1.2.1 del Manual de Organización de la Dirección de Finanzas y al oficio circular 099001670000/837, signado por el entonces Coordinador de Presupuesto e Información Programática en agosto de 2013, lo anterior para dar inicio a las gestiones de Adquisición de Equipamiento del Programa de Inversión Física 2017.

Unidad Responsable del Gasto (URG): 09 Nivel Central
Número de bienes: 47
Monto original con IVA: 181,461,342.00

(ciento ochenta y un millones cuatrocientos sesenta y un mil trescientos cuarenta y dos pesos 00/100 m.n.)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Atentamente,
El Coordinador

José David Méndez Santa Cruz



"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Lic. **Álvaro Gabriel Vásquez Robles**
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Ciudad de México, a 14 de julio de 2017

Presente

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1369
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la emisión de un Oficio de Liberación de Inversión por un importe de \$181,461,342.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 47 bienes, de la cartera señalada a continuación.

Capítulo: Equipamiento

Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BMI17/ 296 11493

Normatividad del Programa de Inversión Física

En materia de obra pública y de adquisiciones de bienes muebles e inmuebles las Unidades Responsables del Gasto se abstendrán de convocar, adjudicar o contratar obras públicas o adquisiciones, arrendamiento o servicios relacionados con las mismas, cuando no cuenten con la autorización de inversión en los términos de las disposiciones aplicables.

Lo relativo a la celebración de contratos, ejecución de obras, adquisiciones de bienes muebles e inmuebles, deberá apegarse a lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás legislación aplicable.

Es importante considerar las disposiciones contenidas en el "Decreto que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", además de los "Lineamientos para la aplicación y seguimiento de las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", para la adquisición en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Cabe precisar que, de acuerdo con lo ordenado en los artículos 42 fracción II y 107 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 42 de su Reglamento y, conforme a los "Lineamientos para el seguimiento del ejercicio de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público privadas, de la Administración Pública Federal" emitidos por la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, tiene la obligatoriedad de reportar el **seguimiento de los programas y proyectos de inversión** a través de la División de Control y Seguimiento al Gasto de Inversión, asimismo la información presentada deberá ser congruente con lo reportado en los distintos sistemas electrónicos de dicha Secretaría y el CompraNet de la Secretaría de la Función Pública, por lo que en caso de que no se turne la información del seguimiento del ejercicio de inversión dentro de los plazos establecidos, no se podrá solicitar el registro de cartera de nuevos programas y proyectos de inversión, ni realizar modificaciones a los ya registrados, hasta en tanto no se actualice su seguimiento.

Con copia para:

- Mtro. Jorge David Esquinca Anchondo.- Titular de la Unidad de Operación Financiera. (SICGC)
- Lic. Armando Rivera Téllez.- Coordinador Técnico de Gestión Presupuestaria. (SICGC)
- C.P. César Manuel Manríquez Solís.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Michoacán /1
- C.P. Paulina Rodríguez Nava.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Morelos /1
- C.P. Adolfo Ulloa Arteaga.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Nayarit /1
- Lic. Federico Javier Moctezuma Santamaria.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Oaxaca /1
- C.P. Manuel Sanromán Vázquez.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Puebla /1
- Mtro. José Luis Páez Zamora.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Querétaro /1
- Lic. Rosalba Acerina Rivera Sabido.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Quintana Roo /1
- C.P. Claudia Margarita Rodríguez Torres.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal San Luis Potosí /1
- Lic. Ricardo Nicolás Berrelleza Pacheco.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Sinaloa /1
- C.P. Edna Georgina Castañeda Félix.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Tabasco /1
- Lic. José Abdo Schekaiban Ongay.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Tamaulipas /1



"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Lic. **Álvaro Gabriel Vásquez Robles**
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Ciudad de México, a 14 de julio de 2017

Presente

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1369
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la emisión de un Oficio de Liberación de Inversión por un importe de \$181,461,342.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 47 bienes, de la cartera señalada a continuación.

Capítulo: Equipamiento

Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BMI17/ 296 ,1493

ANEXOS
DIVISION DE...

- Lic. Julio César Figueroa Hernández.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Tlaxcala /1
- C.P. Gloria Losada García.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Veracruz Norte /1
- C.P. Fernando Ocejo Rodríguez.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Veracruz Sur /1
- C.P. Francisco Alberto Galindo Martínez.- Jefe del Departamento de Finanzas en la UMAE HTO No. 21 Nuevo León /1
- Mtra. Miriam Lezama Herrera Jefa del Departamento de Finanzas en la UMAE HTO Gral. Div. Manuel Avila Camacho Puebla /1
- Lic. Félix Alberto Rangel Guerrero.- Jefe del Departamento de Finanzas en la UMAE HE No. 14 CMN Veracruz, Veracruz /1
- Mtro. Gustavo Hernández Castro.- Jefe del Departamento de Finanzas en la UMAE HP CMN Siglo XXI DF Sur /1
- Lic. Luisa Moreno Morales.- Jefa del Departamento de Finanzas en la UMAE HO CMN Siglo XXI /1
- Lic. Celia Salazar Cruz.- Jefe del Departamento de Finanzas en la UMAE HC CMN Siglo XXI /1

/1 Se comunica a través de la dirección electrónica establecida para la Delegación o UMAE: <http://11.254.15.166/Seguimiento/Dapif/Menu.html>
SICGC Se enviará por el Sistema Institucional de Control de Gestión de Correspondencia.

UDMSC/ART/EPC/APOR/MAG

Volante No. 2017001369

Página 3 de 5

0155

SECRET

084

100



Anexo 1 Equipamiento 2017

Clave de Cartera SHCP : 1550GYR0041
No. de programa o proyecto PREI : 17090004
Cuenta contable PREI : 13350109

No. de programa o proyecto PREI : 17090004
Cuenta contable PREI : 13350109

OLI No.: 296/1493

Nombre del programa o proyecto : Programa de Adquisición para Casa de Máquinas de Hospitales de Zona y Subzona.

Clave COG	Nombre de clave COG	ID de Transac.	ID de Solicitud	CUR	Nombre de la Unidad	PREI Milenium Presupuestado del Distrito del Bien			PREI Milenium Control de Compromisos			Montos autorizados											
						Municipio / Estado	Ubicación	UI	Centro de Costo	GPO-GEN	ESP	DIF	VAR	ID de Artículo	Descripción	URG	Ubicación	UI	Centro de Costo	Periodo Prial	No. de bienes	Precio Unitario con IVA	Importe Total con IVA
56201	Maquinaria y equi	12322632	0000168452	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 8	URUPAN, MICH.	17090002	170101	142902	529-460	1485	00	01	20690	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,191,068.00	3,191,068.00
56201	Maquinaria y equi	12322633	0000168391	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 8	URUPAN, MICH.	17090002	170101	142902	529-460	1485	00	01	20690	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,191,068.00	3,191,068.00
56201	Maquinaria y equi	12322634	0000168427	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 4	ZAMORA, MICH.	17130003	170102	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Maquinaria y equi	12322635	0000168386	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 4	ZAMORA, MICH.	17130003	170102	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Maquinaria y equi	12322636	0000168418	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 5	ZACATEPEC, MOR.	18150001	180202	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Maquinaria y equi	12322637	0000168374	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 1	TEPIC, NAY.	19010006	190101	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Maquinaria y equi	12322638	0000168379	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 1	TEPIC, NAY.	19010006	190101	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Maquinaria y equi	12322639	0000168378	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 1	TEPIC, NAY.	19010006	190101	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Maquinaria y equi	12322640	0000168422	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	MONTERREY, N.L.	20100001	201401	142902	529-460	1522	00	01	20684	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 30	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	6,887,404.00	6,887,404.00
56201	Maquinaria y equi	12322641	0000168395	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	TUXTEPEC, OAX.	21040002	210102	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,373,443.00	2,373,443.00
56201	Maquinaria y equi	12322642	0000168413	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	TUXTEPEC, OAX.	21040002	210102	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,373,443.00	2,373,443.00
56201	Maquinaria y equi	12322643	0000168405	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	PUEBLA	22010018	220501	142902	529-460	1515	00	01	20683	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 25	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	5,948,409.00	5,948,409.00
56201	Maquinaria y equi	12322644	0000168441	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	PUEBLA	22010018	220501	142902	529-460	1515	00	01	20683	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 25	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	5,948,409.00	5,948,409.00
56201	Maquinaria y equi	12322645	0000168445	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	PUEBLA, RUE.	22010039	221401	142902	529-460	1487	00	01	20691	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 15	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,284,265.00	4,284,265.00
56201	Maquinaria y equi	12322646	0000168458	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	QUERETARO, QRO.	23010001	230501	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Maquinaria y equi	12322647	0000168393	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	BENITO JUAREZ, QRO.	24070001	240101	142902	529-460	1472	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Maquinaria y equi	12322648	0000168412	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	OTTHON P. BLANCO, QRO.	24040003	240201	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,373,443.00	2,373,443.00
56201	Maquinaria y equi	12322649	0000168401	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 3	OTTHON P. BLANCO, QRO.	24040003	240201	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,373,443.00	2,373,443.00
56201	Maquinaria y equi	12322650	0000168429	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 6	BENITO JUAREZ, QRO.	24070026	240501	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Maquinaria y equi	12322651	0000168439	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 6	CD. VALLES, S.L.P.	25050001	250103	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Maquinaria y equi	12322652	0000168420	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 4	CD. VALLES, S.L.P.	25050001	250103	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Maquinaria y equi	12322653	0000168450	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 4	IS. POTOSI, SAN S.	25010010	250202	142902	529-460	1485	00	01	20680	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,191,068.00	3,191,068.00
56201	Maquinaria y equi	12322654	0000168403	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 4	AHOME, SIN.	26030005	260101	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Maquinaria y equi	12322655	0000168404	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 2	AHOME, SIN.	26030005	260101	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Maquinaria y equi	12322656	0000168419	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 2	GUASAVE, SIN.	26040001	260201	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Maquinaria y equi	12322657	0000168394	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 2	GUASAVE, SIN.	26040001	260201	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Maquinaria y equi	12322658	0000168443	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 2	CULIACAN, SIN.	26090003	260203	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,373,443.00	2,373,443.00
56201	Maquinaria y equi	12322659	0000168443	1	M.H GRAL ZONA M.F. NUM 2	CULIACAN, SIN.	26090003	260203	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,373,443.00	2,373,443.00
56201	Maquinaria y equi	12322660	0000168372	1	M.H GRAL SUBZONA M.F. NUM 4	MAYOLATO, SIN.	26110002	260401	142902	529-460	1489	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,373,443.00	2,373,443.00
56201	Maquinaria y equi	12322660	0000168430	1	HOSPITAL GENERAL REGIONAL N.1	CULIACAN	26010001	260301	142902	529-460	1472	00	-01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00

015



Lic. Álvaro Gabriel Vásquez Robles
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Ciudad de México, a 14 de julio de 2017

Presente

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1369
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la emisión de un Oficio de Liberación de Inversión por un importe de \$188,622,589.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 43 bienes, de la cartera señalada a continuación.

Capítulo: Equipamiento

Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BM17/ 295 11492

Descripción de Cartera del Programa y Proyecto de Inversión (PPI) de la SHCP
Nombre de Cartera: Programa de Adquisición para Casa de Máquinas de Hospitales Regionales, de 3er Nivel y Establecimientos de Apoyo

Información del HCT del IMSS

Clave de cartera: 1550GYR0040
No. de solicitud: 46909
Unidad Responsable: GYR
Programa presupuestario: K029
Fuente financiamiento: 4
Importe del calendario fiscal: 240,336,512.00
Localización geográfica: No distribuíble geográficamente

Tipo OLI: Adquisición
Proyecto PREI: 17090003
Acuerdos: ACDO.AS3.HCT.310517/104.P.DF
ACDO.AS3.HCT.280916/255.P.DF
Asignación presupuestaria: 188,680,669.00
Nombre del PPI: Equipo electromecánico

Autorización de asignación del Oficio de Liberación de Inversión (OLI) 2017

Se emite el presente OLI de conformidad a los artículos 35 y 48 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 156 fracción II y 156 A de su Reglamento; 25 y 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el numeral 8.1.2.1 del Manual de Organización de la Dirección de Finanzas y al oficio circular 099001670000/837, signado por el entonces Coordinador de Presupuesto e Información Programática en agosto de 2013, lo anterior para dar inicio a las gestiones de Adquisición de Equipamiento del Programa de Inversión Física 2017.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Unidad Responsable del Gasto (URG): 09 Nivel Central
Número de bienes: 43
Monto original con IVA: 188,622,589.00

(ciento ochenta y ocho millones seiscientos veintidos mil quinientos ochenta y nueve pesos 00/100 m.n.)

Por tanto, el monto señalado se ha registrado en el Sistema Financiero PREI Millenium para que la URG inicie los procesos de adquisición conforme al Anexo 1 que se adjunta, y con base en los artículos 8 y 69 del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el numeral 7.1.20 de la Norma Presupuestaria del IMSS.

Atentamente,
El Coordinador

José David Méndez Santa Cruz



Lic. Álvaro Gabriel Vásquez Robles
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Ciudad de México, a 14 de julio de 2017

Presente

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1369
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la emisión de un Oficio de Liberación de Inversión por un importe de \$188,622,589.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 43 bienes, de la cartera señalada a continuación.

Capítulo: Equipamiento

Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BM17/ 295 1492

Normatividad del Programa de Inversión Física

En materia de obra pública y de adquisiciones de bienes muebles e inmuebles las Unidades Responsables del Gasto se abstendrán de convocar, adjudicar o contratar obras públicas o adquisiciones, arrendamiento o servicios relacionados con las mismas, cuando no cuenten con la autorización de inversión en los términos de las disposiciones aplicables.

Lo relativo a la celebración de contratos, ejecución de obras, adquisiciones de bienes muebles e inmuebles, deberá apegarse a lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás legislación aplicable.

Es importante considerar las disposiciones contenidas en el "Decreto que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", además de los "Lineamientos para la aplicación y seguimiento de las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", para la adquisición en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Cabe precisar que, de acuerdo con lo ordenado en los artículos 42 fracción II y 107 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 42 de su Reglamento y, conforme a los "Lineamientos para el seguimiento del ejercicio de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público privadas, de la Administración Pública Federal" emitidos por la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, tiene la obligatoriedad de reportar el **seguimiento de los programas y proyectos de inversión** a través de la División de Control y Seguimiento al Gasto de Inversión, asimismo la información presentada deberá ser congruente con lo reportado en los distintos sistemas electrónicos de dicha Secretaría y el CompraNet de la Secretaría de la Función Pública, por lo que en caso de que no se turne la información del seguimiento del ejercicio de inversión dentro de los plazos establecidos, no se podrá solicitar el registro de cartera de nuevos programas y proyectos de inversión, ni realizar modificaciones a los ya registrados, hasta en tanto no se actualice su seguimiento.

Con copia para:

- Mtro. Jorge David Esquinca Anchondo.- Titular de la Unidad de Operación Financiera. (SIGGC)
- Lic. Armando Rivera Téllez.- Coordinador Técnico de Gestión Presupuestaria. (SIGGC)
- Ing. Adrián Martínez de Luna.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Aguascalientes /1
- C.P. Jorge Arturo Pinto Ayala.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Campeche /1
- Lic. Georgina Sánchez Alegria.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Colima /1
- Mtro. Ricardo Carrasco Reyes.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Chiapas /1
- C.P. Jorge Edwin Armstrong Cedillo.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Durango /1
- C.P. Ángel Fajardo Torres.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Guerrero /1
- C.P. Luis Millot Mariscal.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Hidalgo /1
- Ing. Israel Torres Serrano.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Estado de México Oriente /1
- M. en A.F. José Trinidad Rosas Olmedo.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Regional Estado de México Poniente /1
- C.P. Manuel Sanromán Vázquez.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Puebla /1
- Lic. Ricardo Nicolás Berrelleza Pacheco.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Estatal Sinaloa /1

DIVISION DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AL GASTO DE INVERSION



Lic. Álvaro Gabriel Vásquez Robles
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Presente

Ciudad de México, a 14 de julio de 2017

Oficio de solicitud del área requirente: 0953611200/1369
La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicita la emisión de un Oficio de Liberación de Inversión por un importe de \$188,622,589.00; referente al presupuesto 2017 del programa Equipo Electromecánico, para la adquisición de 43 bienes, de la cartera señalada a continuación:

Capítulo: Equipamiento

Oficio de Liberación de Inversión 2017

No.099001/6B3000/6B30/BMI17/ 295 1492

ANEXO
DIVISION DE CONTABILIDAD

Lic. Maribel Guillermina Burgoa Tirado.- Jefa de Servicios de Finanzas en la Delegación Norte del Distrito Federal (Ciudad de México) /1
Mtro. Daniel Esteban Ramírez Garcén.- Jefe de Servicios de Finanzas en la Delegación Sur del Distrito Federal (Ciudad de México) /1
Mtra. Verónica Jazmín Jurado Culebro.- Jefa del Departamento de Finanzas en la UMAE HE CMN Siglo XXI /1

/1 Se comunica a través de la dirección electrónica establecida para la Delegación o UMAE: <http://11.254.15.166/Seguimiento/Dapif/Menu.html>
SIGGC Se enviará por el Sistema Institucional de Control de Gestión de Correspondencia.

JDMSC/ART/EPC/APOR/MAG

Volante No. 2017001369

Página 3 de 5

0152

RECEIVED

Nombre del programa o proyecto : Programa de Adquisición para Casa de Máquinas de Hospitales Regionales, de 3er Nivel y Establecimientos de Apoyo

Clave COG	Nombre de Transac.	ID de Transac.	ID de Solicitud	CUR	Nombre de la Unidad	PREI Milenium Presupuesto del Destino del Bien		SAI		PREI		PREI Milenium Control de Compromisos		Monto autorizado									
						Municipio (Estado)	Ubicación	UI	Centros de Costo	GPO-GEN	ESP	DIF	VAR	ID de Artículo	Descripción	URG	URC	UI	Centro de Costo	Periodo Pluri	No. de Bienes	Precio Unitario con IVA	Importe Total con IVA
56201	Máquina y eq	12322542	0000168434	1	H.G.Z. N°1	AQUASCALENTES	01010001	010101	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Máquina y eq	12322543	0000168454	1	H.G.Z. N°1	AQUASCALENTES	01010001	010101	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Máquina y eq	12322544	0000168447	1	H.G.Z. N°2	AQUASCALENTES	01010025	010102	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Máquina y eq	12322545	0000168377	1	H.G.Z. N°2	AQUASCALENTES	01010028	010102	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Máquina y eq	12322546	0000168461	1	H.G.Z. CON UNIF 1	SAMPECHE, CAMF	04010001	040201	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Máquina y eq	12322547	0000168417	1	H.G.Z. CON UNIF 4	DEL CARMEN, CA	04040001	040202	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,373,443.00	2,373,443.00
56201	Máquina y eq	12322548	0000168371	1	H.G.SZ/AMF N° 4	TECOMAN	06070001	060401	142902	529-460	1449	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 40	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	1,922,123.00	1,922,123.00
56201	Máquina y eq	12322549	0000168407	1	H.G.SZ/AMF N° 1	TAPACHULA	07020001	070202	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Máquina y eq	12322550	0000168455	1	M.H.GRAL ZONA NUM 46	MEZ PALACIO, DE	10130012	100101	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Máquina y eq	12322551	0000168456	1	M.H.GRAL ZONA NUM 51	MEZ PALACIO, DE	10130016	100102	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Máquina y eq	12322552	0000168414	1	M.H.G.Z.M.F. 1	DURANGO	10010013	100201	142902	529-460	1515	00	01	20683	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 25	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	5,948,409.00	5,948,409.00
56201	Máquina y eq	12322553	0000168440	1	M.H.GRAL REGIONAL NUM 1	APULCO DE JUAR	12020005	120501	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Máquina y eq	12322554	0000168369	1	M.H.GRAL REGIONAL NUM 1	APULCO DE JUAR	12020005	120501	142902	529-460	1467	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Máquina y eq	12322555	0000168402	1	M.H.GRAL REGIONAL NUM 1	APULCO DE JUAR	12020008	120501	160100	529-460	1487	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Máquina y eq	12322556	0000168391	1	M.H.GRAL REGIONAL NUM 1	APULCO DE JUAR	12020008	120501	160100	529-460	1487	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Máquina y eq	12322557	0000168390	1	M.H.GRAL REGIONAL NUM 1	APULCO DE JUAR	12020008	120501	160100	529-460	1487	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Máquina y eq	12322558	0000168428	1	M.H.GRAL ZONA NUM 6	EJ DE OCAMPO, H	13040001	130202	142902	529-460	1487	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,851,750.00	2,851,750.00
56201	Máquina y eq	12322559	0000168440	1	M.H.GRAL ZONA NUM 6	EPEAPULCO, H	13070002	130204	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00
56201	Máquina y eq	12322560	0000168431	1	M.H.GRAL ZONA NUM 6	CUALTILIAN	15320001	150101	142902	529-460	1485	00	01	20680	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,191,068.00	3,191,068.00
56201	Máquina y eq	12322561	0000188432	1	M.H.GRAL ZONA NUM 6	CLARA STA MEX TULPETLAC	15490003	150102	142902	529-460	1485	00	01	20680	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,191,068.00	3,191,068.00
56201	Máquina y eq	12322562	0000168392	1	M.H.G.Z. 98	COACALCO	15590001	150103	142902	529-460	1485	00	01	20680	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,191,068.00	3,191,068.00
56201	Máquina y eq	12322563	0000168410	1	M.H.GRAL ZONA NUM 53	ES LOS-LA PAZ	15800001	150106	142902	529-460	1487	00	01	20681	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 15	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,284,265.00	4,284,265.00
56201	Máquina y eq	12322564	0000168393	1	M.H.GRAL ZONA 76	ECAITEPEC	15490005	150201	142902	529-460	1487	00	01	20681	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 15	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,284,265.00	4,284,265.00
56201	Máquina y eq	12322565	0000168396	1	M.H.GRAL ZONA 76	ECAITEPEC	15490005	150201	142902	529-460	1497	00	01	20681	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 15	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,284,265.00	4,284,265.00
56201	Máquina y eq	12322566	0000168423	1	M.HOSPITAL REGIONAL 72	TLANEPANTLA	15060001	150501	142902	529-460	1497	00	01	20681	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 15	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,284,265.00	4,284,265.00
56201	Máquina y eq	12322567	0000168397	1	M.H.G.R. 196	ECAITEPEC	15590005	150502	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Máquina y eq	12322568	0000168398	1	M.H.G.R. 196	ECAITEPEC	15590005	150502	142902	529-460	1506	00	01	20682	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 20	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	4,998,870.00	4,998,870.00
56201	Máquina y eq	12322569	0000168448	1	M.H.G.O.M.F. 60	TLANEPANTLA	16060001	151301	142902	529-460	1459	00	01	20677	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 80	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,373,443.00	2,373,443.00
56201	Máquina y eq	13322570	0000168458	1	M.HOSP GINECOOBSTETRICIA	TOLUCA	16010002	161301	142902	529-460	1472	00	01	20679	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 10	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,431,638.00	3,431,638.00



Anexo 1 Equipamiento 2017

Clave de cartera SHCP : 1550GYR0040
No. de programa o proyecto PREI : 17090003
No. solicitud de SHCP : 46909 Cuenta contable PREI : 13350109

OLF No.: 295 / 492

Nombre del programa o proyecto : Programa de Adquisición para Casa de Maquinas de Hospitales Regionales, de 3er Nivel y Establecimientos de Apoyo

Clave COG	Nombre de clave COG	ID de Transac.	ID de Solicitud	CUR	Nombre de la Unidad	PREI Maternum Presupuesto del Destino del Bien		SNI			PREI		PREI Maternum Control de Compromisos			Monto autorizado							
						Municipio / Estado	Ubicación	UI	Centro de Costo	GPO-GEN	ESP	DIF	VAR	ID de Artículo	Descripción	URG	URG Ubicación	UI	Centro de Costo	Periodo Prial	No. de Bienes	Precio Unitario con IVA	Importe Total con IVA
56201	Maquinaria y equi	12322571	0000168382	11	M.HOSP GINECOOBSTETRICIA Z21	TOLUCA	16010002	161301	142902	529-460	1485	00	01	20680	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,191,068.00	3,191,068.00
56201	Maquinaria y equi	12322572	0000168386	11	P. PLANTA DE LAVADO CENTRO VAC	ATLILCO. PUE	22410002	225201	142902	529-460	1537	00	01	20685	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 40	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	7,802,979.00	7,802,979.00
56201	Maquinaria y equi	12322573	0000168426	11	P. PLANTA DE LAVADO CENTRO VAC	ATLILCO. PUE	22410002	225201	142902	529-460	1537	00	01	20685	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 40	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	7,802,979.00	7,802,979.00
56201	Maquinaria y equi	12322574	0000168411	11	M.H. GRAL. SUBZONA M.F. NUM 4	NAVQUATO. SIN.	26110002	260401	142902	529-460	1449	00	01	20678	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 40	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	1,922,123.00	1,922,123.00
56201	Maquinaria y equi	12322575	0000168437	11	U.M.F. N° 13	AZCAPOTZALCO	36010001	361301	142902	529-460	1567	00	01	20732	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,724,653.00	2,724,653.00
56201	Maquinaria y equi	12322576	0000168385	11	U.M.F. N° 13	AZCAPOTZALCO	36010001	361301	142902	529-460	1567	00	01	20732	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 60	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	2,724,653.00	2,724,653.00
56201	Maquinaria y equi	12322577	0000168458	11	M.P. PLANTA DE LAVADO NTE	USTAVO A. MADEF.	36480003	365401	141907	529-460	1659	00	01	20713	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 50	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	10,523,286.00	10,523,286.00
56201	Maquinaria y equi	12322578	0000168426	11	M.P. PLANTA DE LAVADO NTE	USTAVO A. MADEF.	36480003	365401	141907	529-460	1659	00	01	20713	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 50	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	10,523,286.00	10,523,286.00
56201	Maquinaria y equi	12322579	0000168370	11	M.P. PLANTA DE LAVADO NTE	USTAVO A. MADEF.	36480003	365401	141907	529-460	1659	00	01	20713	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 50	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	10,523,286.00	10,523,286.00
56201	Maquinaria y equi	12322580	0000168433	11	M.P. PLANTA DE LAVADO NTE	USTAVO A. MADEF.	36480003	365401	141907	529-460	1659	00	01	20713	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 50	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	10,523,286.00	10,523,286.00
56201	Maquinaria y equi	12322581	0000168372	11	M.H. PSICUIATRICO - M.H. PSICUIATRICO -	TLALPAN	37560001	371901	142902	529-460	1449	00	01	20675	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 40	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	8,674,575.00	8,674,575.00
56201	Maquinaria y equi	12322582	0000168394	11	M.H. PSICUIATRICO - M.H. PSICUIATRICO -	TLALPAN	37560001	371901	142902	529-460	1449	00	01	20675	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 40	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	8,674,575.00	8,674,575.00
56201	Maquinaria y equi	12322583	0000168379	11	M.H.G.Z. VENADOS 1 - M.H.G.Z. VENADOS 1 -	BENITO JUAREZ	38530003	380103	142902	529-460	1522	00	01	20684	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 30	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	1,922,123.00	1,922,123.00
56201	Maquinaria y equi	12322584	0000168453	11	M.H.G.Z. VILLA COARPA 32	COYOACAN. CVC	38640003	380106	142902	529-460	1485	00	01	20680	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 12	09	09530007	099001	140000	2017M11	1	3,191,068.00	3,191,068.00
TOTAL:																	188,632,589.00	188,632,589.00					

RECEBIDO EN LA OFICINA DE CONTABILIDAD
2017/07/11

[Handwritten signature]



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
17B10004

ANEXO 2 (DOS)

“CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES,
TÉRMINOS Y CONDICIONES, CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN DE
EQUIPOS DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR”

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 93 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL



CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 150 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA.
CLAVE IMSS DEL BIEN :	529.460.1497.00.01
ID ARTÍCULO :	00000000020681

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
6	8	<p>CALDERA GENERADORA DE VAPOR 150 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOCES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 150 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 2347 KILOGRAMOS/HORA; CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CAÑON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REAJUSTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A GAS NATURAL; GAS L.P.; Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO</p>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature and initials



CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL. EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-002-SECRE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL. EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS LP DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO. LA(S) LINEA(S) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P.; DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE., [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, [2] VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, [1] VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] DERIVACION PARA EL PILOTO, [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, [1] VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] MANGUERA FLEXIBLE. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO-GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [2] VALVULAS DE CIERRE MANUAL, [1] REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, [1] VALVULA DE VENDEO ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] MANGUERA FLEXIBLE. EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01-IMSS-HSE-1997- NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA

1/20

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES -
CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE
ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL -DIVISION DE PROYECTOS DEL
IMSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL
DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; DEBERAN INSTALARSE:
MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO
Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR,
INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE
RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON
VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL
QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y
ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR
AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE
EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMARNAT-2011, Y
CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI,
ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA
A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA
MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y ACORDE A
LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION
DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS
CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD
IMSS DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y
MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA
INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR
MAXIMO TRES-CUARTOS - [3/4] DEL RANGO DEL
INSTRUMENTO. DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES
ELEMENTOS: [1] VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR
TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A
LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [1]
VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO
BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION
DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [3] VALVULAS DE
ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA
PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE
DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE
RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA
PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO; DEBERA
INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA
CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO
CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO
INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE
ACERO AL CARBONO; [2] VALVULAS DE PURGA DE FONDO,
UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA
DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION
DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. [1]
VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUJA, DE ACUERDO
A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL
CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE
ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA
CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE
DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- Y TANTO DEL TIPO DE -
COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE
ESFERA, Y DE NAVAJA-; DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO
INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA
PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION

ANEXOS
DIVERSOS CONTRATOS

Handwritten signature

Handwritten signature



API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS [51 MILIMETROS] Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULA(S) DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE 8.8 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME; COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA; CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION - REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERMICAMENTE. DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA

ANEXOS
DE LOS CONTRATOS



UNIDAD IMSS DESTINO. LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (220/440 VOLTS CORRIENTE ALTERNA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES. INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA; INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS. CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-085-SEMARNAT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

24



	<p>ANEXOS DIAGRAMAS DE CONTRATOS</p>	<p>PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS; INCLUYE</p>
--	--	--



<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">ANEXOS</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F 'C = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CAÑAS, RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA</p>
--	--

Handwritten signature

Handwritten signature



<p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOGO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DAÑEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6, DE LA NOM-093-SCFI-1994. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 480,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA; MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO- Y CARATULA 64 MILIMETROS; VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE. INCLUYE: SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO. DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR</p>
---	---

[Handwritten signature and scribbles]



		<p>ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL , INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-285 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 1200 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA: 6.4 MILIMETROS O 0.250 PULGADAS (1/4 PULGADAS). EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION. EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS; (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENTEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REBOSADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO. (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION. LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA; DEBERAN</p>
--	--	---

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature

Handwritten signature and scribbles



<p>ANEXOS DIVERSOS CONTRATOS</p>	<p>SOBRESALIR 50 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE, CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO EN CASA DE MAQUINAS. SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA, [2] VALVULA(S) UNIDIRECCIONAL(ES), [1] FILTRO "Y"; PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION [1] VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE; SE CONSIDERA [1] TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON [2] VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR; CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.05 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINIO. EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE. ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L"; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y</p>
--------------------------------------	--



<p style="text-align: center; opacity: 0.5;">ANEXOS DIRECCIÓN DE CONTRATOS</p>	<p>DEMÁS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRAMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA</p>
--	--

21

X



<p>ANEXOS DMS DE CONTRATOS</p>		<p>NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. NOTA 8: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. NOTA 9: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA,</p>
------------------------------------	--	--



		<p>TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. NOTA 11: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO</p>
--	--	---

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

11/20



<p style="text-align: center;">AL SEÑOR DIRECTOR DE CONTRATOS</p>	<p>ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. NOTA 13: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADEMAS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. NOTA 14: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. NOTA 15: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. NOTA 16: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. NOTA 17: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. NOTA 18: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION, QUE CONTEMPLE LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. NOTA 19: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. NOTA 20: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS</p>
---	---



	<p>PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO: NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFACE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.</p> <p>PRESENTACION: EQUIPO</p>
--	--

Ing. Ema Evelia Gutiérrez Flores
Titular de la División de Conservación

Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de
Contrato

Administrador de Contrato

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 200 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA.
CLAVE IMSS DEL BIEN :	529.460.1506.00.01
ID ARTÍCULO :	000000000020682

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
7	14	<p>CALDERA GENERADORA DE VAPOR 200 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOCES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 200 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 3130 KILOGRAMOS/HORA; CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CAÑON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REAJUSTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A</p>

Handwritten signature

DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature and mark



GAS NATURAL; GAS L.P.; Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL. EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-002-SECRE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL. EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS LP DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO. LA(S) LINEA(S) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P.; DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, [2] VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, [1] VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] DERIVACION PARA EL PILOTO, [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, [1] VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] MANGUERA FLEXIBLE. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO-GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [2] VALVULAS DE CIERRE MANUAL, [1] REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, [1] VALVULA DE VENTEO ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] MANGUERA FLEXIBLE. EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01-

Handwritten signature

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature



IMSS-HSE-1997- NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA - INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES - CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL -DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; DEBERAN INSTALARSE: MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMARNAT-2011, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI, ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS $\frac{3}{4}$ DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: [1] VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [1] VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [3] VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO; DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [2] VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. [1] VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUJA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENDEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- Y TANTO DEL TIPO DE - COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, Y DE NAVAJA-; DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA

Handwritten mark

AVISO
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature and scribbles



PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS [51 MILIMETROS] Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS - [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULA(S) DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE 8.8 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME; COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA; CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION - REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERMICAMENTE. DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature and scribbles]



<p>112</p> <p>MEXOS SUPERVISOR DE CONTRATOS</p>		<p>E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA UNIDAD IMSS DESTINO. LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (220/440 VOLTS CORRIENTE ALTERNA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES. INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA; INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS. CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-085-SEMARNAT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA</p>
---	--	---

[Handwritten signatures and marks]



RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPEORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature and scribbles]



<p style="color: blue; font-size: 2em; font-weight: bold;">12</p> <p style="text-align: center; opacity: 0.5; font-size: 1.5em;">ANEXOS DE LOS CONTRATOS</p>	<p>OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F 'C = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EEMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CAÑAS, RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A</p>
--	---



<p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>CUALQUIER NIVEL. DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOGO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DAÑEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6, DE LA NOM-093-SCFI-1994. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 480,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA; MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA 64 MILIMETROS; VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE. INCLUYE: SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO. DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y</p>
---	--

[Handwritten signature and scribbles]



<p><i>lm</i></p> <p>ANEXOS DIRECCIÓN DE CONTRATOS</p>	<p>HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-285 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 1750 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA: 6.4 MILIMETROS O 0.250 PULGADAS (1/4 PULGADAS). EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION. EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS; (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENDEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REBOSADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO. (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION. LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA</p>
---	---

[Handwritten signature and scribbles]



ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA; DEBERAN SOBRESALIR 50 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE, CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO - [NPT] EN CASA DE MAQUINAS. SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA, [2] VALVULA(S) UNIDIRECCIONAL(ES), [1] FILTRO "Y"; PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION [1] VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE; SE CONSIDERA [1] TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE - [NPT], RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON [2] VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR; CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE - [NPT], PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.05 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINIO. EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESALIENTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE. ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L"; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signatures and marks in blue ink, including a large 'X' and a scribble.



<p>AP. PROS DIRECCIÓN DE CONTRATOS</p>		<p>DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRAMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE</p>
--	--	---



<p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. NOTA 8: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. NOTA 9: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES</p>
---	--

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. **NOTA 10:** EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. **NOTA 11:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. **NOTA 12:** EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA

1/2

ANEXOS
DIRECCIÓN DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks]



DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. **NOTA 13:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADEMAS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. **NOTA 14:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. **NOTA 15:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. **NOTA 16:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. **NOTA 17:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. **NOTA 18:** EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION, QUE CONTEMPLA LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. **NOTA 19:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. **NOTA 20:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks]



		<p>POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO: NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFACE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.</p> <p>PRESENTACION: EQUIPO</p>
--	--	--

Handwritten signature

Ing. Ema Evelia Gutiérrez Flores
Titular de la División de Conservación

Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de
Contrato

Administrador de Contrato

ANEXOS
AL CONTRATO

Handwritten signature



CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO :	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 250 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA.
CLAVE IMSS DEL BIEN :	529.460.1515.00.01
ID ARTÍCULO :	000000000020683

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
8	4	<p>CALDERA GENERADORA DE VAPOR 250 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOCES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 250 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 3912 KILOGRAMOS/HORA; CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CAÑON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REAJUSTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A</p>

ANEXOS
 DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



GAS NATURAL; GAS L.P.; Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL. EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-002-SECRE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL. EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS LP DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO. LA(S) LINEA(S) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P.; DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, [2] VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, [1] VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] DERIVACION PARA EL PILOTO, [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, [1] VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] MANGUERA FLEXIBLE. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO-GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [2] VALVULAS DE CIERRE MANUAL, [1] REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, [1] VALVULA DE VENTEO ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] MANGUERA FLEXIBLE. EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01-

Handwritten mark

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature and mark



IMSS-HSE-1997- NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA - INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES - CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL -DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; DEBERAN INSTALARSE: MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMARNAT-2011, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI, ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS - [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: [1] VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [1] VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [3] VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO; DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [2] VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. [1] VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUJA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- Y TANTO DEL TIPO DE - COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, Y DE NAVAJA-; DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature and scribbles in blue ink.



PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS [51 MILIMETROS] Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS - [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULA(S) DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE 8.8 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME; COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA; CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION - REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERMICAMENTE. DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES

Handwritten signature

ANEXOS
MISMA(S) CONTRATOS

Handwritten signature and scribbles



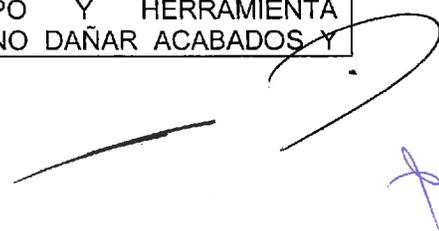
E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (220/440 VOLTS CORRIENTE ALTERNA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES. INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA; INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS. CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-085-SEMARNAT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks]



<p style="text-align: center;">ANEXOS DIVERSOS CONTRATOS</p>	<p>RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y</p>
--	--





OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. **OBRA CIVIL**, REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F 'C = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CAÑAS, RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



<p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p><i>[Faint stamp]</i></p>	<p><i>[Faint stamp]</i></p>	<p>CUALQUIER NIVEL. DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOGO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DAÑEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6, DE LA NOM-093-SCFI-1994. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 600,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA; MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA 64 MILIMETROS; VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE. INCLUYE: SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO. DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y</p>
---	-----------------------------	--

[Handwritten signature]



	<p>HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-285 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 1750 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA: 6.4 MILIMETROS O 0.250 PULGADAS (1/4 PULGADAS). EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION. EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS; (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENDEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REBOSADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO. (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION. LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA</p>
--	--

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA; DEBERAN SOBRESALIR 50 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE, CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO EN CASA DE MAQUINAS. SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA, [2] VALVULA(S) UNIDIRECCIONAL(ES), [1] FILTRO "Y"; PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION [1] VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE; SE CONSIDERA [1] TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON [2] VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR; CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.05 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINIO. EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESALIENTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. **OBRA CIVIL**, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE. ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L"; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



	<p>DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRAMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE</p>
--	---

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. **NOTA 7:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. **NOTA 8:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. **NOTA 9:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR: **A)** CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. **B)** EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. **C)** CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. **D)** MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. **E)** PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. **F)** CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. **G)** CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. **H)** CERTIFICACION DE QUEMADOR. **I)** CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. **J)** GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. **K)** DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. **L)** MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). **M)** MANUALES

ANEXOS
DIRECCION CONTRATOS



<p style="text-align: center; font-size: 2em; opacity: 0.5;">ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. NOTA 11: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA</p>
---	---

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. **NOTA 13:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADEMAS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. **NOTA 14:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. **NOTA 15:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. **NOTA 16:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. **NOTA 17:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. **NOTA 18:** EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION, QUE CONTEMPLA LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. **NOTA 19:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. **NOTA 20:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES

ANEXOS
CONTENIDOS

(Handwritten signature and scribbles)



		<p>POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO: NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFACE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.</p> <p>PRESENTACION: EQUIPO</p>
--	--	--

[Handwritten signature]

Ing. Ema Evelia Gutiérrez Flores
Titular de la División de Conservación

Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de
Contrato

Administrador de Contrato

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature]



CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 300 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA.
CLAVE IMSS DEL BIEN :	529.460.1522.00.01
ID ARTÍCULO :	00000000020684

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
9	4	<p>CALDERA GENERADORA DE VAPOR 300 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOCES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 300 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 4695 KILOGRAMOS/HORA; CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CAÑON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REAJUSTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A</p>



<p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>GAS NATURAL; GAS L.P.; Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL. EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-002-SECRE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL. EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS LP DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO. LA(S) LINEA(S) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P.; DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, [2] VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, [1] VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] DERIVACION PARA EL PILOTO, [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, [1] VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] MANGUERA FLEXIBLE. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO-GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [2] VALVULAS DE CIERRE MANUAL, [1] REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, [1] VALVULA DE VENDEO ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] MANGUERA FLEXIBLE. EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01-</p>
---	--

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



IMSS-HSE-1997- NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA - INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES - CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL -DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; DEBERAN INSTALARSE: MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMARNAT-2011, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI, ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: [1] VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [1] VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [3] VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO; DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [2] VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. [1] VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUJA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENDEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- Y TANTO DEL TIPO DE - COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, Y DE NAVAJA-; DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA

Handwritten mark in blue ink.

Faint stamp or watermark at the bottom left of the page.

Handwritten signature or mark in blue ink at the bottom right.



PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS [51 MILIMETROS] Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULA(S) DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE 8.8 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME; COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA; CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION - REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERMICAMENTE. DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES

Handwritten signature

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature and scribbles



E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA UNIDAD IMSS DESTINO. LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (220/440 VOLTS CORRIENTE ALTERNA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES. INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA; INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS. CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-085-SEMARNAT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL INSPECTANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA



RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPEORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature and scribbles]



OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. **OBRA CIVIL**, REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F 'C = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CAÑAS, RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A

ANEXOS
DISPONIBLES EN CONTRATOS



CUALQUIER NIVEL. DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOGO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DAÑEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6, DE LA NOM-093-SCFI-1994. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 900,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA; MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA 64 MILIMETROS - [MM]; VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE. INCLUYE: SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO. DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



<p style="color: blue; font-size: 2em; font-weight: bold;">12</p> <p style="text-align: center; opacity: 0.5; font-size: 1.5em;">ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE CONSERVACIÓN</p>	<p>HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-285 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 2700 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA: 6.4 MILIMETROS O 0.250 PULGADAS (1/4 PULGADAS). EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7)FECHA DE FABRICACION. EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS; (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENDEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REBOSADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO. (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION. LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA</p>
--	---

A



ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA; DEBERAN SOBRESALIR 50 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE, CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO - [NPT] EN CASA DE MAQUINAS. SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA, [2] VALVULA(S) UNIDIRECCIONAL(ES), [1] FILTRO "Y"; PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION [1] VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE; SE CONSIDERA [1] TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON [2] VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR; CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.05 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINIO. EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESALIENTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE. ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L"; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO

Handwritten signature

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature



<p>1/2</p>	<p>CONTRATOS</p>	<p>DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRAMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE</p>
------------	------------------	---

(Handwritten signature and scribbles)



LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. **NOTA 7:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. **NOTA 8:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. **NOTA 9:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR: **A)** CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. **B)** EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. **C)** CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. **D)** MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. **E)** PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. **F)** CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. **G)** CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. **H)** CERTIFICACION DE QUEMADOR. **I)** CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. **J)** GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. **K)** DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. **L)** MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). **M)** MANUALES

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



<p style="text-align: center;">ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS</p>	<p>DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. NOTA 11: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA</p>
--	--

(Handwritten signature and scribbles)



DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. **NOTA 13:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADEMAS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. **NOTA 14:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. **NOTA 15:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. **NOTA 16:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. **NOTA 17:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. **NOTA 18:** EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION, QUE CONTEMPLA LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. **NOTA 19:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. **NOTA 20:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES.

NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE.

NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO: NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS.

NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFACE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO.

NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.

PRESENTACION: EQUIPO

Ing. Ema Evelia Gutiérrez Flores
Titular de la División de Conservación

Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de
Contrato

Administrador de Contrato





CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 350 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA.
CLAVE IMSS DEL BIEN :	529.460.1549.00.01
ID ARTÍCULO :	00000000020686

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
10	1	<p>CALDERA GENERADORA DE VAPOR 350 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOCES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 350 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 5477 KILOGRAMOS/HORA; CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CAÑON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REAJUSTE DE LOS</p>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

2/2



PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A GAS NATURAL; GAS L.P.; Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL. EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-002-SECRE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL. EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS LP DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO. LA(S) LINEA(S) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P.; DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, [2] VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, [1] VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] DERIVACION PARA EL PILOTO, [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, [1] VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] MANGUERA FLEXIBLE. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO.

Handwritten signature

ANEXOS
CONTRATO

Handwritten signature



GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [2] VALVULAS DE CIERRE MANUAL, [1] REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, [1] VALVULA DE VENDEO ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] MANGUERA FLEXIBLE. EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01-IMSS-HSE-1997- NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA - INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES - CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL -DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; DEBERAN INSTALARSE: MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMARNAT-2011, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI, ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: [1] VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [1] VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [3] VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE

Handwritten signature

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature



DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO; DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [2] VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. [1] VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUJA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- Y TANTO DEL TIPO DE - COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, Y DE NAVAJA-; DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS [51 MILIMETROS] Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS - [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULA(S) DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE 8.8 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME; COLUMNA DE

Handwritten signature

AM 2008
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

Handwritten signature and scribbles



CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA; CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION - REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERMICAMENTE. DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA UNIDAD IMSS DESTINO. LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (220/440 VOLTS CORRIENTE ALTERNA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES. INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA; INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

220

[Handwritten signature and scribbles]



MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS. CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-085-SEMARNAT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



<p style="text-align: center;">ANEXO DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F 'C = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CAÑAS, RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A</p>
--	--

[Handwritten signature and scribbles]



CUALQUIER NIVEL. DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOGO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DAÑEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6, DE LA NOM-093-SCFI-1994. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 900,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA; MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA 64 MILIMETROS; VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE. INCLUYE: SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO. DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. **OBRA CIVIL**, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-285 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 2700 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA: 6.4 MILIMETROS O 0.250 PULGADAS (1/4 PULGADAS). EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE

Handwritten signature

ADMINISTRACION DE CONTRATOS

Handwritten signature and scribbles



<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">ANEXOS</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION. EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS; (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENTEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REBOSADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO. (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION. LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA; DEBERAN SOBRESALIR 50 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE, CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO EN CASA DE MAQUINAS. SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA, [2] VALVULA(S) UNIDIRECCIONAL(ES), [1] FILTRO "Y"; PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION [1] VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE; SE CONSIDERA [1] TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON [2] VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR; CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.85</p>
--	--

Handwritten blue scribble

Handwritten blue scribbles and lines



PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINIO. EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. **OBRA CIVIL**, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE. ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L"; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. **NOTA 1:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. **NOTA 2:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION,

Handwritten mark

AL SEÑOR
DIRECCIÓN DE CONTRATOS

Handwritten signature and mark



<p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRAMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. NOTA 8: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL</p>
--	--

Handwritten blue ink marks, including a large '12' and a signature.



	<p>AL SEÑOR DIRECTOR GENERAL</p>	<p>REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. NOTA 9: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA</p>
---	--------------------------------------	---



EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. **NOTA 10:** EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. **NOTA 11:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. **NOTA 12:** EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. **NOTA 13:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADEMÁS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. **NOTA 14:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. **NOTA 15:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. **NOTA 16:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. **NOTA 17:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. **NOTA 18:** EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION, QUE CONTEMPLA LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. **NOTA 19:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. **NOTA 20:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL

Handwritten signature

APROBADO
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

Handwritten signature and scribbles



<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">ANEXOS</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO: NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFACE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.</p> <p>PRESENTACION: EQUIPO</p>
--	---

Handwritten signature in blue ink

Ing. Ema Evelia Gutiérrez Flores
Titular de la División de Conservación

Área Técnica y Administradora de
Contrato

Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Administrador de Contrato

Handwritten signatures in blue ink



CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 400 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA.
CLAVE IMSS DEL BIEN :	529.460.1537.00.01
ID ARTÍCULO :	00000000020685

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
11	2	<p>CALDERA GENERADORA DE VAPOR 400 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOCES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 400 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 6260 KILOGRAMOS/HORA; CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CAÑON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REAJUSTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A GAS NATURAL; GAS L.P.; Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO</p>



CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL. EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-002-SECRE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL. EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS LP DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO. LA(S) LINEA(S) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P.; DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, [2] VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, [1] VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] DERIVACION PARA EL PILOTO, [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, [1] VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] MANGUERA FLEXIBLE. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO-GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [2] VALVULAS DE CIERRE MANUAL, [1] REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, [1] VALVULA DE VENDEO ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] MANGUERA FLEXIBLE. EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01-IMSS-HSE-1997- NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks]



INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES - CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL -DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; DEBERAN INSTALARSE: MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMARNAT-2011, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI, ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: [1] VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [1] VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [3] VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO; DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [2] VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. [1] VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUJA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- Y TANTO DEL TIPO DE -COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, Y DE NAVAJA-; DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION

Handwritten mark resembling the number '12'.

Faint, illegible text or stamp in the bottom left corner of the table.

Handwritten signature or scribble in the bottom right corner.



API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS [51 MILIMETROS] Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULA(S) DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE 8.8 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME; COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA; CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION - REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERMICAMENTE. DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA

Handwritten signature

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature



UNIDAD IMSS DESTINO.LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (220/440 VOLTS CORRIENTE ALTERNA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES. INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA; INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS.CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-085-SEMARNAT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E)

ANEXO
CONTRATOS



<p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPEORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS; INCLUYE</p>
---	---

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



<p style="color: blue; font-size: 2em; font-weight: bold;">22</p>	<p style="text-align: center; opacity: 0.5; font-size: 1.5em;">COMISION DE OPERATIVOS</p>	<p>CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F 'C = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CAÑAS, RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA</p>
---	---	---



DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOGO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DAÑEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6, DE LA NOM-093-SCFI-1994. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 1,200,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA; MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA 64 MILIMETROS; VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE. INCLUYE: SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO. DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signatures and marks in blue ink, including a large flourish and a scribble.



		<p>ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-285 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 3000 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA: 7.94 MILIMETROS O 0.3125 PULGADAS (5/16 PULGADAS). EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION. EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS; (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENDEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REBOSADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO. (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION. LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA; DEBERAN</p>
--	--	--

Handwritten signature

ANEXOS
DIVERSOS

Handwritten signature



<p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>SOBRESALIR 50 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS.EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE, CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO - [NPT] EN CASA DE MAQUINAS. SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA, [2] VALVULA(S) UNIDIRECCIONAL(ES), [1] FILTRO "Y"; PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION [1] VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE; SE CONSIDERA [1] TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON [2] VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR; CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.05 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINIO. EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESALIENTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE. ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L"; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESALIENTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD,</p>
---	--

Handwritten signature and scribbles at the bottom right of the page.



INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EEMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. **NOTA 1:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. **NOTA 2:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRAMENTE CON LO SOLICITADO. **NOTA 3:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. **NOTA 4:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). **NOTA 5:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. **NOTA 6:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. **NOTA 7:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. **NOTA 8:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. **NOTA 9:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR: **A)** CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. **B)** EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. **C)** CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. **D)** MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. **E)** PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. **F)** CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. **G)** CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. **H)** CERTIFICACION DE QUEMADOR. **I)** CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. **J)** GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. **K)** DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. **L)** MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). **M)** MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks]



SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAIVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAIVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAIVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. **NOTA 10:** EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. **NOTA 11:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. **NOTA 12:** EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y

Mr

ANEXO
MANTENIMIENTO



LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. **NOTA 13:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADEMAS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. **NOTA 14:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. **NOTA 15:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. **NOTA 16:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. **NOTA 17:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. **NOTA 18:** EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION, QUE CONTEMPLA LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. **NOTA 19:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. **NOTA 20:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

		<p>PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO: NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFACE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.</p> <p>PRESENTACION: EQUIPO</p>
--	--	--

 Ing. Ema Evelia Gutiérrez Flores
Titular de la División de Conservación

Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de
Contrato

Administrador de Contrato

ANEXOS
DISEÑO DE CONTRATOS



CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 500 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA.
CLAVE IMSS DEL BIEN :	529.460.1437.00.01
ID ARTÍCULO :	00000000020675

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
12	2	<p>CALDERA GENERADORA DE VAPOR 500 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOCES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 500 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 7825 KILOGRAMOS/HORA; CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CAÑON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REAJUSTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A GAS NATURAL; GAS L.P.; Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO</p>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks]



CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL. EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-002-SECRE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL. EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS LP DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO. LA(S) LINEA(S) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P.; DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, [2] VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, [1] VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] DERIVACION PARA EL PILOTO, [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, [1] VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] MANGUERA FLEXIBLE. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO-GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [2] VALVULAS DE CIERRE MANUAL, [1] REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, [1] VALVULA DE VENTEO ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] MANGUERA FLEXIBLE. EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01-IMSS-HSE-1997- NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA

Handwritten mark

AM...
CONTRATOS

Handwritten signature and mark



INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES - CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL -DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; DEBERAN INSTALARSE: MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMARNAT-2011, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI, ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: [1] VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [1] VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [3] VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO; DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [2] VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. [1] VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUJA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENDEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- Y TANTO DEL TIPO DE -COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, Y DE NAVAJA-; DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks]



API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P.- DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS [51 MILIMETROS] Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULA(S) DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE 8.8 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME; COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA; CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION - REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERICAMENTE. DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA

Handwritten signature

ADMINISTRACION DE CONTRATOS

Handwritten signature



UNIDAD IMSS DESTINO. LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (220/440 VOLTS CORRIENTE ALTERNA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES. INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA; INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS. CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-085-SEMARNAT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E)

Handwritten signature

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature and scribbles



PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS; INCLUYE

ANEXOS
ORIGINAL/CONTRATOS



<p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F 'C = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EEMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CAÑAS, RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA</p>
--	--

Handwritten signature

Handwritten signature and scribbles



DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOGO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DAÑEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6, DE LA NOM-093-SCFI-1994. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 1,200,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA; MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA 64 MILIMETROS; VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE. INCLUYE: SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO. DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR

22

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. **OBRA CIVIL** INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-285 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 3000 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA: 7.94 MILIMETROS O 0.3125 PULGADAS (5/16 PULGADAS). EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION. EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS; (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENDEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REBOSADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO. (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION. LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA; DEBERAN

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks]



SOBRESALIR 50 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE, CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO - [NPT] EN CASA DE MAQUINAS. SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA, [2] VALVULA(S) UNIDIRECCIONAL(ES), [1] FILTRO "Y"; PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION [1] VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE; SE CONSIDERA [1] TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA [1] VALVULA DE COMPUERTA. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON [2] VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR; CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.05 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINIO. EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESALIENTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. **OBRA CIVIL** INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE. ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L"; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESALIENTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD,

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



<p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EEMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO. EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRAMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA</p>
---	--

[Handwritten signatures and marks]



INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. **NOTA 7:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. **NOTA 8:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. **NOTA 9:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR: **A)** CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. **B)** EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. **C)** CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. **D)** MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. **E)** PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL [AUTOCAD EXTENSION .DWG]. **F)** CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. **G)** CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. **H)** CERTIFICACION DE QUEMADOR. **I)** CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. **J)** GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. **K)** DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. **L)** MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). **M)** MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



<p>ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p>	<p>SUAUZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAUZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAUZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARNAT-2011EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICA CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAUZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. NOTA 11: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y</p>
---	---

Handwritten signature

Handwritten signature



LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. **NOTA 13:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADEMAS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. **NOTA 14:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. **NOTA 15:** EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. **NOTA 16:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. **NOTA 17:** EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. **NOTA 18:** EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION, QUE CONTEMPLA LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. **NOTA 19:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. **NOTA 20:** EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL

ANEXOS
DIVISION DE CONTRALOS



	<p>PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO: NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFACE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.</p> <p>PRESENTACION: EQUIPO</p>
--	--

Ing. Ema Evelia Gutiérrez Flores
Titular de la División de Conservación

Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de
Contrato

Administrador de Contrato

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

(Handwritten signatures and marks)

SECRET

— R

CECULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 150 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA
CLAVE IMSS DEL BIEN	529.450.1497.00.01
ID ARTICULO	00000000000200681

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL BIEN
8	3	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 150 CABALLOS CALDERA TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOSES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 150 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 2347 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO; CON BASE EN EL ASME PT-6-2-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CAMION CORRUGADO Y DEBE CONSTRUirse DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIZADO DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REALISTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A GAS NATURAL, GAS L.P. Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO

0000285	<p>CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL. EN CASO DE SER EL GAS NATURAL, EL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-002-SECRE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL. EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDI-2008 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS L.P. DISEÑO Y CONSTRUCCION EN SU CASO. LAS LINEAS DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P., DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P. DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL [1] FILTRO TIPO "Y" [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS (90 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE. [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, [2] VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, [1] VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] DERIVACION PARA EL PILOTO, [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS (90 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, [1] VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR, [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] MANGUERA FLEXIBLE, EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO, GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULAS DE CIERRE MANUAL, [1] REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, [1] VALVULA DE VENTILACION ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] MANGUERA FLEXIBLE, EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA, ND-01-IMSS-HSE-1007, NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA</p>
---------	---

ANEXOS
DIVISION DE COMPRAS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION UNIDAD DE ADMINISTRACION COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES DE CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL. DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJA CONTENIDO DE AZUFRE. DEBERAN INSTALARSE: MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. LA VALVULA DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMA/1971, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IMI, ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL, CENTRIFUGA Y MULTIFASOS DE ACERO INOXIDABLE ASI COMO Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD Y MANS DESTINO. INCLUIDO FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO. LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: (1) VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO. (2) VALVULA DE RETENCION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO. (3) VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE DISEÑO Y DE ACERO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA RETENCION PARA USO AL CARBONO. DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES. TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO. (4) VALVULAS DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO. TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. (5) VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUA. DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO. TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P. Y TANTO DEL TIPO DE COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUA, DE ESTERA Y DE NAVAJA. DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA CON CERTIFICACION



DIRECCION DE ADMINISTRACION UNIDAD DE ADMINISTRACION COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



ANEXOS
DIVISION DE...

0000286

PAR ASME CSA O ANSI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P. DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEBULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS (51 MILIMETROS) Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD. INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO. LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. COM SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO. VALVULAS) DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE 6.8 MEGAPASCAL (1000 PSI) O EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL. CONTADOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES. INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA. INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION. MANTILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA. LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CABEZA DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERMICAMENTE DEBERA INSTALARSE SOBRE (ANSI) GASES) DE CONCRETO EXISTENTES), EN SU CASO. ADECUAR (ANSI) MISMAS). PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA

UNIDAD IMSS DESTINO, LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERÁ SER DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA UNIDAD IMSS. DESTINO (220/040 VOLTS CORRIENTE ALTERNIA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS) DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN), DEBERÁ INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL, NEMA I SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO, PROGRAMADOR AUTOMÁTICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNÉTICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCIÓN CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMADORES, ALARMAS AUDIOTRIBALES, INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITORES Y SEGURIDAD, CONEXIÓN A TIERRA FÍSICA DEL SISTEMA, INCLUYENDO LA CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS, CARBURACIÓN, MUESTREO Y ANÁLISIS DE GASES DE COMBUSTIÓN E IMPRESIÓN DE LA CORRIENTE, AJUSTE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL IMSS, CAPACITACIÓN AL PERSONAL TÉCNICO DE FLUIDOS Y ENERGÉTICOS Y AL PERSONAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACIÓN A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, PRUEBAS DE PRESIÓN O EXÁMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA COMBUSTIÓN Y PUNTOS ESPECÍFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 11 DE LA NOM-020-STPS-2011, LA EMPRESA DEBERÁ GESTIONAR ANTE LA UNIDAD DE VERIFICACIÓN ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN O SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISIÓN DEL DICTAMEN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACIÓN DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 24 DE MARZO DE 2017, DEBERÁ ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA ÚTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NORMATIVA SEMARNAT-2011 ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACIÓN DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CÁLCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CÉDULA PROFESIONAL. E)

PLANOS DE FABRICACIÓN (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIÁMETROS, MATERIALES, ESPECIORES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, APRIQUE RÁPIDO DE SOPORTE Y CIMENTACIÓN) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESIÓN DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICACIÓN DE QUEMADOR. H) CERTIFICACIÓN DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACIÓN DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCIÓN (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR) M) MANUALES DE INSTALACIÓN (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACIÓN (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES, PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA COMBUSTIÓN, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL, Q) CORRIERA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE GASES DE COMBUSTIÓN REALIZADOS PARA LA CARBURACIÓN DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIÉN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTIÓN DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA FIMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012 - INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA FIMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O BIEN TODO DE BALANCE DE ENERGÍA, AVANZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTÉTICA DEL SUAVIZADOR U) CERTIFICACIÓN API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESIÓN DE DISEÑO DE LA CALDERA. DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE. RETIRANDO INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACIÓN PARA SU REINSTALACIÓN. RETIRANDO INSTALACIÓN HIDRÁULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACIÓN PARA SU REINSTALACIÓN EN CASA DE MÁQUINAS. UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TEMER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MÁQUINAS. INCLUIR

0000287

ANEXO
DISEÑO DE INSTALACIONES

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
Y SERVICIOS GENERALES



CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y AGUILLONAMIENTO DE BASES DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO, AUMENTO DE DIMENSIONES O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTIVA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE AGERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F' C = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVIENEN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL CONCRETO, FLETE A ANCLAJES, COLOCACION, AMARRAS, CERRADO, DESCARRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBREVANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPONICA DE MANCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SENSALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVIENEN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECADO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BRICHA O RODILLO, LIMPIEZA, APLICADA CON PISTOLA, BRICHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBREVANTES, FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR, O COMENCION PREVIA EXISTENTE, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVIENEN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CANAS, RECUBIERTO CON MANITA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 22 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBREVANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
Y SERVICIOS GENERALES



DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOQUE DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DANEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B INCISO 64, DE LA NOM-003-SCFI-1994, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENEN, FLETES, MANOBRAS, ACARREOS, HORIZONTALES Y VERTICALES, TORILLERAS, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBREVANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 400,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE, TAMBIEN DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "RESERVA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA, MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA 04 MILIMETROS, VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR, MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA ANTICORROSION Y DE ESMALTE, INCLUYE, SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA ELECCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATIFORMA), MANOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO Y SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION DE HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL, LIMPIEZA DEL RETIRO DEL AREA DE MATERIAL, SOBREVANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUE, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO, DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA, INCLUYENDO VALVULAS CON RECORDERACION PARA SU REMIANTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENIENDO CUIDADO DE NO DANAR

0000283

Handwritten signature and initials in blue ink.



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
GOBIERNO FEDERAL



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
GOBIERNO FEDERAL

ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFAURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE, CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SERALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS, PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-285 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 1200 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALGANCER TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINDO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA 8.4 MILIMETROS (0.200 PULGADAS) (1/4 PULGADAS). EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE FABRICANTE, 2) DIMENSIONES: 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL GUERPO, 6) ESPESOR TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS: (1) PASA- HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENTEO; (1) INSTALACION DE TURO DE DEMASIAS O RETOBADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TEMPORORO Y NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO, (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION, LOS COMPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA DEBERAN ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA; DEBERAN

Page 87

0000289

ANEXO
DIVISION DE CONTABILIDAD

SOBRESALIR 50 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE, CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L". LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO EN CASA DE MAQUINAS SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA, (2) VALVULA(S) UNIDIRECCIONALES, (1) FILTRO "Y", PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION (1) VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE, SE CONSIDERA (1) TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 AFRIDA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE, INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO DIMETALICO DE 6 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, RANGO DE 10 A 100 GRADOS CENTIGRADOS, INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON (2) VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA, INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR, CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, PARA USO INDUSTRIAL, EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.05 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO PARA ACABADO DE AISLAMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETES, MANOBRAS, ACARREOS, HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALIMENTACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL, OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE, ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y

Page 88

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA, EPONICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACABADO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELADOR, RETAPADO, EMPALSTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA BROCHA O RODILLO, EQUIPO DE RETIRO DE SOBREPANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES, ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS, NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, LA CELULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA LA CUAL, DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS (SELECCION, INSTALACION O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, MENBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, Y/O PARrafo, NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL, Y/O PARrafo, DONDE SE REFERENCIA TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OPERADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRALMENTE CON LO SOLICITADO, NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, UN DOCUMENTO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OPERADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS, NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE CUMPLIMENTE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA COMPROMETE QUE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION), PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE CUMPLIMENTE CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-SEMARNAT-2011, NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA, NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE CUMPLIMENTE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS, FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD, NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE CUMPLIMENTE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION COMPROMETE CON LA NOM-020-STPS-2011, CON EL REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS, NOTA 8: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE CUMPLIMENTE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE, NOTA 9: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR "S" DEL CODIGO ASME AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE BY EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE, Q) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA DI MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FERIA Y CELULA PROFESIONAL, EL PLANOS DE FABRICACION (CORTES, TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES, RELEVANTES, REGISTROS, BOBILAS, ACCESORIOS DISPONIBLES DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION DWG), F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO, G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, H) CERTIFICACION DE QUEMADOR, I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA, J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO, N) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFIDABILIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA TANDER DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR, M) MANUALES DE INSTALACION CALDERA, TANDER DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR, N) MANUALES DE OPERACION CALDERA

00002990

DIVISION

[Handwritten signature]



TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), O MANUALES DE MANTENIMIENTO Y SUAVIZADOR), O MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTERGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL, O CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE GASES DE COMBUSTIÓN REALIZADOS PARA LA CARBURACIÓN DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIÉN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTIÓN DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-001-BE-MARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA OMI-SEDE-2012. INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN) DE UNA UNIDAD VERIFICADORA DE BALANCE DE ENERGÍA, EVALUADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, GENERADORA DE VAPOR, SUAVIZADOR O) CERTIFICACIÓN API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESIÓN DE DISEÑO DE LA CALDERA. NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARÁ UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTÍA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTÍA DE LOS BIENES DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICIÓN DE LAS CALDERAS, GENERADORAS DE VAPOR. NOTA 11: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REAFICCIONES NUEVAS Y EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERÁ APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA DE 36 MESES. NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARÁ EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTÍA DE 36 MESES, LA CUAL DEBERÁ INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCIÓN CONFORME LO

0000291

ANEXO
DIVISION DE COMPRAS

ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. NOTA 13: EL LICITANTE PRESENTARÁ COMO PARTE DE SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON RECURSOS SUFICIENTES PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS, ADEMÁS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERÁ ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. NOTA 14: EL LICITANTE PRESENTARÁ COMO PARTE DE SU PROPUESTA TÉCNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REAFICCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCIÓN. NOTA 15: EL LICITANTE PRESENTARÁ COMO PARTE DE SU PROPUESTA TÉCNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA ÚTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCIÓN. NOTA 16: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA PLANO DE LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELÉCTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMÉTRICO DE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. NOTA 17: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA 7 FOTOGRAFÍAS, TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR. MISMAS QUE DEBERÁN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. NOTA 18: EL LICITANTE PRESENTARÁ UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN, QUE CONTEMPLÉ LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MÁXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. NOTA 19: EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NÚMERO TELEFÓNICO, CORREO ELECTRÓNICO Y DIRECCIÓN. NOTA 20: EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARÁN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
SERVICIOS GENERALES



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
SERVICIOS GENERALES



CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALEDERA GENERADORA DE VAPOR 200 CABALLOS CALDERA TIPO TUBERULAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TAMBOR DE SUAVIZACION Y EQUIPO DUPLEX DE TRATAMIENTO DE AGUA
CLAVE IMSS DEL BIEN:	629.460.1608.00.01
ID ARTICULO:	000000000020682

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL BIEN
14	1	CALEDERA GENERADORA DE VAPOR 200 CABALLOS CALDERA TIPO TUBERULAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TAMBOR DE SUAVIZACION Y EQUIPO DUPLEX DE TRATAMIENTO DE AGUA. CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO TUBERULAR, PACTETE O ESCOCES MARINO CON CAPACIDAD NOMINAL DE 200 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CEMETRO CUADRO. PRESION DE PARO 17.0 KILOGRAMOS/CEMETRO CUADRO. EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO. AVALLADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TURBO CAMION CORRUJADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION, EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CEMETRO CUADRO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRO. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO, CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REALISTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A

Página 94

PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETEADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADOS; NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE; DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, INFORMES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS AMENANDO COPIA DE LOS CONTRATOS EN PAPEL 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN REPRESENTANTE LEGAL MEMBRETEADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE AL JUO DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JUO LA INTERFASE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTEAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES, SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL Y SOBRIANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, MERMAMENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.

Ing. Enna Evelia Gutiérrez Flores
Tributar de la División de Conservación

Ing. Juan Leonardo Ortiz Arqui
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de Contrato

Administrador de Contrato

0000292



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
COMUNIDAD DE ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
COMUNIDAD DE ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

GAS NATURAL, GAS L.P. Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABERSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-002-SECE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SECG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS L.P. DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO. LA(S) LINEA(S) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P. DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: 1) VALVULA DE CIERRE MANUAL; 2) FILTRO TIPO "Y"; 3) REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA; 4) MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO DE 3.5 PULGADAS (89 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE; 5) INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION; 6) VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD; 7) VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE; 8) DERIVACION PARA EL PILOTO; 9) REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR; 10) MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS (89 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE; 11) INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION; 12) VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; 13) VALVULA DE CIERRE MANUAL; 14) MANGUERA FLEXIBLE; EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO, GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: 1) VALVULAS DE CIERRE MANUAL; 2) REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO; 3) VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE; 4) FILTRO TIPO "Y"; 5) MANGUERA FLEXIBLE. EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01.

INSS-HSE-1887. NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA - INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES - CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DEL ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE, DEBERAN INSTALARSE: MOTOSIEMBRAS DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMARAT-2011, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI, ISO, DE O.EPA. LA MOTOSIEMBRAS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE ANSI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANGO DEL INSTRUMENTO DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS 1) VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; 2) VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; 3) VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA; UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE ACERO AL CARBONO. DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; 1.2) VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO. TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. 1) VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO. TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P., Y TANTO DEL TIPO DE COMPUERTA DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUA, DE ESPERA, Y DE NAVAJA. DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA

0000293

ANEXO
DIVISION DE OPERACIONES



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



PRESSION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANISI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P. - DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA CEDAULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS (51 MILIMETROS) Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA, CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTAS-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTRO DE GASES DE COMBUSTION, DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 8 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESSION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANCO DEL INSTRUMENTO, CON SIEMO Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO, LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESSION DE DISPARO DE 8.8 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME; COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL, DE NIVEL Y ALARMA JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BALLO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA; CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESSION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESSION DE OPERACION; SENSOR DE PRESSION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANCO DE MODULACION - REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESSION O PRESOSTATO AUXILIAR DE VALVULA DE SEGURIDAD; MARRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES, INCLUYENDO SOMERJIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERMICAMENTE, DEBERA INSTALARSE SOBRE LAS BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTES, EN SU CASO, ADECUAR LAS(S) MISMAS(S) PARA AUSTIAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES

Página 97



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA UNIDAD IMSS DESTINO LA CONEXION ELCTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELCTRICO DE LA UNIDAD IMSS. DESTINO (220/440 VOLTS CORRIENTE ALTERNA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS, DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION), DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL, NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES AUTOMATICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, MAGNETICOS, CONTROL CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, PROTECCION CONTRA CORRIENTES ALTERNAS, INDICADORES ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES, INDICADORES DEPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA, INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTRO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIIDA, ALISTE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS, CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUJOS Y ENERGÉTICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESSION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO, TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO Y SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN LA NÚMERA 17 DE LA NOM-001-STPS-2011, LA EMPRESA DEBERA DESTINAR ANTE UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA O SECRETARIA DEL ENTADO MEXICANA DE Acreditacion o SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL, PARA SU ENTREGA EN CONSULTA CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-001-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FIEBERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NOM-001-STPS-2011 Y LA NOM-001-SEMARNAT-2011 ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA: a) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA FABRICANTE, b) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE O CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA DE MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA

Página 98

0000294

[Handwritten signature and initials]



RESPALDADA CON FIRMA Y DEDULA PROFESIONAL E) PLANOS DE FABRICACIÓN (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIÁMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES, RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BÁSICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD, EXTENSION .DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESIÓN APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXÁMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-688-SEMARNAAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y AGREDITADO POR LA ENA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y AGREDITADA POR LA CMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO DE ASME, PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALUADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, DESMONTAJE DE LA CALDERA, GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACARADOS Y



OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTALAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA AREA. EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL OBRA CIVIL, REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASES) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F'c = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVIENEN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRS, CIMBRADO, DESMORADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVIENEN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA, PREVENA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVENA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVIENEN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CANAS, RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 1/2 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A

0000295

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CUALQUIER NIVEL, DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DEBIAN EL DESAHOGO DE VAPOR, Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DANEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6, DE LA NOM-083-SECFI-1994, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGA, FLETES MANOBRAS, ACARREOS, HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNERERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMIAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 480,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MÍNIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUIDO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUIDO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA, INCLUYENDO LOS PERIADOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ATERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELAS EN ESPERA O STANDBY, UN MEDIDOR DE FLUIDO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA, MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CANTITUA LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 30 MILIMETROS, VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR, INCLUYE PINTURA KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE INCLUYE, SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INSTALACIONES HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL, Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL, SOBRESANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO, DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA, INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO



HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DANAR ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES POR LA CASA DE MAQUINAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFACTURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMIAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, OBRA DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGA, FLETE A OBRA, DESPACHO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTEADO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MÍNIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, DEPRECIACION Y DEMIAS INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, EN PISOS DE CONCRETO, EN FRAMJES DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION, A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-285 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 750 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TÉCNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD, IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TEMPERADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASNTL, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRAOS CENTIGRAOS, ESPESOR DE PLACA: 0.4 MILIMETROS O 0.250 PULGADAS (14 PULGADAS), EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DEL GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION, 8) PASA-TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS: (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO DE EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIRECTOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION, (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENTEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMANSIAS O REPOSADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERNOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO; (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION, LOS COPIES QUE SERAN SOLIDADOS A LA PLACA PARA



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
 COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
 GOBIERNO FEDERAL



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
 COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
 GOBIERNO FEDERAL

ALIMENTACIÓN DE AGUA A LA CALDERA; DEBERÁN SOBRESALIR 80 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARÁ MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE CONSTITUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARÁ A UNA ALTURA MÍNIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO - (NPT) EN CASA DE MÁQUINAS. SE CONSIDERARÁN PARA LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA A LA CALDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA, (2) VALVULAS UNIDIRECCIONALES, (1) FILTRO "Y", PARA ALIMENTACIÓN DE AGUA FRIA O REPOSICIÓN (1) VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESIÓN AL TANQUE; SE CONSIDERA (1) TURO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXIÓN DE PURGA SE CONSIDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERÁN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE AGUERRIO A LA PRESIÓN Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACIÓN API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXIÓN TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE - (NPT), RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS; INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON (2) VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL - (NPT), PARA USO CONEXIÓN ROSCA NATIONAL PIPE TUBE - (NPT), PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL. CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.06 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINIO EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN. FLETES, MANIOBRAS, ACARRIOS, HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL OBRA CIVIL. INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO

DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTICADO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL EN PISOS DE CONCRETO; EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES). ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFERENCIA TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBERAN CUMPLIR INTEGRALMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE CONFORMETE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION), NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE CONFORMETE CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-SEMNAT-2011, NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE

0000297

ANEXO
 DIVISION DE CONTRATOS

X

12

7



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSULTACION Y SERVICIOS GENERALES



LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NOMIA OPGAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTES RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIDOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. NOTA 8: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR DATA REPORT FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. NOTA 9: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR, AL CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE, BI EL DATA REPORT FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. SI CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA O MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA, RESPALDADA CON FIRMA Y Cedula PROFESIONAL, EJ PLANOS DE FABRICACION (CORTES, TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES, REL EVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION, TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL, AUTOCAD EXTENSION DWG) F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO, G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR, I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA, J) GUIA DE MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION CALDERA, TANTO DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR, M) MANUALES



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSULTACION Y SERVICIOS GENERALES



DE INSTALACION CALDERA TANTO DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR, N) MANUALES DE OPERACION CALDERA, TANTO DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR, O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO CALDERA TANTO DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR, P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANTO DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL, Q) CORRI DA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS PARA LA CARBURACION COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-088-SEABRAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA, R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA, S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, (CALDERA, GENERADORA DE VAPOR) T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR, U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE AGERO AL CARGONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, DE CONFORME AL NOMENRAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS CALDERAS, GENERADORAS DE VAPOR. NOTA 11: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y LOS NECESARIOS INCLUYENDO REPARACIONES NUEVAS Y EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFIRME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS DEL MISMO CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA.

ANEXO
DIVISION

0000293



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

DE 30 MESES, LA CUAL DEBERÁ INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCIÓN. CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. NOTA 13: EL LICITANTE PRESENTARÁ COMO PARTE DE SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADEMÁS DE ESTAR CAPACITADO PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERÁ ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. NOTA 14: EL LICITANTE PRESENTARÁ COMO PARTE DE SU PROPUESTA TÉCNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SENALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCIÓN. NOTA 15: EL LICITANTE PRESENTARÁ COMO PARTE DE SU PROPUESTA TÉCNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA ÚTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCIÓN. NOTA 16: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA PLANO DE LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNITARIO ELÉCTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMÉTRICO DE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL ÁREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. NOTA 17: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA 7 FOTOCOPIAS TAMARCO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERÁN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. NOTA 18: EL LICITANTE PRESENTARÁ UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA DE CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN, QUE CONTEMPLE LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MÁXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. NOTA 19: EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NÚMERO TELEFÓNICO, CORREO ELECTRÓNICO Y DIRECCIÓN. NOTA 20: EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARÁN COSTOS POSTERIORES.

POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTÍA DE 30 MESES, NO SE GENERARÁN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CAMBIO. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARÁ SU CURRÍCULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACIÓN EL CUAL DEBERÁ TENER COMO MÍNIMO: NOMBRE O RAZÓN SOCIAL, DIRECCIÓN, TELÉFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL Ó LOS BIENES INDICADO; NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCIÓN, TELÉFONO, NÚMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VICENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARÁ UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTIÓN Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACABADOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMIÓN PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y INVELOCACIÓN DEL EQUIPO SOBRE SUS BASES, INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL ÁREA DE MATERIAL SOBREPANTE, LIMPIEZA DEL ÁREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTREGA DEL EQUIPO.

PRESENTACIÓN: EQUIPO

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATO

Ing. Ema Evelia Guillerez Fibrés
Titular de la División de Conservación

Ing. Juan Leonardo Ortiz Angel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de Contrato

Administrador de Contrato

0000299

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 250 CABALLOS CALDERA TIPO IGNEOTUBULAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOR Y ESQUELO DUNLOP DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA
CLAVE IMSS DEL BIEN:	529.466.1515.00.01
ID ARTICULO:	000000000020683

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL BIEN
8	4	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 250 CABALLOS CALDERA TIPO IGNEOTUBULAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOR Y ESQUELO DUNLOP DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOCES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 250 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 3012 KILOGRAMOS/HORA, CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, PRESION DE PARO 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMANA DE COMBUSTION FILMADA (MET-BACK) Y TUBO CANON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CONGO ASME PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION, EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMAO POR INSPECTOR AUTORIZADO DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO, CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REMAJSTE DE LOS PARAMETROS DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A

Página 109



<p>GAS NATURAL, GAS L.P. Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE. LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL, EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDOG-2004-SECRETARIA DE ENERGIA Y CLIMAS. EL COMBUSTIBLE NATURAL, EN CASO DE SER EL GAS L.P., EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDOG-2004 Y CONSTRUCCION, EN SU CASO (MIS) LINEAS) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P., DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. INFERIOR A LA VALVULA DE CIERRE MANUAL. (1) FILTRO TIPO "Y". (1) VALVULA DE CIERRE MANUAL. (1) REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA. (1) MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS (90 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE. (1) INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION. (2) VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD. (1) VALVULA DE VENTILACION DE CIERRE. (1) ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE. (1) DERIVACION PARA EL PILOTO. (1) REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR. (1) MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS (90 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE. (1) INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION. (1) VALVULA DE CONTROL DE FLUIDO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTERCADA AL CONJUNTO QUEMADOR. (1) VALVULA DE CIERRE MANUAL. (1) MANGUERA FLEXIBLE. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO, GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR OBSERVADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL INFERIOR A LA CALDERA, DEBE ESTAR OBSERVADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL INFERIOR A LA CALDERA, DEBE ESTAR OBSERVADO PARA UN REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO. (1) VALVULA DE VENTILACION ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE. (1) FILTRO TIPO "Y". (1) MANGUERA FLEXIBLE EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL. LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SIGUN DISPONIBILIDAD. LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01-</p>	<p>0000380</p>
---	----------------

Página 110

Handwritten signature and initials in blue ink.



ISS-1997. NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA - INGENIERIA HIDRAULICA: SANITARIA Y ESPECIAL - CAPITULO 17. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA, PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMAR/AT-2011, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI, ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL, CENTRIFUGA MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE ASI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD DE DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS (1) VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; (2) VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; (3) VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO; DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; (2) VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. (3) VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P. Y TANTO DEL TIPO DE COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUA, DE ESPERA, Y DE NAVAJA; DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA

PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P., DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS (51 MILIMETROS) Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 8 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 0 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULAS DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE 5.6 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "Y" DEL CODIGO ASME. COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION; REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD. EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE, EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES, INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS CASOS DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CARBEZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR ANCLADA TERMICAMENTE DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES.

0000301

ANEXO
DIVISION DE OPERACIONES

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



SE IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA UNIDAD MSB DESTINO LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD MSB DESTINO (220VAC, VOLTS CORRIENTE ALTERNA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES, INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA, INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIENTE, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL MSB, CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO QUE EL MSB, DESIGNE EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO, TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011 LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE LA UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-085-SEMNARNT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA. A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO. B) EL DATO REPORT FIRMADO POR EL FABRICANTE. C) EL DATO REPORT FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



RESPALDADA CON FIRMA Y CEBULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSALES, LONGITUDINAL, DIAMETROS, MATERIALES, ACCESORIOS, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOCUELLAS DE SOPORTE Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL Q) CORRIENTE IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMNARNT-2011 (ENTRADA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012 - INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS O METODO DE ASME (PTC-4-2004 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO. (CALDERA, GENERADORA DE VAPORES). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR, U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, DESMONTABLE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPORES EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION. RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENIENDO CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y

0000302

[Handwritten signature]



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
Impulsando la Productividad



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
Impulsando la Productividad

OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA AREA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL DE OBRA DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL DE CIVIL, REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F'c = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRAS, CIMERADO, DESCOMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL DE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTADO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, UTILIZACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CARAS, COLOCACION DE MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 22 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A

CUALQUIER NIVEL, DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOGO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE TRABAJO A LUGARES DONDE NO DAREN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B1, DE LA NOM-050-SCFI-1994, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS, HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO, HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 600,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALMIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA; MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA BA MILIMETROS; VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE, INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO, DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON REQUERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y

0000303

ANEXO
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
Y SERVICIOS CENTRALES
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS CENTRALES



	<p>HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DARLA ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRERA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEATURA DE CONSERVACION LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS DEPRECAVION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, OBRERA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUBMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRERA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BRUCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECAVION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, EN CUALQUIER NIVEL, EN PARGOS DE CONCRETO, EN FRAMIAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SELLAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS, SUBMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON, SAZAS C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 1700 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION, 100 GRADOS CENTIGRADOS, ESPESOR DE PLACA: 6.4 MILIMETROS O 0.250 PULGADAS (1/4 PULGADAS); EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DEL GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE 2) DIMENSIONES 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION, EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS: (1) PASK, HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REPOSTO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TURBO DIRECTOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENTIL; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O TERMOADDERO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO; (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION, LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLATA PARA</p>
--	---

Hoja 117



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
Y SERVICIOS CENTRALES
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS CENTRALES



<p>00003074</p>	<p>ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA, DEBERAN SOBRESALIR 30 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS, EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILETAS O BASE CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO T, LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 25 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO EN CASA DE MAQUINAS, SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA, (2) VALVULAS UNIDIRECCIONALES, (1) FILTRO Y, PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION (1) VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE; SE CONSIDERA (1) TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE, LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA, LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO Bimetálico de 3 PULGADAS ROSCA DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NATURAL PIPE TUBE, RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS, INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON (2) VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL, INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA, INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR, CONEXION ROSCA NACIONAL PIPE TUBE, PARA USO INDUSTRIAL, EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE 0.05 PULGADAS DE ESPESOR DE RECURRIMIENTO EPOXICO SE USARA PARA ACABADO DE AISLAMIENTO INTERIOR SERA A LAMINA ALUMINIO, EL RECURRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRERA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALS Y VERTICALES, TORNERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECAVION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL, OBRERA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO T, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRERA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO</p>
-----------------	--

Hoja 118

[Handwritten signature]



DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGA FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, SELLADOR RETAPADO, EMPLEADO, LIMPieza PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE DOS CAPAS COMO MÍNIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTÍMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MÁQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA, LA CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCIÓN TÉCNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERÁ CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERÁ SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF, LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCIÓN, INSTALACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASÍ MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NÚMERO DE PÁGINA U HOJA, NÚMERO Y/O PÁRRAFO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACIÓN Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRALMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN). NOTA 5: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEMARINAT-2011. NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE



LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIENTES SUJETOS A PRESIÓN, RECIENTES ORIGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD NOTA 7: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACIÓN DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. NOTA 8: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERÁ SER CONSTRUÍDO DE ACUERDO AL CÓDIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACIÓN, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "B" EN EL CUERPO DE PRESIÓN, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. NOTA 9: EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCIÓN DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR A) CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN PARA ESTAMPADO "S" DEL CÓDIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR "AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACIÓN DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CÁLCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y OSEJLA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACIÓN (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIÁMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BÁSICO DE SOPORTE Y CIMENTACIÓN) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESIÓN APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXÁMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACIÓN DE GUARDADOR DE LA CALDERA. I) GUJA VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUJA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACIÓN DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCIÓN (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES

0000305

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COMUNIDAD PARA LA ESTABILIDAD



DE INSTALACION CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR, NI MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES, E) MANUALES DE LA CALDERA QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA, COMBUSTION, EQUIPOS DE ADMINISTRACION DE LA INSTRUMENTACION Y CONTROL, Q) CORRIERA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA CONFORMIDAD CON LA NOM-045-SEMARCAT-2017EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA ENAH, R) DIGITAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA ENAH, S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASIME PTC-2009 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALUADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, QUEMADOR, DE VAPOR), T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR, U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRECISION DE DISEÑO DE LA CALDERA, NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO, Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME A LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR, NOTA 11: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y LOS NECESARIOS INCLUYENDO REPARACIONES NUEVAS Y LOS NECESARIOS CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES, NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COMUNIDAD PARA LA ESTABILIDAD



DE 36 MESES LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, NOTA 13: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADENAS DE ESTAR CAPACITADO PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA PRESENTAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO MANEJAR LOS EQUIPOS QUE SE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO, NOTA 14: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION, NOTA 15: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL, BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION, NOTA 16: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE) UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DEL EQUIPO CONTROL E ISOMETRICO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANCLOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO, NOTA 18: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA DE CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION, Y CARACOTACION, QUE CONTEMPLE LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES, NOTA 19: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, COBERTO ELECTRONICO Y DIRECCION, NOTA 20: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES

0000305



	<p> POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 24 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 3 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO: NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFASE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, AGARREROS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO, SOBRES, SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBREVANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO. </p>
	PRESENTACION: EQUIPO

Ing. Ema Evelia Guillotraz Flores
Titular de la División de Conservación

Area Técnica y Administradora de Contrato

Ing. Juan Leopardo Ortiz Angel
Jefe del Area de Ingeniería, Tecnología y Equipo Médico

Administrador de Contrato



CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 300 CABALLOS CALDERA TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE AGUA
CLAVE IMSS DEL BIEN:	529.460.1522.00.01
ID ARTICULO:	0000000000020684

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL BIEN
5	4	<p> CALDERA GENERADORA DE VAPOR 300 CABALLOS CALDERA TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOCES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 300 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 4993 KILOGRAMOS/HORA; CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO: MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, COMO BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CANON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIZADO DE ARME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO "ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.7 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REALISTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A </p>

0000307

DIVISION DE CONTRATOS



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



GAS NATURAL, GAS L.P., Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE: LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE COMBUSTIBLE DIESEL EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDEG-2004 SECURE-2010 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL EN CASO DE SER EL GAS L.P. EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDEG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS L.P. Y CONSTRUCCION EN SU CASO. (AISI LINEAS) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P.; DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P. DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERROMPIDA Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: (1) VALVULA DE CIERRE MANUAL, (1) FILTRO TIPO "Y", (1) REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, (1) MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3/8 PULGADAS (9.5 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE, (1) INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, (2) VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, (1) VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, (1) DERIVACION PARA EL PILOTO, (1) REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, (1) MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3/8 DE PULGADAS (9.5 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE, (1) INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, (1) VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO, INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; (1) VALVULA DE CIERRE MANUAL, (1) MANICUBERA FLEXIBLE, EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO, GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O NATURAL ININTERROMPIDA Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: (1) VALVULAS DE CIERRE MANUAL, (1) VALVULA REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, (1) VALVULA DE VENTEO ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, (1) FILTRO TIPO "Y", (1) MANGUERA FLEXIBLE, EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA NOM-004-

Figura 125



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



000030

INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALIZADAS DE CAPITULO 17. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DEL ACETE COMBUSTIBLE DIESEL, DIVISION DE PROYECTOS DEL IMSS, EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE, DEBERAN INSTALARSE: MOTORBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO: VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION, EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y APLICABLE PARA LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-086-SEMARNAT-2011, Y EMISION CON CERTIFICACION DE FABRICACION DE, PUL, INCLUYENDO FILTRO DE LINEA VERTICAL CENTRIFUGA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA A MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE ASI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION DE AGUA DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, INCLUYENDO FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANCHO DEL INSTRUMENTO, DEBERAN INTERGARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: (1) VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO, (1) VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO, (2) VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA, UNA VALVULA TIPO COMPLETA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO, Y DOS VALVULAS TIPO DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO, UNO PARA LA RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO, DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPLETA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO, (2) VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO MANUAL CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO, (1) VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUA DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO, LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA PURGA, AGUA, COMBUSTIBLE CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P., Y TANTO DEL TIPO DE COMPLETA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUA, DE ESPERA Y DE NAYARA, DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA

Figura 126

[Handwritten signature]



PRESIÓN DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACIÓN API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE, LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACIÓN, DESCARGA, PURGA Y VENTILACIÓN DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P., DEBERÁN SER DE TUBERÍA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDAULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS (51 MILÍMETROS); Y MENORES DIÁMETROS DEBERÁN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERÁ CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVÉS DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERÁ AL MENOS DE 5 METROS DE LONGITUD INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTASAGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTIÓN. DEBERÁ CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMÉTRICO LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANÓMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 0 PULGADAS DE DIÁMETRO, LA INDICACIÓN DE PRESIÓN EN EL MISMO DEBERÁ OCUPAR MÁXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANGO DEL INSTRUMENTO CON SIFÓN Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULAS DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESIÓN DE DISPARO DE 8.0 KILOGRAMOCENTÍMETRO CUADRADO; CON CERTIFICACIÓN Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME, COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA, CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESIÓN O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESIÓN DE OPERACIÓN; SENSOR DE PRESIÓN O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACIÓN; REGULACIÓN ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESIÓN O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD, MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, LA TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE EL EQUIPO DEBERÁ SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES INSTALADOS Y SOMEROSOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CARBEAL DE VAPOR DEBERÁ ESTAR AISLADA TERMICAMENTE DEBERÁ INSTALARSE SOBRE LAS BASES DE CONCRETO EXISTENTES, EN SU CASO, ADECUAR LAS MISMAS PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES.

0000309

E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (20000 VOLTS CORRIENTE ALTERNIA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUPLAR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION); DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, APRÁNDADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIUVISUALES, INDICADORES DESPLGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA, INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS, CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNIE, EN MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO, TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-001-STPS-2011, LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE LA UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-001-STPS-2011 CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017 DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA DE RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-001-STPS-2011 Y LA NORMATIVA AL CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA LIMITATIVA AL CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA FABRICANTE "B" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE, C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA, DE MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA.

ANEXO
DIVISION DE...

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS CENTRALES



	<p>RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES, RELIEVANTES, DE SEGURIDAD, BODQUILLAS, ACCESORIOS, DISPONIBLES EN FORMATO DIGITAL, EXTENSION BASICO DE SOPORTE Y COMENTARIO) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. I) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. J) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. K) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO VIO SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE AGUA, COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) COPIA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-485-SEMARNAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y Acreditado POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y Acreditada POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2004 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AMALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. DESMONTAJE DE LA CALDERA, GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL, CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION. RETIRADO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y</p>
--	---

Página 129



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS CENTRALES



<p>0000310</p>	<p>OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARRIO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFACTURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL DE OBRA DE REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BARRILES DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO AUMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMONDO EN PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERD DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO HECCHG EN SITIO Y KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO CUADEMO EN AMBOS VARIANTE DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICO, VERTIDO, ACARRIO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERD DE RETURRZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CAMARRES, DESMONTAJE, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL DE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN HIBOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SCLAMAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICO, ACARRIO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, SUPERFICIE APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA BHOCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICO, ACARRIO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE CIELO Y PLACA METALICA RECUBIERTO CON MANITA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A</p>
----------------	---

Página 130

[Handwritten signature]



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
CONTRATO DE LA EMPRESA



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
CONTRATO DE LA EMPRESA

CUALQUIER NIVEL DEBERA EN SU CARGO CONECTAR LA DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOQUE DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELIEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DAREN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO. DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6, DE LA NOM-083-SCFI-1988 INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO, SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE EQUIPO DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE AGUA A TRAVES DE DE 300,000 GRANOS DE PUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACCO), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE AGONIAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALMILMO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA, MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS-CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA #4 MILIMETROS - (MM); VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 10 KILOGRAMOS-CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE, INCLUYE: SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL PARA EL MONTAJE Y NIVELACION MANIOBRAS ESPECIALES PARA SUS BASES, INTERCONEXION HORQUILLA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO, DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y

HERRAMIENTA ADECUADA, TEMER CUIDADO DE NO DARNR ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLESTECIDO LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL EN PISOS DE CONCRETO, EN ERANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-216 C CONSISTENTE DE RECIPENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 2700 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS-CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA 6.4 MILIMETROS O 0.260 PULGADAS (1/4 PULGADAS), EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DEL GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS: (1) PASA-EMPALME DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO DE EMPALME DE NEOPRENO, (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE SECTORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENTIDO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REBOADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO; (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION, LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA

0000311

Administración
División de Contratos

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA. DEBERAN SOBRESALIR 30 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILETAS O BASE. CONSTRUIDA CON ADOBE ESTRUCTURAL TIPO 1". LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 20 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO. IMP11 EN CASA DE MAQUINAS SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA 1) VALVULA DE COMPUERTA (2) VALVULAS UNIDIRECCIONALES, 1) FILTRO Y 2) PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION 1) VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE; SE CONSIDERA 1) TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BODULLA PARA AVANTAR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA 1) VALVULA DE COMPUERTA. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE. CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NACIONAL. PIPE TUBE, RANCHO DE 10 A 180 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON 12 VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GRPO PARA PURGA DEL CRISTAL. INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLUJADOR. CONEXION ROSCA NACIONAL. PIPE TUBE. PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL. CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18. UNA CAPA DE 0.05 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO INTERIOR SE USARA LAMINA ALUMINIO EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA PINTURA EPOXICA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRERA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNERERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA. EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL. INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE. ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO 1". INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRERA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRERA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTEADO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPOSTA TECNICA, LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES). ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARAFRASEO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OPERADOS. LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRALMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPOSTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OPERADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPOSTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE CUMPLIMENTE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELECTRICAS (COTILIZACION). NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPOSTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE CUMPLIMENTE CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEMARNA-2011. NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPOSTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE

0000312



LEGAL DEL MISMO DONDE SE CUMPLIENDE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETEADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. NOTA 8: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETEADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR, ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. NOTA 9: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA DE MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, RODULLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LA CALDERA. J) GUIA VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. K) DICTAMEN DE MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. L) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES



DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE MANTENIMIENTO DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL Q) CORRIIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SENERMAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANZO DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR UN CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETEADO, QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. NOTA 11: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETEADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETEADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA.

0000313

DIVISION DE CONTROL

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. NOTA 13: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADENAS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARMANDO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. NOTA 14: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. NOTA 15: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. NOTA 16: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL, E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. NOTA 17: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA Y FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OPERADO. NOTA 18: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION, QUE CONTENGA LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. NOTA 19: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UNLISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSIALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. NOTA 20: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES



ANEXO
DIVISION DE CONTRATACION

POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRÁ DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS Y PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O GANUE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRÍCULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO; NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS EN PAPEL. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFAZ DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRÁ PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, AGARRADOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y ANABACION DEL EQUIPO SOBRE SUS BASES, Y INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRRANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRÁ ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARMANDOS, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.

PRESENTACION: EQUIPO

Ing. Emma Evañita Gutiérrez Flores
Titular de la Division de Conservacion

Ing. Juan Leonardo Ortiz Angul
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de
Contrato

Administrador de Contrato

00000314

[Handwritten signature]



CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 300 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA
CLAVE IMSS DEL BIEN:	529.460.1549.00.01
ID. ARTICULO:	0000000000020686

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL BIEN
10	1	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 300 CABALLOS CALDERA, TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOSES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 350 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 5477 KILOGRAMOS/HORA, CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2008 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS. EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CANON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION. EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA-REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REAJUSTE DE LOS

	<p>PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A GAS NATURAL; GAS L.P.; Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE; LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DIJAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL EN CASO DE SER EL GAS NATURAL, EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SEDC-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS L.P. DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO. LAS LINEAS DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE AGERO SOLOABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P.; DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO, DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, [2] VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORTE POR SEGURIDAD, [1] VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] DERIVACION PARA EL PILOTO, [1] REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, [1] MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR DE 3.5 PULGADAS [89 MILIMETROS] CON GRIFO DE CIERRE, [1] INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE ALTA PRESION, [1] VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; [1] VALVULA DE CIERRE MANUAL; [1] MANGUERA FLEXIBLE, EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO-</p>
--	---

0000313

Division de...

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



GAS NATURAL O GAS L.P. DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERMITIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: [1] VALVULAS DE CIERRE MANUAL, [1] REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, [1] VALVULA DE VENTILACION ADECUADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, [1] FILTRO TIPO "Y", [1] MANGUERA FLEXIBLE EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA ND-01-MSS-HSE-1997- NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA - INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALIZADA EN CAPITULO 17, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL, DIVISION DE PROYECTOS DEL MSS. EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE, DEBERAN INSTALARSE MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO, VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE, LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION, EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPLIAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-085-SEMARNAT-2011, Y ISO, CE O EPA, LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL, CENTRIFUGA CON TAPAS CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, FM, IRI, LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD MSS DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: [1] VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [1] VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BRIDADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [1] VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA: UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE

Página 141



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO, Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO, DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES A LA PRESION DE DISEÑO Y DE INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; [2] VALVULAS DE PUNGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO [1] VALVULA DE PUNGA DE SUPERFICIE DE AGUA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE LA ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTILACION DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P., Y TANTO DEL TIPO DE ESPERA Y DE NAVAJA, DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION API, ASME, GSA, O ANSI DEL FABRICANTE, LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTILACION DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P., DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDAULA 40, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS 1.5 PULGADAS, LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIPO ROSCABLES, LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIPO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION, DEBERA CONSULTAR AL MSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIPO BAROMETRICO, LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 6 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS [3/4] DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO, VALVULA(S) DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISEÑO DE 8.8 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "Y" DEL CODIGO ASME, COLUMNA DE

Página 142

0000316

Handwritten signature and initials in blue ink.



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA; CONTROL AUXILIAR DE BAJO NIVEL DE AGUA PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION - REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO; DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA, PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES, INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CAREZAL DE VAPOR, DEBERA ESTAR AISLADA THERMICAMENTE DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S). EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA UNIDAD IMSS DESTINO LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (220VAD VOLTS, CORRIENTE ALTERNIA 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION), DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES, INDICADORES DE PLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA, INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN

Página 143

MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS, CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA-UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-006-SEMARHAT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA. A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMAO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEGULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, FOCUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION .DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE

Página 144

0000317

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS CENTRALES



DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), O) MANUALES DE MANTENIMIENTO VIO SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL, Q) CORRIIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARVAT-2011EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR, U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACERADO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA ABERTURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS CENTRALES



DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL OBRA CIVIL, REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASES) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO ALMENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARIA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F' C = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CERRADO, DESMORRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE AISLAMIENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS, DE DOS MEDA METALICA RECUBIERTO CON MANITA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A

0000313

ANCLAJE
DIVISION

Handwritten signature and initials in blue ink.



CUALQUIER NIVEL, DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESAHOGO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION, A LOS LUGARES DONDE NO DAÑEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO 86, DE LA NOM-089-SCFI-1994. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGA, FLETES, MANOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 100 000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30.000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALMICO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA, MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA 64 MILIMETROS; VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 3.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE. INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRESANTE, LIMPIEZA DEL



0000319

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO. DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO, HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFAKTURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGA, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLAJOR, RETAPADO, EMPALMADO, LIMPIEZA PREVA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETIRO DE CONDENSADOS PRODUCTO DE LA CONDENACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-205 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 2700 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A UNIDAD, IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA: 6.4 MILIMETROS O 0.250 PULGADAS (1/4 PULGADA); EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS CENTRALES



TRABAJOS: 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO. 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS. 7) FECHA DE FABRICACION. EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS: (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION. (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS. (1) PARA VENTEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REPOSADERO. (1) PURGA; O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLUJADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO. (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION. LOS COPLES QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA. DEBERAN SOBRESALIR 50 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEZAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS. EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILETAS O BASE. CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL. TIPO "L". LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO EN CASA DE MAQUINAS. SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA; (2) VALVULAS UNIDIRECCIONALES; (1) FILTRO "Y". PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION (1) VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE. SE CONSIDERA (1) TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ABATIR EL RUIDO INSTALADO 16 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE. CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAN EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.4 PULGADAS ROSCA NACIONAL PIPE TUBE. RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON (2) VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GARGO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE. PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL. CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18. UNA CAPA DE 0.08



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS CENTRALES



00000322

PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINIO. EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN. FLETES. MANOBRAS. ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES. TORNERERIA. ALINEACION. NIVELACION. AJUSTES. EQUIPO. HERRAMIENTAS. LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA. EQUIPO DE SEGURIDAD. INSTALACIONES ESPECIFICAS. DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL. INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L". INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES. HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN. CORTE. SOLDADURA. TRAZO. NIVELACION. FLETE A OBRA DESPERDICIO. ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION. ANCLAJES. COLOCACION. LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA. EQUIPO DE SEGURIDAD. INSTALACIONES ESPECIFICAS. DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN. FLETE A OBRA. DESPERDICIO. ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION. PREPARACION DE LA SUPERFICIE. SELLADOR. RETAPADO. EMPLASTEADO. LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE. APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO. LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA. EQUIPO DE SEGURIDAD. INSTALACIONES ESPECIFICAS. DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO. EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO. EN FRAMIAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO. PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPIETA TECNICA. LA Cedula DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA. LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTRUCTIVOS O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION. INSTALACION.

[Handwritten signature and scribbles]



OPERACIÓN, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASÍ MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO, INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFIERE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRAMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA: 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OFERTADO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-SEMAR/AT-2011.- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES GRIENGENOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. NOTA 8: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL

REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VICENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. NOTA 9: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, DOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION, REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA

0000321

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-0485-SEMAT/2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012 - INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRECISION DE DISEÑO DE LA CALDERA. NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 30 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. NOTA 11: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REPARACIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 30 MESES. NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA DE 30 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. NOTA 13: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE



LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADENMAS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. NOTA 14: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REPARACIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. NOTA 15: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. NOTA 16: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUUESTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. NOTA 17: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUUESTA TECNICA 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR. 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. NOTA 18: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION, QUE CONTENGA LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. NOTA 19: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. NOTA 20: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL

0000322

[Handwritten signature]



CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

<p>MANIFIESTE QUE NO SE GENERARÁN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMPRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CANJE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRÍCULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO; NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 23: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMPRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFAJE DE COMUNICACION; SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 24: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARRIQUES, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRIANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO</p>	<p>PRESENTACION: EQUIPO</p>
---	-----------------------------

Ing. Ema Evelyn Gutiérrez Flores
Titular de la División de Conservación
Área Técnica y Administradora de Contrato

Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y Equipo Médico
Administrador de Contrato

<p>NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO: CALDERA GENERADORA DE VAPOR 400 CABALLOS CALDERA TIPO INNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANDIJE DE SUAVIZACION Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA</p>	<p>529.460.1637.00.01 000000000020685</p>
--	---

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
11	2	<p>CALDERA GENERADORA DE VAPOR 400 CABALLOS CALDERA TIPO INNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANDIJE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO INNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCODES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 400 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 1200 KILOGRAMOS/HORA, CON PRESION DE DISEÑO DE 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 85 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4-2009 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS; EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TUBO CAÑON CORRUGADO Y DEBE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO; CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL-INTEGRAL+DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA DEL QUEMADOR, PARAMETROS DE FRECUENCIA DEL MOTOR VENTILADOR, VARIADOR DE FLUJO DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A GAS NATURAL, GAS L.P. Y DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO</p>

0006323

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signatures and marks]



API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTED DE LA CALDERA YA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P. DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDULA 40, SOLDADURA A PARTIR DE 2.0 PULGADAS (51 MILIMETROS) Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES. LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIRO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR INCLUENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION. DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIRO BAROMETRICO. LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA O PULGADAS DE DIAMETRO. LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES-CUARTOS (3/4) DEL RANGO DEL INSTRUMENTO. CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO; VALVULAS DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISPARO DE KILOGRAMOS-CENTIMETRO CUADRADO, CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO Y DEL CODIGO ASME: COLUMNA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL Y ALARMA DE LLAVES DE BRONCE ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA. VALVULAS DE PURGADO PARA CORTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA. SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION. REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MIRILLA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO; DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA; PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE. EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES, INSTALADOS Y PROTEGIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO COMBUSTION, MIRILLA DE FLAMA PRINCIPAL, FRONTAL Y TRASERA. LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CAREZAL DE VAPOR DEBERA ESTAR ASLADA TERMICAMENTE. DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S). EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMAS), PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES E IDENTIFICADAS POR EL IFFE DE CONSERVACION EN LA



UNIDAD IMSS DESTINO LA CONEXION ELECTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERA SER DE ACORDE A LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (220/440 VOLTS CORRIENTE ALTERNA 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) DEBERA INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMATICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNETICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES, INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXION A TIERRA FISICA DEL SISTEMA, INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARAMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS, CAPACTACION AL PERSONAL TECNICO DE FLUIDOS Y ENERGETICOS Y AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO Y SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL NUMERAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE LA UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017 DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-005-SEMARINAT-2011, ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA. A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "B" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE B) EL "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION Y DE LA CALDERA DE MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E)

0000325

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



PLANOS DE FABRICACION (CORTES, TRANSVERSALES, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES, NELEVANTES, REGISTROS, BODILLOS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL, AUTOCAD EXTENSION DWG. F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. I) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. J) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMARHAT-2017 ENTENIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y Acreditada POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012 - INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION, EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y Acreditada POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALUADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, QUEMADORA DE VAPOR). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR, U) CERTIFICACION API, ASME, ISA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL, DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRECISION DE DISEÑO DE LA CALDERA, DESMONTABLE DE LA CALDERA, GENERADORA DE VAPOR EXISTENTE. RETARDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL, CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, RETARDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DANAR ACABADOS Y OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS. INCLUYE

Figura 161



REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMONTAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFAURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, OBRA DE REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASES DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO ABASTO DE CONCRETO O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTARA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRA PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F'c = 200 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO MEDIO EN SITIO Y VALLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CAMBADO, DESCAMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MANCHA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELADOR, RETAPADO, AMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES, FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE ASLAMIENTO TERNICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DEBE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CAREZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE DOS MEDIA CANAS, CANAS, COLLOCACION DE MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 12 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, DEBERA, EN SU CASO, CONECTAR LA

Figura 162

0000326

DIVISION

Handwritten signature and initials



DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DURAN EL DESARROLLO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELIEVO DE PRESION, A LUGARES DONDE NO DANEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B, INCISO B6 DE LA NOM-003-SCFI-1994. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGA; FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS, HORIZONTALS Y VERTICALES; TORNERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 1,200,000 GRANOS DE DUREZA TOTAL COMO CARRONATO DE CALCIO (CACO3), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DUPLEX, DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ALTERNANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN "ESPERA" O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA, MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 14 KILOGRAMOS-CENTIMETRO CUADRADO Y CARRATULA 64 MILIMETROS, VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR MAXIMA 30 KILOGRAMOS-CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE: PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE, INCLUYE: SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES, SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO, DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAR

ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAQUINAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES INDICADO POR LA METADURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGA, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO, HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BRICHA O PODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOS, PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-286 C CONSISTENTE DE RECIPIENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 3000 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANES, TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CEJA, EL RECIPIENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS; ESPESOR DE PLACA: 7.64 MILIMETROS O 0.3125 PULGADAS (SI PULGADAS) EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPIENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION, EL TANQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS: (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO; (1) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (1) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS; (1) PARA VENTEO; (1) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REPOSADERO; (1) PURGA O DREN; (1) PARA TERMOPOZO Y TERMOMETRO; (1) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR; (2) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO; (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION, LOS COPLÉS QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA, PARA ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA, DEBERAN

0000327

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



SOPRESALAR 30 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS EL TANQUE ESTARA MONITOREADO SOBRE SILLETAS O BASE. CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO 1. LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 2.0 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO - IMPLEN DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA (2) VALVULAS UNIDIRECCIONALES (3) FILTRO (4) PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION (1) VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE. SE CONSIDERA (1) TUBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA AVATAR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE. LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE. CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE. INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO METALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 0.5 PULGADAS ROSCA NACIONAL PIPE TUBE, RANGO DE 10 A 180 GRADOS CENTIGRADOS. INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON (2) VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y GYRO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA. INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLUOTADOR. CONEXION ROSCA NACIONAL PIPE TUBE. PARA USO INDUSTRIAL. EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18, UNA CAPA DE DOS PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO INTERIOR SE USARA LAMINA ALUMINIO. EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA, INCLUIE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETES, MANOBRAS, ACARRIADOS, HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNERERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBREVANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS, EN CUALQUIER NIVEL. OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO 1. INCLUIE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARRIO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBREVANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD,



INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUIE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVIENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARRIO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELADOR, RETAPADO, EMPLASTICADO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBREVANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL. EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPIETA TECNICA, LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES CON LA DESCRIPCION TECNICA AMPLIA Y DETALLADA, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMAPDA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF LOS FOLIOS DE SELECCION, INSTALACION, O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES). ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, CATALOGO INSTRUCTIVO O MANUAL, INDICANDO EL NUMERO DE PAGINA U HOJA NUMERAL Y/O PARRAFO, DONDE SE REFERENCIE TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OPERADOS. LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRALMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPIETA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMAPDO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESALTE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OPERADO. EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPIETA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMAPDO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO, DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION), NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPIETA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMAPDO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-SEMA-RNAT-2011- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPIETA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMAPDO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-SEMA-RNAT-2011- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPIETA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMAPDO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA

DIVISION

0000323

Handwritten signatures and initials in blue ink.

INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, RECIPIENTES CRIOLGÉNICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS - FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDI SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AVALADA POR LA EMA O STPS Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. NOTA 8: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR "DATA REPORT" FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. NOTA 9: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR: A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME POR EL INSPECTOR AUTORIZADO DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA O MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES, TRANSVERSALES, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES, RELEVANTES, REGISTROS, DOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y DIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR. M) MANUALES DE INSTALACION CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y

SUAVIZADOR. N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR). P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL. Q) CORRIEDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SEMAR/AT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD Y ACREDITADO POR LA NOM-SEGE-2012. INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA. S) REPORTE DE PRUEBAS DE DESSEMPO ASME PTC-4-2000 METODO INDIRECTO D METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, GENERADORA DE VAPOR, TI CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR U) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE AGERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA. NOTA 10: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN, PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES PARA ADQUISICION DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR. NOTA 11: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA POLIZA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REPARACIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES. NOTA 12: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y

0000323

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES. NOTA 13: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PENSAMIENTO SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS ADENAS DE ESTAR CAPACITADO PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO. NOTA 14: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REFACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION. NOTA 15: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA UTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION. NOTA 16: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA MANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE), UN DIAGRAMA UNIPOLAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL AREA Y PROYECTO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL AREA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES. NOTA 17: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA 7 FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO. NOTA 18: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA DE CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y OPERACION, QUE CONTENGA LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MAXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES. NOTA 19: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSALES, AGENCIAS DE SERVICIO, O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION. NOTA 20: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANO DE OBRA DEL



ANEXO
DIVISION

PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES. NOTA 21: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS CORRECTIVOS Y/O CALE. NOTA 22: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMERESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO; NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE; DIRECCION Y VIGENCIA DE NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFACE DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 23: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL, GRUA, CAMION PLATFORMA, MANOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRES SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y SOBREVANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.

PRESENTACION: EQUIPO

Ing. Erna Evelyn Gutiérrez Flores
Titular de la División de Conservación

Ing. Juan Leopardo Ortiz Angiel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Áreas Técnicas y Administradoras de
Contrato

Administrador de Contrato

00003330



MÉXICO
 GOBIERNO FEDERAL



MÉXICO
 GOBIERNO FEDERAL

CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	CALDERA GENERADORA DE VAPOR 500 CABALLOS CALDERA TIPO TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA
GLAVE IMSS DEL BIEN	529.460.1437.00.01
ID ARTICULO:	0000000000020675

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL BIEN
12	2	<p> CALDERA GENERADORA DE VAPOR 500 CABALLOS CALDERA TIPO IGNEOTUBULAR, CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE CON TANQUE DE CONDENSADOS Y EQUIPO DUPLEX DE SUAVIZACION PARA TRATAMIENTO DE AGUA. SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE UNA CALDERA GENERADORA DE VAPOR TIPO IGNEOTUBULAR, PAQUETE O ESCOSES MARINO, CON CAPACIDAD NOMINAL DE 500 CABALLOS CALDERA, EVAPORACION NOMINAL DE 7825 KILOGRAMOS/ORA, CON PRESION DE DISEÑO 10.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, PRESION DE PARO: 7.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO; EFICIENCIA TOTAL DEL EQUIPO MINIMA GARANTIZADA DEL 80 PORCIENTO, CON BASE EN EL ASME PTC-4.308 METODO DE BALANCE DE ENERGIA O METODO INDIRECTO, AVALADO POR EL FABRICANTE A LAS CONDICIONES DE ALTA SOBRE NIVEL DEL MAR, PRESION BAROMETRICA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD DESTINO DEL IMSS EL EQUIPO DEBERA CONTAR CON CAMARA DE COMBUSTION HUMEDA (WET-BACK) Y TURBO CARÓN CORRUGADO Y DITRE CONSTRUIRSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ASME, PARA LO CUAL DEBERA CONTAR CON ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION ESPECIFICANDO MATERIALES DE CONSTRUCCION; EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, SE DEBERA ENTREGAR EL "DATA REPORT" FIRMADO POR INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME VIGENTE. LA EMPRESA FABRICANTE DEBERA TENER UN CERTIFICADO DE AUTORIZACION VIGENTE PARA ESTAMPAR EL SELLO ASME "S" CALDERAS PARA PRESIONES MAYORES A 1.0 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO O 14.2 LIBRAS/PULGADA CUADRADA. LA COMBUSTION EN EL QUEMADOR DEBERA SER CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE. EL EQUIPO EN CONJUNTO DEBERA CONTAR CON TECNOLOGIA AUTOCARBURANTE, A BASE DE SENSOR Y ANALIZADOR DE OXIGENO, CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL CON CIRCUITO DE CONTROL DE PID (PROPORCIONAL + INTEGRAL + DERIVATIVO) Y ACTUADORES PARA REGULACION ELECTRONICA Y REALISTE DE LOS PARAMETROS DE AIRE-COMBUSTIBLE DEL QUEMADOR, VARIADOR DE FRECUENCIA DEL MOTOR DEL TIPO DE DETECTOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO. EL QUEMADOR DEBERA CONSUMIR EL TIPO DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL DEBERA LIMITARSE SOLO A GAS NATURAL, GAS L.P., DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO </p>

<p> CONTENIDO DE AZUFRE, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN EL CASO. EN CASO DE CONTAR CON QUEMADOR DUAL, DEBERAN HABILITARSE ALIMENTACIONES PARA LOS TIPOS DE COMBUSTIBLE DISPONIBLES YA SEA GAS NATURAL O GAS L.P. Y COMBUSTIBLE DIESEL. EN CASO DE SER EL GAS NATURAL EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NOM-004-SECG-2004 INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS L.P. DISEÑO Y CONSTRUCCION, EN SU CASO, LA(S) LINEA(S) DE ALIMENTACION Y CONEXIONES DEBERAN SER DE ACERO SOLDABLE Y TREN DE VALVULAS PARA GAS NATURAL O GAS L.P., DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA PRINCIPAL DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA. EL SUMINISTRO DE GAS DEBERA ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL O GAS L.P. ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: (1) VALVULA DE CIERRE MANUAL, (1) FILTRO TIPO "Y", (1) REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO A LA CALDERA, (1) MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL EQUIPO DE 3.5 PULGADAS (89 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE, (1) INTERRUPTOR DE PRESION DE GAS COMBUSTIBLE BAJA PRESION, (2) VALVULAS DE CIERRE ACCIONADAS ELECTRICAMENTE Y AUTOMATICAS DE CORRIE POR SEGURIDAD, (1) VALVULA DE VENTILACION ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, (1) DERIVACION PARA EL PILOTO, (1) REGULADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, (1) MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO AL QUEMADOR, (1) MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE SUMINISTRO CON GRIFO DE CIERRE, (1) PULGADAS (89 MILIMETROS) CON GRIFO DE CIERRE, (1) VALVULA DE CONTROL DE FLUJO O DE MARIPOSA EN SU CASO INTEGRADA AL CONJUNTO QUEMADOR; (1) VALVULA DE CIERRE MANUAL, (1) MANGUERA FLEXIBLE EL TREN DE VALVULAS DE LA LINEA DEL PILOTO, GAS NATURAL O GAS L.P., DEBE SER DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE LA CALDERA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA UNA PRESION DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL ININTERRUMPIDA, Y DEBERA INCLUIR, PERO NO LIMITARSE A LO SIGUIENTE: (2) VALVULAS DE CIERRE MANUAL, (1) REGULADOR DE PRESION DE GAS DEL PILOTO, (1) VALVULA DE VENTEO ACCIONADA ELECTRICAMENTE ENTRE AMBAS VALVULAS DE CIERRE, (1) FILTRO TIPO "Y", (1) MANGUERA FLEXIBLE, EN CASO DE SER EL DIESEL INDUSTRIAL DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE EL COMBUSTIBLE PRINCIPAL, LA LINEA DEL PILOTO DEBERA SER CON GAS L.P. O NATURAL, SEGUN DISPONIBILIDAD, LA INSTALACION DEL COMBUSTIBLE DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA DE REFERENCIA NOM-004-IMSS-456-1997, NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA - </p>
--

0000331

ANEXOS
 DIVISION DE COMPRAS







DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA Y ESPECIALES - CAPITULO 17.- ALMACENAMIENTO DE ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL, DISEÑO DE PROYECTOS DEL MISMO, EN CASO DE SER COMBUSTIBLE DIESEL INDUSTRIAL, DE BAJA CONTENIDO DE AZUFRE, DEBERAN INSTALARSE: MOTOBOMBA DE COMBUSTIBLE DE LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESION ADECUADA AL TAMAÑO DEL QUEMADOR, INCLUYENDO FILTRO; VALVULAS REGULADORAS Y LINEA DE RETORNO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE; LINEA PILOTO CON VALVULA Y MANOMETRO INDICADOR DE PRESION. EL QUEMADOR DEBERA SER DE TECNOLOGIA RECIENTE Y ECOLOGICA PARA LO CUAL EL EQUIPO DEBERA CUMPLIR AMPARAMENTE CON LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION INDICADOS EN NORMA NOM-096-SEMARNAT-2011, Y CONTAR CON CERTIFICACION DE FABRICACION UL, PA, IRI, ISO, CE O EPA. LA MOTOBOMBA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA DEBERA SER TIPO VERTICAL CENTRIFUGA MULTIPASOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE FLUJO (ALIMENTACION-REPOSICION DE AGUA A LA CALDERA) Y PRESION ASI COMO DE LAS CONDICIONES DE OPERACION ESPECIFICAS EN LA UNIDAD MISMO DESTINO, INCLUIDOS FILTRO A LA SUCCION TIPO "Y" Y MANOMETRO DE CARATULA 4 PULGADAS DE DIAMETRO. LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, DEBERAN INTEGRARSE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: (1) VALVULA PRINCIPAL DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BARRADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; (1) VALVULA DE RETENCION DE SALIDA DE VAPOR TIPO GLOBO BARRADA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; (1) VALVULAS DE ALIMENTACION DE AGUA; UNA VALVULA TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; Y DOS VALVULAS TIPO DE RETENCION PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, DE ACERO AL CARBONO; DEBERA INSTALARSE UN BY-PASS DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA CON LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO CORRESPONDIENTES TIPO COMPUERTA PARA USO INDUSTRIAL DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO Y DE ACERO AL CARBONO; (2) VALVULAS DE PURGA DE FONDO, UNA DE CIERRE RAPIDO TIPO NAVAJA CON PALANCA Y UNA DE CIERRE LENTO TIPO GLOBO DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO; (1) VALVULA DE PURGA DE SUPERFICIE DE AGUA, DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO, TIPO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO; LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VIENTO DE LA CALDERA VA SEA PARA VAPOR, AGUA, COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P. - Y TANTO DEL TIPO DE COMPUERTA DE GLOBO, DE RETENCION DE AGUA, DE ESPERA, Y DE NAVAJA; DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, CON CERTIFICACION



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



APR, ASME, GSA, O ANSI DEL FABRICANTE, LA TOTALIDAD DE LAS LINEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA, AGUA COMBUSTIBLE DIESEL, GAS NATURAL O GAS L.P. DEBERAN SER DE TUBERIA DE FIERRO O ACERO NEGRO SIN COSTURA, CEDIJA 4B, SOLDABLES A PARTIR DE 2.0 PULGADAS (51 MILIMETROS) Y MENORES DIAMETROS DEBERAN SER ROSCABLES; LA CALDERA DEBERA CONTAR CON TIPO FORZADO A TRAVES DE MOTOR DEL VENTILADOR Y LA SALIDA DE GASES DE LA CHIMENEA CUYA LONGITUD POR SUSTITUIR SERA AL MENOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUYENDO TAPA O SOMBRERO Y TRAMPA DE CONDENSADO DE CHIMENEA CON BOTA-AGUAS Y REGISTROS PARA MUESTREO DE GASES DE COMBUSTION, DEBERA CONSULTAR AL IMSS AL RESPECTO A LA NECESIDAD DEL USO DE REGULADOR DE TIPO BAROMETRICO LOS ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS REQUERIDOS DE LA CALDERA SON: MANOMETRO PRINCIPAL DE VAPOR DE CARATULA 8 PULGADAS DE DIAMETRO, LA INDICACION DE PRESION EN EL MISMO DEBERA OCUPAR MAXIMO TRES CUARTOS (3/4) DEL RANGO DEL INSTRUMENTO, CON SIFON Y VALVULA DE SECCIONAMIENTO, VALVULAS DE SEGURIDAD CON CAPACIDAD DE ACUERDO A LA MEMORIA DE CALCULO Y AL CODIGO ASME ACTUAL PARA UNA PRESION DE DISIPAR DE 8.5 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, CON CERTIFICACION Y ESTAMPADO "V" DEL CODIGO ASME; CALAMBA DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON CRISTAL DE NIVEL, Y JUEGO DE LLAVES DE BRONCE, ALARMA VISUAL Y ALARMA AUDIBLE POR BAJA NIVEL DE AGUA, VALVULAS DE PURGA DE LA COLUMNA, CONTROL AUXILIAR DE BAJA NIVEL DE AGUA PARA CORTIR DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA, SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR LA PRESION DE OPERACION; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO PARA DELIMITAR EL RANGO DE MODULACION, REGULACION ELECTRONICA DE MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE; SENSOR DE PRESION O PRESOSTATO AUXILIAR DE LA VALVULA DE SEGURIDAD; MARCA PARA OBSERVACION DE LA FLAMA Y PILOTO, DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE FLAMA DE ACUERDO AL TIPO DE COMBUSTIBLE; TERMOMETRO DE LA CHIMENEA; PROGRAMADOR ELECTRONICO, TRANSFORMADOR DE IGNICION, INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, EN SU CASO DE FLUJO DE AIRE Y COMBUSTIBLE, EL EQUIPO DEBERA SER MONTADO SOBRE SU PROPIA BASE DE ACERO ESTRUCTURAL, CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES, INSTALADOS Y SOMETIDOS A PRUEBAS DE FABRICA, INCLUYENDO PROTECCION CONTRA SOBREPRESION DE LOS GASES DE COMBUSTION, MANTILA DE FLAMA PRINCIPAL, FRONTAL Y TRASERA, LA LINEA DE DESCARGA DE VAPOR DE LA CALDERA AL CARBEAL DE VAPOR DEBERA ESTAR AISLADA TERMICAMENTE, DEBERA INSTALARSE SOBRE LA(S) BASE(S) DE CONCRETO EXISTEN(ES), EN SU CASO, ADECUAR LA(S) MISMA(S) PARA AJUSTAR A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES E IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACION EN LA

Handwritten signature and initials in blue ink.



UNIDAD IMSS DESTINO. LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE FUERZA Y CONTROL DEL EQUIPO DEBERÁ SER DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA UNIDAD IMSS DESTINO (230VAC VOLTS CORRIENTE ALTERNIA, 60 HERTZ, 3 FASES, 4 HILOS), DEBIENDO CUMPLIR LO INDICADO EN LOS ARTÍCULOS RELACIONADOS DE LA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN). DEBERÁ INSTALARSE EL TABLERO DE CONTROL NEMA 1 SOPORTADO EN BASE ESTRUCTURAL, INCLUYENDO: PROGRAMADOR AUTOMÁTICO, ARRANCADORES Y RELEVADORES MAGNÉTICOS, TRANSFORMADORES DE CONTROL, PROTECCIÓN CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA, ZUMBADORES, ALARMAS AUDIOVISUALES, INDICADORES DESPLEGABLES DE TEMPERATURA Y HORAS DE TRABAJO EFECTIVOS, CIRCUITOS DE CONTROL, MONITOREO Y SEGURIDAD, CONEXIÓN A TIERRA FÍSICA DEL SISTEMA, INCLUYENDO LA CALIBRACION DE PARÁMETROS, CARBURACION, MUESTREO Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION E IMPRESION DE LA CORRIIDA, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL EQUIPO-FUNCIONANDO A ENTERA SATISFACCION DEL IMSS, CAPACITACION AL PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO QUE EL IMSS DESIGNE, EN RELACION A LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION, MANTENIMIENTO, REPARACION, PRUEBAS DE PRESION O EXAMENES NO DESTRUCTIVOS, APLICADOS AL EQUIPO, PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DETECCION Y ANALISIS DE FALLA, REGISTRO DE DATOS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO; TRATAMIENTO DE AGUA INTERNO Y TRATAMIENTO DE AGUA EXTERNO, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION Y PUNTOS ESPECIFICOS INDICADOS EN EL MATERIAL 17 DE LA NOM-020-STPS-2011. LA EMPRESA DEBERA GESTIONAR ANTE LA UNIDAD DE VERIFICACION ACREDITADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE AGRICULTURA O SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA SU ENTREGA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO, LA EMISION DEL DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. DEBERA ENTREGAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACION UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES, PARA ESTAR EN POSIBILIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE DURANTE LA VIDA UTIL DEL EQUIPO NOM-020-STPS-2011 Y LA NOM-008-SEMARINAT-2011. ES ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA. A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE. B) EL "DATA REPORT" FIRMANDO POR EL INSPECTOR AUTORIDAD DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE. C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA. D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEDULA PROFESIONAL. E)

[Handwritten signature]



PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, APREGIO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD EXTENSION DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO. G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR. I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA. J) GUIA MEGANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO. K) DICTAMEN DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017. L) MANUALES DE SELECCION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), M) MANUALES DE INSTALACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), N) MANUALES DE OPERACION (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), O) MANUALES DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), P) MANUALES DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL, Q) CORRIIDA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-086-SEMARINAT-2011 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA ENA. R) DICTAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012. INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA ENA. B) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA GENERADORA DE VAPORES). T) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR. U) CERTIFICACION APLASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA DESMONTAJE DE LA CALDERA GENERADORA DE VAPORES EXISTENTE. RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION EN CASA DE MAQUINAS. UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA. TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS Y OTRAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS. INCLUIE

[Handwritten signature]

0000333

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCIDO DEL DESMANTELLAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, OBRA DE CIVIL REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASES) DE CONCRETO EXISTENTE, EN SU CASO ALMIENTO DE DIMENSIONES, O PARA NUEVA ELABORACION CONSULTAMA CON EN EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD DEL IMSS, DEMOLIENDO PARTE PERIMETRAL PARA ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO A BASE DE CONCRETO F' C = 200 MCGORAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIBARRADO, DESCIBARRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS EN PISOS DE CONCRETO Y FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN CASA DE MAQUINAS, INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELADOR, RETAPADO, EMPLASTEADO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, AFILACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, EN SU CASO, SUMINISTRO Y COLOCACION DE ASLAMENTO TERMICO EN TUBERIA DE DESCARGA DE VAPOR DE ESPESOR Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, DESDE LA VALVULA DE DESCARGA DE LA CALDERA AL CABEZAL DE VAPOR O CONEXION PREVIA EXISTENTE INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, COLOCACION DE JUEGOS DE DOS MEDIA CANAS, RECUBIERTO CON MANTA DE CIELO Y PLACA METALICA CALIBRE 32 GALVANIZADA O ALUMINIO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER NIVEL, DEBERA EN SU CASO, CONECTAR LA

Figura 177



DIRECCION DE ADMINISTRACION
UNIDAD DE ADMINISTRACION
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES



DESCARGA DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD A LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE DIRIJAN EL DESARRO DE VAPOR Y CONDENSADO DE ESTOS DISPOSITIVOS DE RELEVO DE PRESION A LUGARES DONDE NO DANEN A TRABAJADORES NI AL CENTRO DE TRABAJO, B CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE B INCISO BB DE LA NOM-089-SCFI-1994 INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANOBRAS, ACARREOS, HORIZONTALS Y VERTICALES, TORILLERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE EQUIPO DE SUAVIZACION O ABLANDAMIENTO DE AGUA A TRAVES DE INTERCAMBIO IONICO CON CAPACIDAD DE ABLANDAMIENTO DE 1,200,000 GRAMOS DE DUREZA TOTAL, COMO CARBONATO DE CALCIO (CACCO), MEDIANTE RESINA SINTETICA DE CAPACIDAD DE INTERCAMBIO MINIMO DE 30,000 GRANOS POR PIE CUBICO Y DE ALTA DURACION, TIPO DOBLE DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO, FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE, TANQUE DE SALMUERA CON UNA VALVULA DE ALIVIO Y UNA VALVULA UNIDIRECCIONAL DE FLUJO, UNA DE VALVULA DE CONTROL AUTOMATICO ACCIONADA POR UN CONTROL DE FLUJO DE AGUA PARA CONTROLAR LAS ETAPAS DE OPERACION AUTOMATICA INCLUYENDO LOS PERIODOS DE REGENERACION, TAMBIEN CONTROLA LA ATERRANANCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS COLUMNAS DE SUAVIZACION MANTENIENDO UNA DE ELLAS EN ESPERA, O STAND-BY, UN MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA PARA TOTALIZAR LA CANTIDAD DE AGUA SUAVIZADA, MANOMETRO DE PRESION TIPO BOURDON, RANGO DE 0 A 11 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO Y CARATULA 64 MILIMETROS, VALVULA REGULADORA DE PRESION A LA ENTRADA DE AGUA DEL SUAVIZADOR, MAXIMA, 20 KILOGRAMOS/CENTIMETRO CUADRADO, INCLUYE PINTURA CORROSIVA Y DE ESMALTE INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACARREOS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION, PLATAFORMA), MANOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTEAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO, SOBRES, SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBRESANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, PARA PRUEBAS, ARREGLOS, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTRENA DEL EQUIPO, DESMONTAJE DE EQUIPO SUAVIZADOR EXISTENTE, RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU REINSTALACION, EN CASA DE MAQUINAS, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA, ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR

0000334

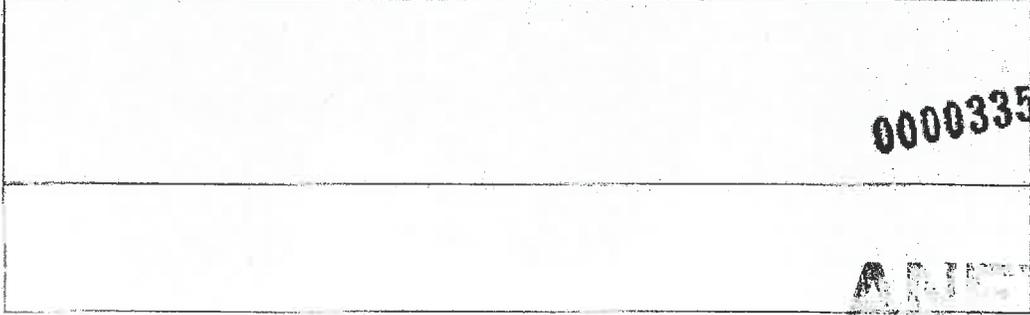
ANEXO
DIVISION

Figura 178

Handwritten signature and initials



ACABADO Y OTRAS INSTALACIONES DE LA CASA DE MAGUINAS; INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, AGARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA LUGAR INDICADO POR LA JEFAURA DE CONSERVACION, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, AGARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTADO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN FRANJAS DE CUALQUIER NIVEL EN PISOS DE CONCRETO, EN FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAGUINAS, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE REPOSICION A LAS CALDERAS Y RETORNO DE CONDENSADOR, PRODUCTO DE LA CONDENSACION DE VAPOR, FABRICADO EN ACERO AL CARBON SA-268 C CONSISTENTE DE RECIPENTE CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 3000 LITROS, DIMENSIONES DE ACUERDO A ESPACIO Y ALCANCES TECNICOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, TAPAS PLANAS CON CELA, EL RECIPENTE SE FABRICARA Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE TERMINADO Y ACEPTACION DE ACUERDO AL CODIGO ASME, TEMPERATURA DE OPERACION: 100 GRADOS CENTIGRADOS, ESPESOR DE PLACA: 7.94 MILIMETROS O 0.3125 PULGADAS (EN 6 PULGADAS), EL FABRICANTE DEBERA ENTREGAR EL RECIPENTE CON UNA PLACA METALICA Y NUMEROS DE GOLPE, CON LOS SIGUIENTES DATOS: 1) NOMBRE DEL FABRICANTE, 2) DIMENSIONES, 3) CAPACIDAD, 4) PRESION DE TRABAJO, 5) ESPESOR DE PLACA DEL CUERPO, 6) ESPESOR DE PLACA DE LAS TAPAS, 7) FECHA DE FABRICACION, EL TANTOQUE TENDRA LOS SIGUIENTES REGISTROS: (1) PASA-HOMBRE DE FORMA CIRCULAR CON TAPA DE REGISTRO Y EMPAQUE DE NEOPRENO, (2) PARA EL TUBO DIFUSOR DE RETORNO DE CONDENSADO DE ALTA Y MEDIA PRESION; (3) PARA ALIMENTACION DE AGUA A LAS CALDERAS, (4) PARA VENTEO, (5) INSTALACION DE TUBO DE DEMASIAS O REPOSICION, (6) PURGA O DRENI, (7) PARA TERMOPUZO Y TERMOPISTON, (8) INSTALACION DE VALVULA CONTROL DE NIVEL CON FLUOTADOR, (9) INSTALACION DE INDICADOR DE NIVEL CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO (1) PARA ALIMENTAR AL TANQUE CON AGUA DE REPOSICION, LOS COPLÉS QUE SERAN SOLDADOS A LA PLACA PARA ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA, DERERAN



0000335

DIVISION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES

SOBRESALIR 30 MILIMETROS SOBRE LA PLACA PARA EVITAR QUE SEAN SUCCIONADOS LOS SEDIMENTOS A LAS BOMBAS, EL TANQUE ESTARA MONTADO SOBRE SILLETAS O BASE CONSTRUIDA CON ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", LA BASE DEL TANQUE SE LOCALIZARA A UNA ALTURA MINIMA DE 20 METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO - (IMPT) EN CASA DE MAGUINAS SE CONSIDERARAN PARA LA LINEA DE ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA (2) VALVULAS UNIDIRECCIONALES (3) FILTRO "Y", PARA ALIMENTACION DE AGUA FRIA O REPOSICION (1) VALVULA DE GLOBO EN CADA RAMAL DE RETORNO DE CONDENSADOS EN ALTA Y MEDIA PRESION AL TANQUE, SE CONSIDERA (1) TURBO DE RETORNO DE CONDENSADOS CON DIFUSOR O INYECTOR TIPO BOQUILLA PARA ARATIR EL RUIDO INSTALADO 15 CENTIMETROS ARRIBA DE LA BASE O FONDO DEL TANQUE LA CONEXION DE PURGA SE CONSIDERA (1) VALVULA DE COMPUERTA LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION Y TEMPERATURA DE DISEÑO DEL TANQUE, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE, INSTALAR EN EL PRIMER TERCIO DE LA ALTURA DEL TANQUE UN TERMOMETRO BIMETALICO DE 5 PULGADAS DE DIAMETRO CONEXION TRASERA DE 06 PULGADAS ROSCA NATIONAL PIPE TUBE RANGO DE 10 A 150 GRADOS CENTIGRADOS, INSTALAR INDICADOR DE NIVEL CON (2) VALVULAS DE SECCIONAMIENTO Y CRIFO PARA PURGA DEL CRISTAL INDICADOR DE NIVEL PARA ALTA TEMPERATURA, INSTALAR VALVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLUOTADOR, CONEXION ROSCA NATIONAL PIPE TUBE, PARA USO INDUSTRIAL, EL AISLAMIENTO TERMICO DEL TANQUE SERA A BASE DE COLCHONETA DE LANA MINERAL, CINTURONES DE ALAMBRE GALVANIZADO NO 18, UNA CAPA DE 0.08 PULGADAS DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EPOXICO Y PARA ACABADO DE AISLAMIENTO TERMICO SE USARA LAMINA ALUMINO, EL RECUBRIMIENTO INTERIOR SERA A BASE DE LA APLICACION DE DOS CAPAS DE PRIMARIO Y DOS CAPAS DE PINTURA EPOXICA, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES, TORNERERIA, ALINEACION, NIVELACION, AJUSTES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL OBRA CIVIL, INSTALACION SOBRE BASE DE CONCRETO EXISTENTE, ELABORACION DE BASE DE SOPORTE DEL TANQUE A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL TIPO "L", INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, CORTE, SOLDADURA, TRAZO, NIVELACION, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, AGARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ANCLAJES, COLOCACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD,

Handwritten signatures and initials in blue ink.



INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA DE MARCA Y CALIDAD AUTORIZADA POR EL IMSS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, AGARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO, EN CUALQUIER NIVEL, EN PISOS DE CONCRETO, EN FRAMUJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO, PARA SEÑALAMIENTO DE CASA DE MAQUINAS. NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, LA CEBUJA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE TALLADO, LA CUAL DEBERA CORRESPONDER A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALADAS EN EL ANEXO 1, MISMA QUE DEBERA SER FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. NOTA 2: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR COPIA SIMPLE EN FORMATO PDF, LOS FOLLETOS, CATALOGOS, INSTALACION, O MANUALES DEL FABRICANTE (SELECCION, INSTALACION, OPERACION, MANTENIMIENTO O SERVICIO DEL EQUIPO Y DE PARTES), ASI MISMO UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO EN EL CUAL SE SEÑALE EL FOLLETO, NUMERO DE PAGINA U HOJA, NUMERAL, VIOLIN, INDICANDO EL DONDE SE REFERENCIA TODA LA INFORMACION Y LOS REQUISITOS DE LOS BIENES OPERATIVOS, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR INTEGRALMENTE CON LO SOLICITADO. NOTA 3: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA, UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE ESTE RESPALDE EL TIPO, MODELO Y MARCA DEL BIEN OPERATIVO EN LAS CANTIDADES Y PLAZOS EN SEÑALADOS. NOTA 4: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE QUE LA INSTALACION DEL EQUIPO DARA CUMPLIMIENTO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION). NOTA 5: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-000-SEMARNAT-2011, NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA. NOTA 6: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE CON LA



ANEXO
DIVISION DE...

INSTALACION DEL EQUIPO A DAR CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2011 VIGENTE, RECIPIENTES A PRESION, RECIPIENTES, RECIPIENTES CRIOGENICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS, FUNCIONAMIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD. NOTA 7: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR EL DIAGRAMA DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR UNIDAD VERIFICADORA ACREDITADA Y AYUDA POR LA EMA, O STPS, Y ENTREGAR DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE PARA EL REGISTRO ANTE LA STPS. NOTA 8: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A QUE EL EQUIPO DEBERA SER CONSTITUIDO DE ACUERDO AL CODIGO ASME VIGENTE A LA FECHA DE LA LICITACION, PARA GENERADORES DE VAPOR ESTAMPADO "S" EN EL CUERPO DE PRESION, DEBIENDO ENTREGAR DATAS REPORT FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO POR ASME VIGENTE. NOTA 9: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPUESTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE UNA VEZ FORMALIZADA EL ACTA RECEPCION DE LOS BIENES SE COMPROMETE A ENTREGAR, A) CERTIFICADO DE AUTORIZACION PARA ESTAMPADO "S" DEL CODIGO ASME VIGENTE DEL FABRICANTE B) EL DATAS REPORT FIRMADO POR EL INSPECTOR AUTORIZADO DE ASME CON CERTIFICACION Y AUTORIZACION VIGENTE, C) CERTIFICADO DE FABRICACION DE LA CALDERA, D) MEMORIA DE CALCULO DE LA CALDERA RESPALDADA CON FIRMA Y CEBUJA PROFESIONAL, E) PLANOS DE FABRICACION (CORTES TRANSVERSAL, LONGITUDINAL, DIAMETROS, ESPESORES, MATERIALES, DETALLES RELEVANTES, REGISTROS, BOQUILLAS, ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, ARREGLO BASICO DE SOPORTE Y CIMENTACION) TANTO EN FORMATO IMPRESO Y EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD). EXTENSION DWG). F) CERTIFICADOS DE PRUEBAS DE PRESION APLICADOS AL EQUIPO, G) CERTIFICADOS DE EXAMENES NO DESTRUCTIVOS APLICADOS AL EQUIPO. H) CERTIFICACION DE QUEMADOR, I) CERTIFICACION DE LAS VALVULAS DE SEGURIDAD DE LA CALDERA, J) CUA MECANICA DE INSTALACION DEL EQUIPO, K) DIAGRAMA DE EVALUACION DE CONFORMIDAD CON LA NOM-020-STPS-2011, CON REPORTE DE SERVICIOS INCLUYENDO LO INDICADO EN EL ACUERDO DE MODIFICACION DE LA NORMA PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 24 DE MARZO DE 2017, L) MANUALES DE SELECCION CALDERA (TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), M) MANUALES DE INSTALACION CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y

0000336

Handwritten signature and initials at the bottom of the page.



MANUALES DE OPERACIÓN (CALDERA SUAVIZADOR), (M MANUALS) DE OPERACION (CALDERA TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), (M MANUALS) DE MANTENIMIENTO Y/O SERVICIO (CALDERA, TANQUE DE CONDENSADOS Y SUAVIZADOR), (M MANUALS) DE LAS PARTES DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES E INTEGRANTES DE LA CALDERA, QUEMADOR, TANQUE DE CONDENSADOS, SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA COMBUSTION, EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA, INSTRUMENTACION Y CONTROL (M CORRIERA IMPRESA Y REPORTE DE RESULTADOS DEL ANALISIS DE GASES DE COMBUSTION REALIZADOS PARA LA CARBURACION DEFINITIVA DEL EQUIPO EN LA CUAL TAMBIEN SE INDIQUE LA EFICIENCIA DE COMBUSTION DEL QUEMADOR OBTENIDA DE CONFORMIDAD CON LA NOM-085-SE/MAR/MAT-2014 EMITIDA POR UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LA EMA, (M) DIGITAMEN DE CONFORMIDAD DE LA NORMA NOM-001-SE/DE-2012.- INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) EMITIDO POR UNA UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS CERTIFICADA Y ACREDITADA POR LA EMA, (M) REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO ASME PTC-4-2008 METODO INDIRECTO O METODO DE BALANCE DE ENERGIA, AVALADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO (CALDERA, GENERADORA DE VAPOR) CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA RESINA SINTETICA DEL SUAVIZADOR, (M) CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VALVULAS PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO A LA PRESION DE DISEÑO DE LA CALDERA, NOTA 16: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES DEL BIEN PROPUESTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES, CONFORME AL NUMERAL XIV GARANTIA DE LOS BIENES DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR, NOTA 17: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPISTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCION DE LOS BIENES UNA FOLIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (LOS NECESARIOS INCLUYENDO REACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES) CONTRATADA CON EL FABRICANTE DEL EQUIPO ANEXANDO UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, MISMO QUE SERA APLICADO DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE 36 MESES, NOTA 18: EL LICITANTE PRESENTARA EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RELACION DE LOS INSUMOS CON LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL MISMO POR EL AÑO SIGUIENTE, UNA VEZ TERMINADA LA GARANTIA DE 36 MESES, LA CUAL DEBERA INCLUIR LAS ACTIVIDADES Y

LA FRECUENCIA DE EJECUCION CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE Y SUS RECOMENDACIONES, NOTA 19: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPISTA TECNICA EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE MANIFIESTE QUE CUENTA CON PERSONAL SUFICIENTE PARA LAS CANTIDADES Y VOLUMENES SOLICITADOS, ADEMÁS DE ESTAR CAPACITADO POR EL FABRICANTE O PLANTA DE LA MARCA DEL BIEN, PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE OPERACION, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD, PRUEBAS DE ARRANQUE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LO CUAL DEBERA ANEXAR LOS CERTIFICADOS QUE AVALEN DICHO REQUERIMIENTO, NOTA 14: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPISTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, EN EL QUE SE SEÑALE LA EXISTENCIA DE PARTES, COMPONENTES Y REACCIONES, AL MENOS POR DIEZ AÑOS POSTERIORES A SU RECEPCION, NOTA 15: EL LICITANTE PRESENTARA COMO PARTE DE SU PROPISTA TECNICA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO DEL FABRICANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO EN EL CUAL MANIFIESTE LA DURABILIDAD O VIDA ÚTIL DEL BIEN POSTERIOR A SU RECEPCION, NOTA 16: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPISTA TECNICA PLANO DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS (CALDERA, SUAVIZADOR Y TANQUE) UN DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE FUERZA Y CONTROL E ISOMETRICO DE LA INSTALACION DEL EQUIPO PROPUESTO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL ARCA Y A LAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES, NOTA 17: EL LICITANTE DEBERA ENTREGAR EN SU PROPISTA TECNICA 7. FOTOGRAFIAS TAMAÑO CARTA, CONSIDERANDO 3 ANGULOS DE LA CALDERA (FRONTAL, POSTERIOR Y LATERAL), 1 DE LA PLACA DE DATOS DE LA CALDERA Y 1 DE LA PLACA DE DATOS DEL QUEMADOR, 1 DEL TANQUE DE CONDENSADOS Y 1 DEL SUAVIZADOR, MISMAS QUE DEBERAN PERMITIR VISUALIZAR EL BIEN OFERTADO, NOTA 18: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, QUE CONTENGA EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE ENTREGA DIVIDIDO EN LAS FASES DE INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION QUE CONTEMPLE LA TOTALIDAD DE LAS PARTIDAS OFERTADAS Y EL TIEMPO MÁXIMO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES, NOTA 19: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, UN LISTADO EN EL QUE INDIQUE LAS SUCURSIALES, AGENCIAS DE SERVICIO O CENTRO DE SERVICIO CON NUMERO TELEFONICO, CORREO ELECTRONICO Y DIRECCION, NOTA 20: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE ASISTENCIA Y MANDO DE OBRA DEL

0000337

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



SE
COM



	<p>PERSONAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS Y REQUERIMIENTOS CORRECTIVOS, CAPACITACION Y DIAGNOSTICO DE PERSONAL ESPECIALISTA DE LOS BIENES.</p> <p>NOTA 1: EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRERADO ESCRITO EN EL CUAL MANIFIESTE QUE DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA DE 36 MESES, NO SE GENERARAN COSTOS POSTERIORES POR CONCEPTO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y/O CAMBIO.</p> <p>NOTA 2: EL LICITANTE PRESENTARA SU CURRICULO EMPRESARIAL DONDE MUESTRE QUE CUENTA CON LA EXPERIENCIA DE AL MENOS 5 AÑOS EN LA VENTA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTA CONTRATACION EL CUAL DEBERA TENER COMO MINIMO: NOMBRE O RAZON SOCIAL, DIRECCION, TELEFONO, PRINCIPALES CLIENTES QUE HAYA VENDIDO EL O LOS BIENES INDICADO; NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONTRATANTE, DIRECCION, TELEFONO, NUMERO DE CONTRATO, IMPORTES TOTALES Y VIGENCIA DE LOS MISMOS ANEXANDO COPIA DE LOS CONTRATOS. NOTA 2B: EL LICITANTE PRESENTARA UN DOCUMENTO EN PAPEL MEMBRERADO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO, DONDE SE COMPROMETE A ENTREGAR AL JCU LA INTERFAZ DE COMUNICACION, SOFTWARE DE SISTEMA DE COMBUSTION Y CLAVES DE ACCESO AL MISMO. NOTA 2C: INCLUYE SUMINISTRO DE EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS, ACOMEROS, FLETES, EQUIPO ESPECIAL (GRUA, CAMION PLATAFORMA), MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL MONTAJE Y NIVELACION DEL EQUIPO SOBRE SUS BASES, INTERCONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES, CONEXIONES DE CONTROL Y PROTECCIONES, RETIRO DEL AREA DE MATERIAL SOBREVANTE, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA PRUEBAS, ARRANQUES, AJUSTES, PUESTA EN OPERACION, CAPACITACION Y ENTREGA DEL EQUIPO.</p> <p>PRESENTACION: EQUIPO</p>
--	---

Ing. Erna Evelia Gutiérrez Flores
Título de la División de Conservación

Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel
Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y
Equipo Médico

Área Técnica y Administradora de
Contrato

Administrador de Contrato

TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR

I. JUSTIFICACIÓN DE LA COMPRA

En apego a los requerimientos expresados por las Delegaciones y Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAES), las cuales manifiestan la necesidad prioritaria de sustituir equipos Calderas Generadoras de Vapor, que por su uso y desgaste, presentan un deterioro significativo, aunado a los altos costos de mantenimientos correctivos y preventivos, considerando que la mayoría de los equipos cuentan con más de 15 años de antigüedad, afectando de manera directa la infraestructura médica y, por ende, la calidad de los servicios y comodidad de nuestros Derechohabientes.

II. TIPO DE CONTRATACIÓN

El tipo de contrato será cerrado.

III. VIGENCIA

La vigencia del contrato será a partir de la firma y hasta el 31 de diciembre de 2017.

IV. PROGRAMA DE ENTREGAS

Para los bienes solicitados se realizará una sola entrega por cada uno de los equipos que integra la partida, según se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución de Equipos Calderas Generadoras de Vapor". El plazo para la desinstalación, suministro, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación a entera satisfacción del Instituto será de 100 días naturales contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del fallo; lo anterior, con fundamento en el Art. 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

V. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA Y NORMAS

Aplica en cada una de las partidas en las que se participe:

- a) El licitante deberá cumplir estrictamente con la descripción amplia y detallada de los bienes ofertados que incluyen cada una de las partidas, de acuerdo con el **Anexo 1 (uno)** "Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes".
- b) El proveedor deberá cumplir estrictamente con las siguientes normas nacionales vigentes:
 - **NOM-001-SEDE-2012.- instalaciones eléctricas (utilización); deberá entregar** Dictamen de Evaluación de Conformidad emitida por una Unidad Verificadora de Instalaciones Eléctricas certificada y acreditada ante Secretaría de Energía o la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).
 - **NOM-085-SEMARNAT-2011-niveles máximos permisibles de emisiones contaminantes a la atmosfera, deberá entregar** Corrida impresa y reporte de resultados del análisis de gases de combustión realizados para la carburación definitiva del equipo en la cual también se indique la eficiencia de combustión del quemador obtenida de conformidad con la NOM-085-SEMARNAT-2011, emitida por un laboratorio certificado y acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).
 - **NOM-020-STPS-2011 recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - funcionamiento - condiciones de seguridad, deberá entregar** documentación técnica indicada en la norma y Dictamen de Evaluación de Conformidad emitida por una Unidad Verificadora certificada y acreditada ante Secretaría del Trabajo y Previsión Social o la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).



- **Para Combustible Gas Natural, se deberá cumplir con la NOM-002- SECRE-2010 Instalaciones de Aprovechamiento de Gas Natural, deberá entregar** Dictamen de Evaluación de Conformidad emitida por una Unidad Verificadora certificada y acreditada ante Comisión Reguladora de Energía (CRE) o la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).
- **Para Combustible Gas LP, se deberá cumplir con la NOM-004-SEDG-2004 Instalaciones de Aprovechamiento de Gas LP Diseño y Construcción, deberá entregar** Dictamen de Evaluación de Conformidad emitida por una Unidad Verificadora certificada y acreditada ante Comisión Reguladora de Energía (CRE) o la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).
- **Para Combustible Diesel, se deberá cumplir con la Norma de referencia Norma de Diseño de Ingeniería en Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Especiales ND-01-IMSS-HSE-1997 Capítulo 17 Abastecimiento y Distribución de Aceite Combustible Diésel.** Debiendo observar las indicaciones de materiales en tuberías y conexiones, color, diámetros, trayectorias y lo aplicable.
- **NOM-093-SCFI-1994.- Válvulas de relevo de presión (Seguridad, seguridad-Alivio y Alivio) operadas por resorte y piloto; fabricadas de acero y bronce.** De acuerdo con lo señalado en el **Apéndice B, inciso B6 de la Norma referida.**

c) El proveedor deberá cumplir estrictamente con el siguiente código internacional.

- El equipo deberá ser construido de acuerdo al código ASME o ó UNE-EN 12953 Calderas Piro-tubulares ó UNE-E- 12952 Calderas Acuatubulares y sus anexos vigente a la fecha de la licitación, para generadores de vapor con el estampado "S" o "CE" en el cuerpo de presión, debiendo entregar "DATA REPORT" o equivalente firmado por el inspector autorizado por ASME o ó UNE-EN 12953 Calderas Piro-tubulares ó UNE-E- 12952 Calderas Acuatubulares y sus anexos vigente.

d) Si los certificados están expedidos en un idioma distinto al español deberá presentar la traducción simple al español.

VI. LICENCIAS, PERMISOS, REGISTROS O AUTORIZACIONES

No se requieren licencias, permisos, registros o autorizaciones porque las adecuaciones se harán dentro de las Unidades.

VII. FOLLETOS, CATÁLOGOS, FOTOGRAFÍAS, MANUALES ENTRE OTROS

En cuanto a folletos y catálogos los licitantes deberán entregar la documentación técnica que avale las características técnicas vertidas en las cédulas de especificaciones técnicas de los bienes ofertados.

Para realizar una evaluación correcta de los bienes, el licitante deberá entregar en su propuesta técnica copia simple del formato PDF de folletos, catálogos, instructivos y manuales del fabricante (selección, instalación, operación, mantenimiento y/o servicio, manuales de las partes de los componentes principales e integrales de la caldera, quemador, tanque de condensados, suavizadores o equipos de tratamiento de agua, instrumentación y control del equipo), así mismo un documento en papel membretado en el que se señale el número de catálogo y/o manual técnico, indicando el número de páginas u hojas, numeral y/o párrafo, donde se referencie toda la información y los requisitos solicitados de los equipos y sus accesorios, los cuales deben cumplir íntegramente con lo solicitado.

El licitante deberá entregar en su propuesta técnica 7 fotografías tamaño carta, de al menos 3,265 x 2,449 (píxeles) "8 MPX", considerando 3 ángulos de la caldera (frontal, posterior y lateral), 1 de la placa de datos de la caldera y 1 de la placa de datos del quemador, 1 del tanque de condensados y 1 del suavizador, mismas que deberán permitir visualizar el bien propuesto (equipo o modelo tipo). No se admitirán dibujos e imágenes de computadora.

Si los folletos, catálogos, instructivos y manuales están expedidos en un idioma distinto al español, podrán presentar en el idioma del país de origen de los bienes, acompañados de una traducción simple al español.

VIII. VISITA A LAS INSTALACIONES

El licitante podrá realizar la visita al sitio para verificar la especificación del bien a sustituir, con la finalidad de que los interesados puedan obtener mayor información de donde se suministrarán o colocaran los bienes (dimensiones) y a donde prestaran los servicios, así como para considerar la logística de desinstalación, suministro, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de los equipos a sustituir. Para lo cual deberá dar cumplimiento a lo establecido en el "Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prorroga de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones", publicado en el Diario Oficial de la Federación 20 de Agosto del 2015 y sus acuerdos modificatorios del 19 de febrero del 2016 y 28 de febrero del 2017. El cual puede consultarse en la liga: www.gob.mx/sfp.

Las visitas deberán realizarse a partir del día posterior hábil a la publicación de la convocatoria y hasta 1 día hábil previo a la Presentación de Propuestas.

Para el procedimiento de contratación, **No será aplicable que se lleve a cabo las Visitas a las Instalaciones del Licitante.**

IX. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA

PLAZO: La fecha máxima para la desinstalación, suministro, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación a entera satisfacción del Instituto será de 100 días naturales contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del fallo, lo anterior con fundamento en el Art. 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

LUGAR: El sitio para la desinstalación, suministro, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes será conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes". Aplica para cada uno de los equipos que integran la partida.

CONDICIONES DE ENTREGA: El responsable de la recepción de los bienes será el Jefe de Conservación de Unidad en su carácter de Auxiliar del Administrador de Contrato; lo anterior, de conformidad con el Numeral 5.3.17, último párrafo de los POBALINES y conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes".

El proveedor se obliga a cubrir todos los gastos, mantener asegurados los bienes y absorber todos los riesgos hasta la recepción de los mismos a entera satisfacción del responsable de la recepción de los equipos, en los sitios de entrega señalados en el **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes", pudiendo cambiar el Instituto los destinos finales de los bienes previo aviso por escrito al proveedor sin costo adicional para el Instituto, por causas de fuerza mayor o caso fortuito. El Instituto lo notificará en un plazo no menor de cinco días hábiles, dicho cambio de destino se formalizará mediante una notificación por escrito de los Administradores del Contrato al proveedor.

El proveedor deberá entregar los bienes perfectamente empacados, con la envoltura original del fabricante, en condiciones de embalaje que los resguarden de polvo y humedad, debiendo garantizar la identificación, entrega individual y total de los bienes que preserven sus cualidades durante el transporte y almacenaje sin merma de su vida útil y sin daño o perjuicio alguno para el Instituto.

La recepción estará sujeta a la verificación total de los equipos por el responsable de la recepción de los bienes en su calidad de Auxiliar de Administrador de Contrato, a efecto de verificar que los bienes cumplan con la descripción del catálogo de artículos, contenida en el **Anexo 1 (uno)** "Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes", así como con las condiciones requeridas en el presente procedimiento, considerando cantidad y empaque.





El proveedor en presencia del responsable de la recepción de los bienes, deberá llevar a cabo la, desinstalación, suministro, instalación, pruebas de arranque, funcionamiento, puesta en operación y capacitación a todos los equipos que integran las partidas entregadas al Instituto.

Se deberá otorgar capacitación al personal técnico de fluidos y energéticos y personal que designe el responsable de la recepción de los bienes en relación a los procedimientos de operación, mantenimiento, reparación, pruebas de presión o exámenes no destructivos aplicados al equipo, procedimientos de seguridad, detección y análisis de falla, registro de datos de operación, funcionamiento y mantenimiento; sistema de administración de la combustión en su caso, tratamiento de agua interno y tratamiento de agua externo y puntos específicos indicados en el numeral 17 de la NOM-020-STPS-2011, previo acuerdo entre el proveedor y el auxiliar de administrador del contrato se establecerá lugar, día y hora donde se llevará a cabo, dicha capacitación, la cual será avalada a través de un documento membretado por el proveedor, el cual deberá contener, fecha, descripción de la actividad, nombre del instructor, nombre del auxiliar de administrador del contrato y nombre de los participantes, matrículas y firmas.

Los equipos (caldera generadora de vapor, tanque de condensados y suavizador) deberán contar con la placa de datos original del fabricante, asegurando que permanezcan visibles durante la vida útil del equipo.

El proveedor deberá entregar plano de la instalación de cada equipo, los diagramas unifilares eléctricos de fuerza y control e isométricos de la instalación, de acuerdo a las condiciones del área y a las de las instalaciones existentes, en conjunto con la documentación entregable al Responsable de la recepción de los bienes, Numeral 4 de la presente sección.

La recepción de los bienes se deberá realizar previo acuerdo entre el proveedor y el responsable de la recepción de los bienes, con la finalidad de que los responsables de firmar el **Anexo 5 (cinco)** "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", se encuentren en sitio.

Documentos comprobatorios de entrega del Bien:

1. El proveedor se obliga a la desinstalación, suministro, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación, de cada uno de los equipos a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes, avalado mediante **Anexo 5 (cinco)** "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", debidamente requisitada por equipo que integra la partida como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución de Equipos Calderas Generadoras de Vapor", de acuerdo al formato institucional, el cual deberá contener adicionalmente:

- Nombre, cargo, matrícula y firma del Director de la Unidad, Jefe de Conservación de Unidad y Responsable del Control de Bienes o servidores públicos Homólogos responsables de la Unidad.
- Sello de la Unidad.
- Sello de la clave presupuestal.

En el caso de la ausencia de cualquiera de los responsables mencionados, deberá firmar el responsable asignado por el titular del cargo.

2. Para cada uno de los equipos que integran la partida, relacionados en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución de Equipos Generadores de Vapor" el proveedor deberá entregar junto con los bienes el **Anexo 4 (cuatro)** "Remisión del pedido" en el formato institucional, contenido en el mecanismo de comprobación supervisión y verificación de los bienes adquiridos, el cual deberá presentarse en original y cinco copias legibles, foliado y debidamente requisitado en todos sus rubros y deberá indicar lo siguiente:

- Descripción corta del equipo

ANEXO
DIVISION DE...

- Número de Serie
 - Marca
 - Modelo
 - Clave SAI y Clave PREI
 - Partida
 - Lugar de entrega (Unidad y localidad) conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes"
 - Número de Contrato
 - Número de proveedor
 - Vigencia de garantía
 - Número de garantía del equipo
 - Razón social de la afianzadora
 - Número de fianza
 - Sello de recibido por la Unidad
 - Sello con la clave presupuestal de la Unidad
 - Nombre, cargo, matrícula y firma del Responsable de la Recepción de los Bienes.
3. Requisar y dar cumplimiento en la entrega de los documentos en cada uno de los conceptos del **Anexo 7 (siete)** "Lista de Verificación para la Recepción de Bienes de Inversión", por cada uno de los equipos que integran la partida, como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución de Equipos Generadores de Vapor, la cual deberá contener nombre, cargo, matrícula y firma del responsable de la recepción de los bienes, sello de recibido por la Unidad y sello de la clave presupuestal.
4. Entregar al responsable de la recepción de los Bienes la siguiente documentación técnica:
- a) Certificado de autorización para estampado "S" o "CE" del código ASME ó UNE-EN 12953 Calderas Piro-tubulares ó UNE-E- 12952 Calderas Acuatubulares y sus anexos vigente del fabricante.
 - b) El "DATA REPORT" o equivalente firmado por el inspector autoridad de ASME O EQUIVALENTE con certificación y autorización vigente.
 - c) Certificado de fabricación de la caldera.
 - d) Memoria de cálculo de la caldera respaldada con firma y cedula profesional.
 - e) Planos de fabricación (cortes transversal, longitudinal, diámetros, espesores, materiales, detalles relevantes, registros, boquillas, accesorios, dispositivos de seguridad, arreglo básico de soporte y cimentación) tanto en formato impreso y en formato digital [AutoCAD extensión .DWG].
 - f) Certificados de pruebas de presión aplicados al equipo.
 - g) Certificados de exámenes no destructivos aplicados al equipo.
 - h) Certificación de quemador.
 - i) Certificación de las válvulas de seguridad de la caldera.
 - j) Guía mecánica de instalación del equipo.
 - k) Dictamen de evaluación de conformidad con la NOM-020-STPS-2011, con reporte de servicios incluyendo lo indicado en el acuerdo de modificación de la norma publicado en el diario oficial de la federación el día 24 de marzo de 2017.
 - l) Manuales de selección (caldera, tanque de condensados y suavizador).
 - m) Manuales de instalación (caldera, tanque de condensados y suavizador).
 - n) Manuales de operación (caldera, tanque de condensados y suavizador).
 - o) Manuales de mantenimiento y/o servicio (caldera, tanque de condensados y suavizador).
 - p) Manuales de las partes de los componentes principales e integrantes de la caldera, quemador, tanque de condensados, sistema de administración de la combustión, equipos de tratamiento de agua, instrumentación y control.
 - q) Corrida impresa y reporte de resultados del análisis de gases de combustión realizados para la carburación definitiva del equipo en la cual también se indique la eficiencia de combustión del quemador obtenida de conformidad con la NOM-085-SEMARNAT-2011, emitida por un laboratorio certificado y acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).
 - r) Dictamen de conformidad de la norma NOM-001-SEDE-2012.- Instalaciones eléctricas (utilización)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



- emitido por una unidad verificadora de instalaciones eléctricas certificada y acreditada por la EMA.
- s) Reporte de Pruebas de Desempeño ASME O EQUIVALENTE PTC-4-2008 Método indirecto o método de balance de energía, avalado por el fabricante del equipo (Caldera generadora de Vapor).
 - t) Certificado de calidad de la resina sintética del suavizador.
 - u) Certificación API, ASME O ó UNE-EN 12953 Calderas Piro tubulares ó UNE-E- 12952 Calderas Acuatubulares y sus anexos, CSA, o ANSI del fabricante de las válvulas para uso industrial de acero al carbono y de acuerdo a la presión de diseño de la caldera y del tanque de condensados.
5. El proveedor deberá entregar junto con los equipos, la Carta garantía cumpliendo con lo establecido en el numeral XIV. GARANTÍA DE LOS BIENES de los presentes términos.
 6. El proveedor deberá entregar al responsable de la recepción de los bienes la póliza contratada con el fabricante del equipo anexando el programa de mantenimiento preventivo y relación de los insumos con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo, conforme lo establecido en el manual de servicio del fabricante y sus recomendaciones, mismo que será aplicado durante la vigencia de la garantía de 36 meses.
 7. El proveedor deberá entregar al responsable de la recepción de los bienes un programa de mantenimiento preventivo y relación de los insumos con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo por el año siguiente, una vez terminada la garantía de 36 meses, la cual deberá incluir las actividades y la frecuencia de ejecución conforme a lo recomendado por el fabricante y al manual de operación y manual de mantenimiento.
 8. El proveedor deberá entregar al responsable de la recepción de los bienes y a los administradores del contrato a más tardar los 20 días hábiles posteriores al fallo un documento en papel membretado firmado por el representante legal del mismo donde informe previa conciliación con el responsable de la recepción de los bienes la fecha en la que dará inicio a los trabajos correspondientes a la sustitución del equipo y anexe el programa calendarizado de las etapas de desinstalación, suministro, instalación, pruebas de arranque, funcionamiento, puesta en operación y capacitación, con fecha máxima de 100 días naturales contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del fallo, con objeto de que el responsable de la recepción de los bienes este en posibilidad de dar seguimiento oportuno a los trabajos e informe a los administradores de contrato el avance.
 9. En ningún caso podrán instalarse dos o más calderas generadoras de vapor al mismo tiempo en la misma Unidad para evitar fallas de continuidad en el servicio; en su caso, deberán concluirse los trabajos de instalación del primer generador de vapor antes de iniciar la instalación del segundo, salvo que el responsable de la recepción de los bienes autorice por escrito lo contrario.

Las entregas podrán ser canceladas a solicitud del Instituto bajo los siguientes supuestos:

- Por notificación de la rescisión administrativa del contrato.
- Terminación anticipada del contrato.
- Omisión a la solicitud de canje o recolección de bienes realizada por el Instituto, por diversos motivos (calidad, caducidad, incumplimiento a las especificaciones técnicas de calidad etc.).
- Por cualquier otra causa que implique algún daño o perjuicio al Instituto.

Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de entrega establecidas en los presentes términos, el Instituto no dará por recibidos y aceptados los bienes.

X. RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES

El responsable de la recepción de los bienes en las Unidades será el Jefe de Conservación de Unidad, en su carácter de Auxiliar del Administrador de Contrato, lo anterior de conformidad con el numeral 5.3.17 último párrafo de los POBALINES y al Anexo 3 (tres) "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes".

XI. CRITERIO DE EVALUACIÓN: PUNTOS Y PORCENTAJES

Se adjunta **Anexo 6 (seis)** "Criterios de evaluación para la adquisición de Calderas generadoras de vapor" para ser considerada la evaluación de las proposiciones.

Para ser sujeto a la evaluación de las propuestas a través del criterio de puntos y porcentajes, el licitante deberá cumplir con los requisitos solicitados en los numerales V. inciso a) **Especificación Técnica y Normas y XIX. Documentación a presentar en la Propuesta Técnica del Licitante** de la presente convocatoria. El incumplimiento de alguno de los numerales citados, será causal de desechamiento de la propuesta, razón por la cual no se realizará la evaluación de la misma, por el criterio de puntos.

XII. PENAS CONVENCIONALES

El Instituto aplicará una pena convencional por cada día de atraso por el equivalente al **1.25 %** sin exceder un máximo del **10%** sobre el valor total del equipo no entregado, sin incluir el IVA, en cada uno de los supuestos siguientes:

- a) No se cumpla la entrega del bien en el tiempo máximo, indicado en los términos del numeral IX, "Plazo, Lugar y Condiciones de Entrega" de los presentes términos.
- b) No se sustituya dentro del plazo señalado en el numeral XIV GARANTÍA DE LOS BIENES inciso c) "Canje" de la presente convocatoria, los equipos que el Instituto haya solicitado para su canje.

La pena Convencional se calculará de acuerdo a los siguientes términos y condiciones expresados en la fórmula que se detalla a continuación:

$$Pca = \%d \times nda \times vbaa$$

Dónde:

$\%d = 1.25 \%$

nda = número de días de atraso

vbaa = valor de los bienes adquiridos con atraso sin IVA.

Pca = Pena convencional aplicable

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

La suma de las penas convencionales no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento, solicitada en este anexo.

El proveedor a su vez, autoriza al Instituto a descontar las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deberá cubrir.

El pago de los bienes, quedará condicionado, proporcionalmente al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, conforme a lo previsto en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y artículo 95 Y 96 del Reglamento de la de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (RLAASSP), no se aceptará la estipulación de penas convencionales, ni intereses moratorios a cargo del Instituto.

Las notas de crédito derivadas de las penas convencionales deberán estar apegadas a la normatividad aplicable para su elaboración.

XIII. DEDUCTIVAS

No aplica.



XIV. GARANTÍA DE LOS BIENES

El proveedor deberá entregar por cada uno de los equipos por partida como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución de Equipos Generadores de Vapor", al Jefe de Conservación de Unidad como responsable de la recepción de los bienes y en su calidad de Auxiliar del Administrador de contrato, una vez que se formalice el **Anexo 5** "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", un escrito en papel membretado donde se garanticen los mismos por 36 (treinta y seis) meses contra vicios ocultos, defectos de fabricación o cualquier daño que presenten, que impliquen un riesgo y que amparen el correcto funcionamiento de los bienes durante su vida útil.

La carta garantía debe indicar nombre de la empresa, número de contrato, descripción corta del bien, número de serie, modelo, marca, clave SAI y PREI, destino del bien, sello de la unidad, número de garantía, nombre y firma del representante legal de la empresa adjudicada; asimismo, deberá ser avalada por el Jefe de Conservación de Unidad en su calidad de Auxiliar del Administrador de Contrato indicando nombre, matrícula y firma.

El proveedor se obliga a responder por su cuenta los riesgos, daños y/o perjuicios que por inobservancia de su parte, llegue a causar al Instituto y/o a terceros.

La carta garantía debe considerar los siguientes puntos:

a) Plazo para notificar al proveedor.

El Instituto mediante el Jefe de Conservación de Unidad en su carácter de Auxiliar de Administrador de Contrato, deberá notificar al Proveedor y a los Administradores del Contrato al momento en que se haya tenido conocimiento de la problemática.

b) Existencia de accesorios y refacciones.

Garantizar la existencia de accesorios y refacciones por al menos diez años posteriores a la entrega del bien.

c) Plazos y condiciones del canje o devolución del bien.

El Instituto mediante el Jefe de Conservación de Unidad en su carácter de Auxiliar de Administrador de Contrato, deberá solicitar al Proveedor y notificar a los Administradores del Contrato, el canje o devolución de cualquiera de los bienes adjudicados, que presenten defectos a simple vista o de fabricación, especificaciones distintas a las establecidas en el contrato o calidad inferior a la propuesta, vicios ocultos cuando el área usuaria manifieste alguna queja en el sentido de que el uso del bien puede afectar la calidad del servicio o cuando los mantenimientos correctivos a un mismo bien sean reiterativos registrados en el expediente del bien (Se refiere a la documentación que contenga datos generales, el historial desde su recepción, vida útil, datos de proveedores asignados, registro de garantías, vigencias, mantenimientos realizados, bitácoras de operación y mantenimiento), debiendo notificar al proveedor dentro del periodo de 5 días naturales siguientes al momento en que se haya tenido conocimiento de alguno de los supuestos antes mencionados.

Quando ocurra alguno de los supuestos anteriores, el proveedor deberá reemplazarlos por bienes nuevos a entera satisfacción del responsable de recibir los bienes, en un plazo no mayor de 60 días naturales, el plazo contará a partir de la fecha de notificación por parte del Instituto, siempre que se encuentre vigente la garantía (36 meses) que otorga el proveedor sobre el bien y/o durante la vigencia del contrato.

Todos los gastos que se generen con motivo de reparación o canje, correrán por cuenta del proveedor, previa notificación del Instituto.

El proveedor se obliga a responder por los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar al Instituto y/o a terceros.

d) **Caducidad.**
No aplica.

e) **Centro de servicios (domicilios, horarios y contacto) y reporte técnico.**

Añadir listado de centros de servicios, sucursales o agencias de servicio incluyendo domicilio completo (Calle, Número, Delegación o Municipio, Código Postal y Localidad), horarios, teléfonos, correo electrónico y contactos del centro de servicio que dará atención al bien en caso de algún reporte.

f) **Periodo de garantía.**

El periodo de vigencia de la garantía será de 36 (treinta y seis) meses y dará inicio a partir del día de la firma del **Anexo 5** "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión" a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes.

g) **Tiempo máximo de atención o reparación de fallas.**

El tiempo máximo de atención para el equipo será en un plazo no mayor de 3 días naturales, a partir de la recepción del reporte de la falla del equipo vía telefónica y/o correo electrónico por parte del Jefe de Conservación de Unidad, generando el proveedor una orden de mantenimiento correctivo por la reparación realizada, considerando que el bien debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

El tiempo máximo de reparación del equipo será en un plazo no mayor de 3 días naturales, contados a partir de la atención del equipo registradas en bitácora de mantenimiento, considerando que el bien debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

h) **Garantía de mano de obra y/o partes.**

Entregar relación del personal capacitado por el fabricante de la marca del bien que llevarán a cabo los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo adjuntando los certificados que lo acrediten.

i) **Mantenimientos preventivo y/o correctivo.**

Entregar una póliza de mantenimiento preventivo y correctivo contratada con el fabricante, en la que se estipule un programa calendarizado por la vigencia de la garantía (36 meses) en el que señalen las actividades de rutina y su frecuencia con base al manual de servicio y recomendaciones del fabricante por cada año de garantía, el cual deberá ser ejecutado por el personal certificado. En el caso de correctivos el servicio lo deberá proporcionar durante el tiempo de la garantía de 36 (treinta y seis) meses, incluyendo las refacciones nuevas y originales necesarias para garantizar la óptima operación de los equipos conforme al manual de servicio y recomendaciones del fabricante, sin costo adicional para "EL INSTITUTO".

j) **Capacitación**

Programa de capacitación por cada año de garantía (36 meses) de manera semestral y cuando el Instituto así lo requiera, previa solicitud. Dicha capacitación será al personal técnico de fluidos y energéticos y el personal que designe el responsable de la recepción de los bienes en relación a los procedimientos de operación, mantenimiento, reparación, pruebas de presión o exámenes no destructivos aplicados al equipo, procedimientos de seguridad, detección y análisis de falla, registro de datos de operación, funcionamiento y mantenimiento; tratamiento de agua interno y tratamiento de agua externo, sistema de administración de la combustión y puntos específicos indicados en el numeral 17 de la NOM-020-STPS-2011, la cual será avalada a través de un documento membretado por el proveedor, el cual deberá contener, fecha, descripción de la actividad, nombre del instructor y nombre de los participantes, matrículas y firmas.

XV. PAGO

No se otorgarán anticipos. Para el trámite de pago el proveedor deberá expedir sus comprobantes fiscales digitales en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el sistema de Administración Tributaria (SAT) a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyente IMS421231145, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México. Para la validación de dichos comprobantes el proveedor deberá



cargar en internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página del Instituto, el archivo en formato XML., la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes válidos serán procedentes para pago.

El Proveedor se obliga a no cancelar ante el SAT los comprobantes fiscales digitales a favor del Instituto, previamente validado en el Portal de Servicios a Proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo a los Administradores del Contrato para su autorización expresa, debiendo este informar a las Áreas de Trámite de Erogaciones de dicha justificación y Reposición del comprobante fiscal en su caso.

El pago de los bienes se efectuará en pesos mexicanos por cada uno de los equipos como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución de Equipos de Calderas generadoras de vapor" y recibido a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes" a los 20 días naturales posteriores a la entrega de la representación impresa del comprobante fiscal digital y documentación comprobatoria que acrediten la recepción de los bienes a entera satisfacción de los responsables de la recepción, en la División de Trámites de Erogaciones, ubicada en calle Gobernador Tiburcio Montiel No. 15, Col. San Miguel Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11850, de lunes a viernes en un horario de 9:00 a 14:00 horas.

La documentación comprobatoria será:

- a) Documento en papel membretado del proveedor, firmado por el Representante Legal del mismo en donde relacione la documentación enlistada en los incisos b, c, d, e, f, g, h, i, j y k, del presente numeral, la cual deberá ser válida y autorizada por los Administradores del Contrato o en su caso el Servidor Público que ostente el cargo.
- b) Factura en original la cual deberá indicar la cantidad, descripción corta del bien, clave SAI, clave PREI, número de serie, marca, modelo, lugar de destino, número de proveedor ante el IMSS, vigencia de garantía, número de garantía, número de contrato, nombre de la afianzadora, número de fianza, precio unitario, importe total, nombre y firma del Representante Legal del Proveedor, previa validación y autorización (nombre, cargo, firma) por los Administradores del Contrato y Área Técnica o en su caso el Servidor Público que ostente el cargo.
- c) Original del **Anexo 5 (cinco)** "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", debidamente requisitada por cada uno de los equipos por partida como se establece en el Anexo 2 (dos) "Cantidades y Distribución de equipos Generadores de Vapor, la cual deberá contener adicionalmente: nombre, cargo, matrícula y firma del Director de la Unidad, Responsable del Control de bienes y del Jefe de Conservación de Unidad o servidores públicos Homólogos responsables de la Unidad o quien ostente el cargo, sello de la Unidad y sello de la clave presupuestal, así mismo deberá contener nombre y firma del Representante Legal del Proveedor.
- d) Original del **Anexo 4 (cuatro)** "Remisión del Pedido", debidamente requisitada con los siguientes datos:
 - Partida
 - Cantidad
 - Precio unitario
 - Clave SAI
 - Descripción:
 - Descripción corta del equipo
 - Clave PREI
 - Número de serie
 - Marca
 - Modelo
 - Lugar de destino
 - Número de proveedor ante el IMSS
 - Vigencia de garantía
 - Número de garantía
 - Número de contrato
 - Nombre de la afianzadora

ANEXO
DIVISION DE...

- o Número de fianza
 - Importe
 - IVA
 - Importe total
 - Selladas (sello de la Unidad y clave presupuestal)
 - Nombre, cargo, matrícula y firma del responsable de la recepción, que ampare los equipos entregados a entera satisfacción o en su caso el Servidor Público que ostente el cargo.

Este documento deberá contener nombre y firma del Representante Legal del Proveedor.

- e) Original del **Anexo 7 (siete)** "Lista de Verificación para la Recepción de Bienes de Inversión", debidamente requisitada y verificada en el cumplimiento de entrega de todos los documentos por cada uno de los equipos que integran la partida, la cual deberá contener adicionalmente: nombre, cargo, matrícula y firma del Jefe de Conservación de Unidad como responsable de la recepción de los Bienes y en calidad de Auxiliar del Administrador del Contrato, sello de la Unidad y sello de la clave presupuestal, nombre y firma del Representante Legal del Proveedor.

En el caso de la ausencia del responsable mencionado deberá firmar el nivel jerárquico superior.

- f) Original de Carta garantía de los bienes expedida por el Proveedor, por cada uno de los equipos que integran la partida, cumpliendo con lo señalado en el numeral XIV GARANTÍA DE LOS BIENES del presente documento, la cual deberá contener adicionalmente: nombre y firma del Representante Legal del Proveedor además de ser validado y autorizado (nombre, cargo, matrícula y firma) por el responsable de la recepción de los Bienes y en calidad de Auxiliar Administrador del Contrato por cada uno de los bienes como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución de Equipos Generadores de Vapor, o en su caso el Servidor Público que ostente el cargo y sello de recepción de la Unidad.
- g) Comprobante de validez de factura ante el Portal de Servicios a Proveedores de la página del Instituto.
- h) Comprobante de opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social vigente y positiva.
- i) Copia de fianza.
- j) Copia del contrato.
- k) En su caso, el proveedor deberá entregar Nota de Crédito a favor del Instituto, por el importe de la aplicación de la pena convencional o deductiva por atraso o deficiencia de los bienes, en las que se indique:
- Número de contrato.
 - Número de proveedor
 - Referencia a la Factura que ampara el equipo penalizado.
 - Referencia del número de serie del equipo.
- l) Hoja de "Entrega de Nota de Recepción" emitida por el Sistema Institucional PREI Millenium, para la cual el Proveedor podrá ponerse en contacto con los Administradores del Contrato a fin de que se realice el registro de la recepción de los Bienes a entera satisfacción en el Sistema de Compras del Instituto (PREI Millenium), entregando una copia de la representación impresa del comprobante fiscal digital y documentación enlistada en los puntos a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, y en su caso k debidamente requisitadas.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

El pago se realizará por medio de transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que el instituto tiene en operación, para tal efecto, el Proveedor se obliga a proporcionar en su oportunidad el número de cuenta, clave, banco y sucursal a su nombre del Proveedor, a menos que el Proveedor acredite de forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El Pago se depositará en la fecha programada de pago, a través del esquema Interbancario si la cuenta bancaria del Proveedor, está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, o HSBC y, a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios) si la cuenta pertenece a un banco distinto a los mencionados.



Por lo anterior, el Proveedor deberá entregar solicitud de pago electrónico (Interbancario o interbancario) y presentar original y copia de la cédula del Registro Federal de Contribuyentes, Poder Notarial e Identificación Oficial; los originales se solicitan únicamente para cotejar los datos y le serán devueltos en el mismo acto. Asimismo, el Instituto podrá aceptar a solicitud del Proveedor que en el supuesto de que tenga cuentas liquidas y exigibles a su cargo, aplicarlas contra los adeudos que, en su caso, tuviera por conceptos de cuotas obrero-patronales, conforme a lo previsto en el Artículo 40B, de la Ley del Seguro Social, adicionalmente el Proveedor, acepta se realicen las deducciones correspondientes en su caso, generados por la aplicación de penas convencionales, derivados de atrasos o deficiencia en los bienes, **conforme al numeral 5.3.16 de las POBALINES.**

El Proveedor que celebre contrato de cesión de derechos de cobros, deberá notificarlo por escrito al Instituto, con un mínimo de 5 (cinco) días naturales anteriores a la fecha de pago programada, entregando invariablemente los documentos sustantivos de dicha cesión, así mismo el Proveedor podrá optar por cobrar a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, con el Instituto.

En caso de que el Proveedor reciba pagos en exceso, deberá reintegrar dichas cantidades más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación, para los casos de prórroga cuando existan créditos fiscales, los intereses se calcularán sobre las cantidades en exceso y se computaran por días naturales, desde la fecha de su entrega, hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición del Instituto.

XVI. IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos y derechos que procedan con motivo de los bienes objeto de la presente, serán pagados por el proveedor conforme a la legislación aplicable en la materia. El Instituto sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de acuerdo a lo establecido en las disposiciones legales vigentes en la materia.

XVII. MECANISMO DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS BIENES CONTRATADOS Y EFECTIVAMENTE ENTREGADOS, ASÍ COMO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS REQUISICIONES DE CADA ENTREGABLE.

El mecanismo de comprobación y verificación de bienes a adquirir y efectivamente entregados, será a través del requisitado del **Anexo 7** (siete) "Lista de Verificación para la Recepción de Bienes de Inversión" mismo que será por cada uno de los equipos que integran la partida relacionados en el **Anexo 2** (dos) "Cantidades y Distribución de Equipos Generadores de Vapor, la cual deberá cumplir en la totalidad de los requerimientos indicados, así como contener nombre, cargo, matrícula y firma del Jefe de Conservación de Unidad como responsable de la recepción de los bienes (en su calidad de Auxiliar del Administrador del Contrato), sello de recibido por el almacén, sello de la clave presupuestal y nombre y firma del Representante Legal del Proveedor.

XVIII. DOCUMENTO QUE SE LEVANTARÁ PARA CONSTAR LA ENTREGA -RECEPCIÓN.

Anexo 5 "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", debidamente requisitada por cada uno de los equipos que integran la partida, la cual deberá contener adicionalmente: nombre, cargo, matrícula y firma del Director de la Unidad, Responsable del Control de bienes y del Jefe de Conservación de Unidad o servidores públicos Homólogos responsables de la Unidad o quien ostente el cargo,, sello de la Unidad y sello de la clave presupuestal, nombre y firma del Representante Legal del Proveedor.

XIX. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE

El licitante dentro de su propuesta técnica deberá acompañar los documentos siguientes en formato PDF por cada una de las partidas en las que desee participar:

1. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica, la cédula de especificaciones técnicas de los bienes

con la descripción técnica amplia y detallada, la cual deberá corresponder al **Anexo 1 (uno)** "Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes", misma que deberá ser firmada por el representante legal del mismo.

2. El licitante deberá entregar copia simple en formato PDF los folletos, catálogos, instructivos o manuales del fabricante (selección, instalación, operación, mantenimiento o servicio del equipo y de partes), así mismo un documento en papel membretado en el cual se señale el folleto, catalogo, instructivo o manual, indicando el número de página u hoja, numeral y/o párrafo, donde se referencie toda la información y los requisitos de los bienes ofertados, los cuales deben cumplir íntegramente con lo solicitado.
3. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica, un documento en papel membretado del fabricante firmado por el representante legal del mismo, donde este respalde el tipo, modelo y marca del bien ofertado en las cantidades y plazos señalados.
4. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete que la instalación del equipo dará cumplimiento a la norma oficial mexicana NOM-001-SEDE-2012.- instalaciones eléctricas (utilización).
5. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete con la instalación del equipo a dar cumplimiento con la norma oficial mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011- niveles máximos permisibles de emisiones contaminantes a la atmosfera.
6. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete con la instalación del equipo a dar cumplimiento con la norma oficial mexicana NOM-020-STPS-2011 vigente, recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - funcionamiento - condiciones de seguridad.
7. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete a entregar el dictamen de evaluación de conformidad con la NOM-020-STPS-2011, con reporte de servicios incluyendo lo indicado en el acuerdo de modificación de la norma publicado en el diario oficial de la federación el día 24 de marzo de 2017, emitido por unidad verificadora acreditada y avalada por la EMA o STPS y entregar documentación correspondiente para el registro ante la STPS.
8. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica un documento en papel membretado del fabricante, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete a que el equipo deberá ser construido de acuerdo al código ASME ó UNE-EN 12953 Calderas Piro tubulares ó UNE-E- 12952 Calderas Acuatubulares y sus anexos vigente a la fecha de la licitación, para generadores de vapor estampado "S" o equivalente en el cuerpo de presión, debiendo entregar "DATA REPORT" o equivalente firmado por el inspector autorizado por ASME ó UNE-EN 12953 Calderas Piro tubulares ó UNE-E- 12952 Calderas Acuatubulares y sus anexos vigente.
9. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde para formalizar el **Anexo 5 (cinco)** "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión" se compromete a entregar:
 - a) Certificado de autorización para estampado "S" o "CE" del código ASME ó UNE-EN 12953 Calderas Piro tubulares ó UNE-E- 12952 Calderas Acuatubulares y sus anexos vigente del fabricante.
 - b) El "DATA REPORT" o equivalente firmado por el inspector autoridad de ASME ó UNE-EN 12953 Calderas Piro tubulares ó UNE-E- 12952 Calderas Acuatubulares y sus anexos con certificación y autorización vigente.
 - c) Certificado de fabricación de la caldera.
 - d) Memoria de cálculo de la caldera respaldada con firma y cedula profesional.
 - e) Planos de fabricación (cortes transversal, longitudinal, diámetros, espesores, materiales, detalles relevantes, registros, boquillas, accesorios, dispositivos de seguridad, arreglo básico de soporte y cimentación) tanto en formato impreso y en formato digital [AutoCAD extensión .DWG].
 - f) Certificados de pruebas de presión aplicados al equipo.
 - g) Certificados de exámenes no destructivos aplicados al equipo.
 - h) Certificación de quemador.
 - i) Certificación de las válvulas de seguridad de la caldera.
 - j) Guía mecánica de instalación del equipo.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

- k) Dictamen de evaluación de conformidad con la NOM-020-STPS-2011, con reporte de servicios incluyendo lo indicado en el acuerdo de modificación de la norma publicado en el diario oficial de la federación el día 24 de marzo de 2017.
 - l) Manuales de selección (caldera, tanque de condensados y suavizador).
 - m) Manuales de instalación (caldera, tanque de condensados y suavizador).
 - n) Manuales de operación (caldera, tanque de condensados y suavizador).
 - o) Manuales de mantenimiento y/o servicio (caldera, tanque de condensados y suavizador).
 - p) Manuales de las partes de los componentes principales e integrantes de la caldera, quemador, tanque de condensados, sistema de administración de la combustión, equipos de tratamiento de agua, instrumentación y control.
 - q) Corrida impresa y reporte de resultados del análisis de gases de combustión realizados para la carburación definitiva del equipo en la cual también se indique la eficiencia de combustión del quemador obtenida de conformidad con la NOM-085-SEMARNAT-2011, emitida por un laboratorio certificado y acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).
 - r) Dictamen de conformidad de la norma NOM-001-SEDE-2012.- Instalaciones eléctricas (utilización) emitido por una unidad verificadora de instalaciones eléctricas certificada y acreditada por la EMA.
 - s) Reporte de Pruebas de Desempeño ASME O EQUIVALENTE PTC-4-2008 Método indirecto o método de balance de energía, avalado por el fabricante del equipo (Caldera generadora de Vapor).
 - t) Certificado de calidad de la resina sintética del suavizador.
 - u) Certificación API, ASME ó UNE-EN 12953 Calderas Piro tubulares ó UNE-E- 12952 Calderas Acuatubulares y sus anexos, CSA, o ANSI del fabricante de las válvulas para uso industrial de acero al carbono y de acuerdo a la presión de diseño de la caldera y del tanque de condensados.
10. El licitante presentara un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo, en el que se señale el tiempo de garantía de 36 meses del bien propuesto y de todos sus componentes, conforme al numeral XIV GARANTÍA DE LOS BIENES de los presentes términos y condiciones para adquisición de las calderas generadoras de vapor.
11. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete a entregar al responsable de la recepción de los bienes una póliza de mantenimiento preventivo y correctivo (los necesarios incluyendo refacciones nuevas y originales) contratada con el fabricante del equipo anexando un programa de mantenimiento preventivo y relación de los insumos con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo, conforme lo establecido en el manual de servicio del fabricante y sus recomendaciones, mismo que será aplicado durante la vigencia de la garantía de 36 meses
12. El licitante presentara en papel membretado firmado por el representante legal del mismo, un programa de mantenimiento preventivo y relación de los insumos con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo por el año siguiente, una vez terminada la garantía de 36 meses, la cual deberá incluir las actividades y la frecuencia de ejecución conforme lo establecido en el manual de servicio del fabricante y sus recomendaciones.
13. El licitante presentará como parte de su propuesta técnica en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo, en el que manifieste que cuenta con al menos 5 ingenieros especialistas (electromecánico, mecánico, mecánico industrial) y 15 técnicos calificados (mecánico, eléctrico, electromecánico, mecánico industrial) por partida, además de estar capacitado por el fabricante o planta de la marca del bien, para llevar a cabo los trabajos de desinstalación, instalación, pruebas de operación, funcionamiento y seguridad, pruebas de arranque y mantenimiento preventivo y correctivo, para lo cual deberá anexar los documentos que avalen dicho requerimiento.
14. El licitante presentará como parte de su propuesta técnica un documento en papel membretado del fabricante, firmado por el representante legal del mismo, en el que se señale la existencia de partes, componentes y refacciones, al menos por diez años posteriores a su recepción.
15. El licitante presentará como parte de su propuesta técnica un documento en papel membretado del fabricante, firmado por el representante legal del mismo en el cual manifieste la durabilidad o vida útil del bien posterior a su recepción.
16. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica plano de la instalación de los equipos (caldera, suavizador y tanque), un diagrama unifilar eléctrico de fuerza y control e isométrico de la instalación del equipo propuesto.

17. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica 7 fotografías tamaño carta, de al menos 3,265 x 2,449 (píxeles) "8 MPX", considerando 3 ángulos de la caldera (frontal, posterior y lateral), 1 de la placa de datos de la caldera y 1 de la placa de datos del quemador, 1 del tanque de condensados y 1 del suavizador, mismas que deberán permitir visualizar el bien propuesto (equipo o modelo tipo). No se admitirán dibujos e imágenes de computadora.
18. El licitante presentará un documento en papel membretado firmado por el representante legal del mismo, que contenga el programa calendarizado de entrega dividido en las fases de instalación, puesta en operación y capacitación, que contemple la totalidad de las partidas ofertadas y el tiempo máximo para la entrega de los bienes.
19. El licitante deberá presentar un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo, un listado en el que indique las sucursales, agencias de servicio o centro de servicio con número telefónico, correo electrónico y dirección.
20. El licitante deberá presentar en papel membretado escrito en el cual manifieste que no se generaran costos posteriores por concepto de asistencia y mano de obra del personal para realizar los mantenimientos preventivos, correctivos, capacitación y diagnóstico de personal especialista de los bienes.
21. El licitante deberá presentar en papel membretado escrito en el cual manifieste que durante el tiempo de garantía de 36 meses, no se generaran costos posteriores por concepto de mantenimientos preventivos, correctivos y/o canje.
22. El licitante presentará su currículum empresarial donde muestre que cuenta con la experiencia de por lo menos 1 año en la venta de los bienes objeto de esta contratación el cual deberá tener como mínimo: nombre o razón social, dirección, teléfono, principales clientes que haya vendido el o los bienes indicado: nombre o razón social del contratante, dirección, teléfono, número de contrato, importes totales y vigencia de los mismos anexando copia de los contratos.
23. El licitante presentará un documento en papel membretado firmado por el representante legal del mismo, donde se compromete a entregar al Jefe de Conservación de Unidad del IMSS, la interface de comunicación, software de sistema de administración de la combustión y las claves de acceso al mismo.
24. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete que la instalación del equipo dará cumplimiento a la norma oficial mexicana NOM-004-SEDG-2004.- Instalaciones de aprovechamiento de Gas L.P. diseño y Construcción.
25. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete que la instalación del equipo, dará cumplimiento a la norma oficial mexicana NOM-002-SECRE-2010.- Instalaciones de aprovechamiento de Gas Natural
26. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete que la instalación del equipo, dará cumplimiento a la norma de referencia Norma de Diseño de Ingeniería Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Especiales ND-01-IMSS-HSE-1997 Capítulo 17 Abastecimiento y Distribución de Aceite Combustible Diesel.
27. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde se compromete que la instalación del equipo, dará cumplimiento a la norma oficial mexicana NOM-093-SCFI-1994.- Válvulas de relevo de presión (Seguridad, seguridad-Alivio y Alivio) operadas por resorte y piloto; fabricadas de acero y bronce.

XX. CAUSALES DE DESECHAMIENTO

- Que no cumplan con alguno de los requisitos establecidos en esta Convocatoria contenidos en los numerales de la presente convocatoria y sus anexos, así como los que se deriven del Acto de la Junta de Aclaraciones y que con motivo de dicho incumplimiento se afecte la solvencia de la propuesta, conforme a lo previsto en el artículo 36 de la LAASSP.
- El no presentar la documentación que avale la totalidad de los requisitos solicitados en la presente documento Términos y Condiciones.
- El no presentar la documentación solicitada en el numeral XIX. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE del presente documento.
- Que la documentación solicitada en el numeral XIX. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE del presente documento, no contenga la totalidad de los requisitos solicitados en los mismos, así como los que resulten de la junta de aclaraciones.



ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

- Cuando la descripción técnica del licitante no contenga la totalidad de las especificaciones y requisitos solicitados en el **Anexo 1 (uno)** "Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes" y de los presentes Términos y Condiciones, así como con aquellos que resulten de la junta de aclaraciones.
- Cuando no coincidan las marcas, modelos ofertados y los anexos técnicos, contra los folletos, catálogos, fotografías, instructivos y/o manuales del fabricante, que envíen los licitantes como sustento de la Descripción amplia y detallada de los bienes ofertados.
- Cuando no corresponda la descripción técnica del licitante con los anexos técnicos, folletos, catálogos, fotografías, instructivos y/o manuales del fabricante, que envíen los licitantes como sustento de la Descripción amplia y detallada de los bienes ofertados.
- Cuando no corresponda el bien solicitado contra el bien ofertado.
- Cuando los documentos presentados para acreditar lo solicitado en el numeral V. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA Y NORMAS y numeral XIX. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE del presente documento no correspondan al bien y requisitos solicitados en el presente documento.

XXI. ANTICIPOS

No se otorgarán anticipos.

XXII. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA

El Instituto podrá rescindir administrativamente, en cualquier momento, el (los) contrato(s) que, en su caso, sea(n) adjudicado(s) con motivo del presente procedimiento

- Cuando el proveedor no entregue la garantía de cumplimiento del contrato, dentro del término de 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del mismo.
- Cuando el proveedor incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del contrato.
- Cuando se incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el contrato y sus anexos.
- Cuando se compruebe que el proveedor haya entregado bienes con características distintas a las pactadas en esta Licitación.
- Cuando se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título, los derechos y obligaciones de los contratos, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización del Instituto.
- Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio del proveedor.
- Cuando de manera reiterativa y constante, el proveedor, sea sancionado por parte del Instituto con penalizaciones o deducciones sobre el mismo concepto de los bienes que proporciona al Instituto y con ello se afecten los intereses del Instituto.
- Cuando el proveedor incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, para lo cual se aplicará el procedimiento previsto en el artículo 54 de la Ley.

XXIII. TERMINACIÓN ANTICIPADA

El Instituto podrá dar por terminado anticipadamente el contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurren razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionará un daño o perjuicio a el Instituto o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al instrumento jurídico con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública.

XXIV. DATOS GENERALES Y NOTIFICACIONES OFICIALES

Con la finalidad de establecer un canal de comunicación oficial con los proveedores, los licitantes acompañarán en su propuesta técnica, escrito en donde presenten los siguientes datos:

- Nombre completo del representante legal para recibir notificaciones y comunicaciones en su nombre y representación.
- Cargo.
- Domicilio.
- Teléfono (oficina y celular).
- Correo electrónico.

El proveedor se obliga a comunicar cualquier cambio en los datos de este contacto oficial, mediante escrito dirigido a los Administradores del Contrato.

En caso de incumplir con la obligación de informar los cambios en el contacto oficial, el Instituto no se hace responsable por las situaciones que la omisión de esto afecte al proveedor.

Las notificaciones por parte del Instituto podrán realizarse por cualquiera de los siguientes medios:

- Oficio entregado en el domicilio señalado en este apartado.
- Vía correo electrónico.

XXV. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El proveedor, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar en la División de Contratos, sita Durango # 291, piso 10, Col. Roma, Ciudad de México, fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La garantía de cumplimiento a las obligaciones del contrato se liberará mediante autorización por escrito por parte del Instituto en forma inmediata, siempre y cuando el proveedor haya cumplido a satisfacción con todas las obligaciones contractuales.

"De conformidad con el artículo 81 fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento del contrato se aplicará de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas, es decir la garantía será divisible y se ejecutará en razón de los bienes que no sean entregados a entera satisfacción del Instituto.

Se entenderá que los bienes son entregados a entera satisfacción del Instituto cuando hayan sido desinstalado, suministrado, instalado, se hayan realizado pruebas de arranque, se encuentre en puesta en operación los equipos de calderas generadoras de vapor y la capacitación del personal del Instituto."

- a) Su voluntad en caso de que existan créditos a su favor contra "EL INSTITUTO", de renunciar al derecho a compensar que le concede la legislación sustantiva civil aplicable, por lo que otorga su consentimiento expreso para que en el supuesto de incumplimiento de las obligaciones que deriven del contrato, se haga efectiva la garantía otorgada, así como cualquier otro saldo a favor de "EL INSTITUTO".
- b) Su conformidad para que la fianza que garantiza el cumplimiento del contrato, permanezca vigente durante la sustanciación de todos los procedimientos judiciales o arbitrales y los recursos legales que se interpongan, con relación al contrato, hasta que sea dictada resolución definitiva que cause ejecutoria por parte de la autoridad o tribunal competente.
- c) Su conformidad para que la institución de fianzas entere el pago de la cantidad reclamada hasta por el monto garantizado más, en su caso, la indemnización por mora que derive del artículo 95 Bis de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, aun cuando la obligación se encuentre sub judice.
- d) En virtud de procedimiento ante autoridad judicial, no judicial o tribunal arbitral, salvo que el acto rescisorio sea combatido y el fiado obtenga la suspensión de su ejecución, ya sea en el recurso administrativo, en el juicio contencioso o ante el tribunal arbitral correspondiente.
- e) En caso de que el procedimiento administrativo, o ante autoridad judicial o tribunal arbitral resulte favorable a los intereses del fiado, y la institución de fianzas haya pagado la cantidad reclamada, el beneficiario devolverá a la afianzadora la cantidad pagada en un plazo máximo de 100 días hábiles contados a partir de que la resolución favorable al fiado haya causado ejecutoria.



- f) Su aceptación para que la fianza de cumplimiento permanezca vigente hasta que las obligaciones garantizadas hayan sido cumplidas en su totalidad, en la inteligencia que la conformidad para la liberación deberá ser otorgada mediante escrito suscrito por "EL INSTITUTO".
- g) Su conformidad en que la reclamación que se presente ante la afianzadora por incumplimiento de contrato, quedará integrada con la siguiente documentación:
- Reclamación por escrito a la Institución de Fianzas.
 - Copia de la póliza de fianza en su caso, sus documentos modificatorios.
 - Copia del contrato garantizado y en su caso sus convenios modificatorios.
 - Copia del documento de notificación al fiado de su incumplimiento.
 - En su caso, la rescisión del contrato y su notificación.
 - En su caso, documento de terminación anticipada y su notificación.
 - Copia del finiquito y en su caso, su notificación.
 - Importe reclamado.

XXVI. VERIFICACIONES DOCUMENTALES QUE REALIZARÁ EL ÁREA TÉCNICA EN LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

Las verificaciones documentales se realizarán por parte la División de Conservación.

Para efectos de la evaluación, se tomarán en consideración los criterios siguientes:

La evaluación técnica comprende el análisis y verificación de:

1. Se corroborará la inclusión de la totalidad de la información técnica, los documentos y los requisitos técnicos solicitados en los numerales V. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA Y NORMAS; VII. FOLLETOS, CATÁLOGOS, FOTOGRAFÍAS, MANUALES ENTRE OTROS; XIX. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE así como con aquellos que resulten de la junta de aclaraciones.
2. Se verificará la descripción técnica del licitante amplia y detallada de los bienes ofertados, incluyendo marca(s) y modelo(s) y la congruencia con las especificaciones y requisitos mínimos obligatorias señaladas en las Cédulas de Especificaciones Técnicas, incluyendo las que se deriven de las Juntas de Aclaraciones.
3. Se comprobará que exista congruencia entre la descripción técnica del proveedor, las especificaciones y requisitos solicitados en los presentes términos, así como con aquellos que resulten de la junta de aclaraciones.
4. Se verificará la correspondencia entre la descripción técnica del proveedor y los anexos técnicos, folletos, catálogos, fotografías, instructivos y/o manuales del fabricante, que envíen los licitantes como sustento de la descripción amplia y detallada de los bienes ofertados.
5. Se comprobará la congruencia entre el bien solicitado, el bien ofertado y los documentos presentados para acreditar los requisitos del numeral V. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA Y NORMAS.
6. De cumplir con los requisitos anteriores se procederá a la evaluación del criterio de puntos y porcentajes, verificando cada uno de los documentos presentados para cada rubro y subrubro, a efecto de otorgar el puntaje correspondiente. La puntuación a obtener en la propuesta técnica para cada partida y ser considerada solvente y, por tanto no ser desechada, será de cuando menos 37.5 de los 50 máximos que se pueden obtener en su evaluación. Se evaluará mediante el **Anexo 6** (seis) "Criterios de evaluación para la adquisición de Calderas generadoras de vapor".

XXVII. SERVIDOR PÚBLICO QUE PARTICIPARÁ EN LOS EVENTOS DE LICITACIÓN.

Titular de la División de Conservación.



XXVIII. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

Los Jefes de Conservación de Unidad en Delegación y UMAE, fungirán como auxiliares del administrador del contrato, lo anterior de conformidad con el Numeral 5.3.17 último párrafo de los POBALINES que a la letra dice "El Administrador del Contrato podrá auxiliarse para el debido cumplimiento de sus obligaciones, con otros servidores públicos cuando las condiciones contractuales lo requieran, en ese caso, dichos auxiliares serán corresponsables de las actividades que se les asignen y de mantener informado a los Administradores del Contrato con la periodicidad y forma que se les indique".

Se precisa que los auxiliares del administrador del contrato por cada uno de los destinos de los equipos como se establece en el **Anexo 2** (dos) "Cantidades y Distribución de Equipos Generadores de Vapor" tendrán responsabilidad únicamente en la Unidad a la cual están adscritos.

- | | |
|--|--|
| • Área Requirente | Coordinación de Conservación y Servicios Generales |
| • Administradores de Contrato | División de Conservación y
Área de Ingeniería, Tecnología y Equipo Médico |
| • Área Técnica | División de Conservación |
| • Auxiliar del Administrador de Contrato | Jefes de Conservación de Unidad |

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

9/11
9/11
9/11

9/11

9/11



ANEXO 2 "Cantidades y Distribución de Calderas Generadoras de Vapor"

PARTIDA	CLAVESAI	CLAVE PREI	DELEGACIÓN	UNIDAD	EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	COMBUSTIBLE
1	529.460.1449.00.01	000000000020676	COLIMA	HGZ/MF 4	GENERADOR DE VAPOR 40 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
1	529.460.1449.00.01	000000000020676	SINALOA	HGZ/MF 4	GENERADOR DE VAPOR 40 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
1	529.460.1449.00.01	000000000020676	UMAE HE CMN SXH	H. PSIQUIATRIA	GENERADOR DE VAPOR 40 CC	2	GAS L.P.
2	529.460.1459.00.01	000000000020677	CAMPECHE	HGZ/MF 4	GENERADOR DE VAPOR 60 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
2	529.460.1459.00.01	000000000020677	EDO MEX OTE	H.G.O./M.F. No. 60	GENERADOR DE VAPOR 60 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
2	529.460.1459.00.01	000000000020677	OAXACA	HGZ 3	GENERADOR DE VAPOR 60 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
2	529.460.1459.00.01	000000000020677	QUINTANA ROO	HGZ/MF 1	GENERADOR DE VAPOR 60 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
2	529.460.1459.00.01	000000000020677	SINALOA	HGZ/MF 4	GENERADOR DE VAPOR 60 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
2	529.460.1459.00.01	000000000020677	SINALOA	HGZ/MF 28	GENERADOR DE VAPOR 60 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
2	529.460.1459.00.01	000000000020677	TAMAULIPAS	HGZ 3	GENERADOR DE VAPOR 60 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
3	529.460.1467.00.01	000000000020678	GUERRERO	HGR 1	GENERADOR DE VAPOR 80 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
3	529.460.1467.00.01	000000000020678	GUERRERO	PLANTA DE LAVADO	GENERADOR DE VAPOR 80 CC	3	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
3	529.460.1467.00.01	000000000020678	HIDALGO	HGZ/MF 6	GENERADOR DE VAPOR 80 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
3	529.460.1467.00.01	000000000020678	MORELOS	HGZ/MF 5	GENERADOR DE VAPOR 80 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
3	529.460.1467.00.01	000000000020678	QUINTANA ROO	HGR 17	GENERADOR DE VAPOR 80 CC	1	GAS L.P.
3	529.460.1467.00.01	000000000020678	MICHOACÁN	HGZ/MF 4	GENERADOR DE VAPOR 80 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	CAMPECHE	HGZ/MF 1	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	CHIAPAS	HGZ 1	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	EDO MEX PTE	HGO 221	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	QUINTANA ROO	HGZ 3	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	SINALOA	HGR 1	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	SINALOA	HGZ 49	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	SINALOA	HGZ/MF 32	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	TABASCO	H.G.Z. No. 2	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	HIDALGO	HGZ/MF 8	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
4	529.460.1472.00.01	000000000020679	SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 6	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	2	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
5	529.460.1485.00.01	000000000020680	DELEGACION SUR	HGZ 32	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	1	GAS L.P.
5	529.460.1485.00.01	000000000020680	EDO MEX OTE	H.G.Z. No. 57	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
5	529.460.1485.00.01	000000000020680	EDO MEX OTE	H.G.Z. No. 98	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
5	529.460.1485.00.01	000000000020680	EDO MEX OTE	H.G.Z./M. F. No. 68	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
5	529.460.1485.00.01	000000000020680	EDO MEX PTE	HGO 221	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
5	529.460.1485.00.01	000000000020680	SAN LUIS POTOSÍ	HGZ/MF 1	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
5	529.460.1485.00.01	000000000020680	VERACRUZ SUR	HGZ/MF 35	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	1	DISEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES



MÉXICO
COMITÉ DE LA FORTUNA

ANEXO 2 "Cantidades y Distribución de Calderas Generadoras de Vapor"

PARTIDA	CLAVE SA	CLAVE PUE	DELEGACIÓN	UNIDAD	Equipo	CANTIDAD DE EQUIPOS	COMPLISTIBLE
5	529.460.1485.00.01	000000000020680	MICHOACÁN	HGZ 8	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
6	529.460.1497.00.01	000000000020681	VERACRUZ SUR	HGR	GENERADOR DE VAPOR 150 CC	1	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
6	529.460.1497.00.01	000000000020681	EDO MEX OTE	H.G.Z. No. 76	GENERADOR DE VAPOR 150 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
6	529.460.1497.00.01	000000000020681	EDO MEX OTE	H.G.R. No. 72	GENERADOR DE VAPOR 150 CC	1	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
6	529.460.1497.00.01	000000000020681	EDO MEX OTE	H.G.Z. No. 53	GENERADOR DE VAPOR 150 CC	1	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
6	529.460.1497.00.01	000000000020681	TAMAULIPAS	HGZ 15	GENERADOR DE VAPOR 150 CC	1	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
6	529.460.1497.00.01	000000000020681	UMAE HC CMN SXXI	H CARDIOLOGIA CMN SXXI	GENERADOR DE VAPOR 150 CC	1	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
6	529.460.1497.00.01	000000000020681	UMAE HTO PUE	H TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA	GENERADOR DE VAPOR 150 CC	1	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
7	529.460.1506.00.01	000000000020682	AGUASCALIENTES	HGZ 1	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
7	529.460.1506.00.01	000000000020682	AGUASCALIENTES	HGZ 2	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
7	529.460.1506.00.01	000000000020682	DURANGO	HGZ 51	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	1	GAS NATURAL
7	529.460.1506.00.01	000000000020682	EDO MEX OTE	HGR No. 196	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
7	529.460.1506.00.01	000000000020682	NAVARRIT	H.G.Z. No.1	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
7	529.460.1506.00.01	000000000020682	QUERETARO	HGR 1	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	1	GAS NATURAL
7	529.460.1506.00.01	000000000020682	UMAE HO CMN SXXI	H ONCOLOGIA CMN SXXI	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	1	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
7	529.460.1506.00.01	000000000020682	UMAE HP CMN SXXI	H PEDIATRIA CMN SXXI	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
7	529.460.1506.00.01	000000000020682	DURANGO	HGZ 46	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	1	GAS NATURAL
8	529.460.1515.00.01	000000000020683	PUEBLA	HGR 36	GENERADOR DE VAPOR 250 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
8	529.460.1515.00.01	000000000020683	TAMAULIPAS	HGZ 11	GENERADOR DE VAPOR 250 CC	1	GAS NATURAL
8	529.460.1515.00.01	000000000020683	DURANGO	HGZ/MF 1	GENERADOR DE VAPOR 250 CC	1	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
9	529.460.1522.00.01	000000000020684	DELEGACION SUR	HGZ 1-A	GENERADOR DE VAPOR 300 CC	1	GAS L.P.
9	529.460.1522.00.01	000000000020684	UMAE HTO 21 NL	H TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA 21 NL	GENERADOR DE VAPOR 300 CC	1	GAS NATURAL
9	529.460.1522.00.01	000000000020684	VERACRUZ NORTE	HGZ 24	GENERADOR DE VAPOR 300 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
10	529.460.1549.00.01	000000000020686	UMAE HE 14 VER	H ESPECIALIDADES 14, VER	GENERADOR DE VAPOR 350 CC	1	GAS NATURAL
11	529.460.1537.00.01	000000000020685	PUEBLA	PLANTA DE LAVADO (METEPEC)	GENERADOR DE VAPOR 400 CC	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
12	529.460.1437.00.01	000000000020675	DELEGACION NORTE	UNIDAD DEPORTIVA MORELOS	GENERADOR DE VAPOR 500 CC	2	GAS NATURAL
13	529.460.1559.00.01	000000000020713	DELEGACION NORTE	PLANTA LAVADO NORTE	GENERADOR DE VAPOR 500 CC ACUATUBULAR	2	GAS NATURAL
14	529.460.1567.00.01	000000000020732	DELEGACION NORTE	HGO 13	GENERADOR DE VAPOR 60 CC VERTICAL	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
14	529.460.1567.00.01	000000000020732	TLAXCALA	HGZ 1	GENERADOR DE VAPOR 60 CC VERTICAL	2	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE
15	529.460.1572.00.01	000000000020733	SINALOA	HGP 2	GENERADOR DE VAPOR 100 CC VERTICAL	1	DIESEL INDUSTRIAL BAJO CONTENIDO DE AZUFRE



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
17BI0004

Handwritten mark

ANEXO 3 (TRES)

"LUGAR DE ENTREGA Y RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES, ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DE INSTALACIÓN, ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y/O CAPACITACIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN"

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 5 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Handwritten signature

2011
11/11/11

11/11/11

11/11/11



ANEXO 3 "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes"

DELEGACIÓN	UNIDAD	LOCALIDAD	DIRECCIÓN	NOMBRE DEL JCU	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	NOMBRE DEL DIRECTOR DE LA UNIDAD
AGUASCALIENTES	HGZ 1	Aguascalientes	Boulevard José María Chavez No. 1202, Fraccionamiento Lindavista C.P. 20270 Aguascalientes, Municipio de Aguascalientes, Aguascalientes	Edgar González Romo	edgar.gonzalez@imss.gob.mx	449-9139050 ext. 41320	Dra. María Josefina Rodal Díaz
AGUASCALIENTES	HGZ 2	Aguascalientes	Avenida los Conos 105	Carlos Eduardo De la Rosa Domínguez	carlos.delarosa@imss.gob.mx	449-9703660 ext. 7253	Dra. Araceli Terrazas García
CAMPECHE	HGZ/MF 1	Campeche	Avenida Adolfo Lopez Mateos S/N	Jose Gabino Chi Canul	jose.chi@imss.gob.mx	981-8162243, 8161855, ext. 112 981-8165309	Dr. Hector Mena Miranda
CAMPECHE	HGZ/MF 4	Ciudad del Carmen	Calle 41-B No. 1	Carlos Enrique de Jesus Che Huitz	carlos.che@imss.gob.mx	938-3821266	DR. GREGORIO BAQUEIRO DZIB
COLIMA	HGSZ/MF 4	Tecoman	Colegio Militar No 1 col. Centro. C.P. 28100	Humberto Ortega Genen	humberto.ortega@imss.gob.mx	313-3241193 313-3241190 ext. 370	Dr. Alfredo Aquino Adrian
CHIAPAS	HGZ 1	Tapachula	Carretera. Costera y Rio Coatanctico	Hugo Ancheita Castrejon	hugo.ancheita@imss.gob.mx	962-6261915 962-6261480 ext. 345	Dr. Jose Esau Guzman Morales
DELEGACION NORTE	HGO 13	México, D.F.	Reforma No. 6 Esq. Hidalgo	Flavio Damian Manuel	flavio.damian@imss.gob.mx	55-55611687	Dra. Julia Elizabeth Vazquez Castillo
DELEGACION NORTE	PLANTA LAVADO NORTE	México, D.F.	Avenida Cien Metros Esp. Pte.120	Alfonso Adan Macedo González	alfonsoa.macedog@imss.gob.mx	55874422 ext 15402	Lic. Ma. Trinidad Calderon Mercado
DELEGACION NORTE	UNIDAD DEPORTIVA MORELOS	México, D.F.	Morelos No. 124, San Pedro Xalpa	Erik Armando Hernandez Galvan	erik.hernandezg@imss.gob.mx	55771600 ext 21703	Lic. Sergio Javier Pérez Martínez
DELEGACION SUR	HGZ 1-A	México, D.F.	Municipio Libre N° 270, Col. Portales	Francisco Romero Flores Galindo	francisco.romerof@imss.gob.mx	55-56051015	Dr. Sergio Lozada Andrade
DELEGACION SUR	HGZ 32	México, D.F.	Calz. del Hueso S/N, Col. Ex-Hacienda De Coapa	Oscar Misael Camacho Medina	oscar.camachom@imss.gob.mx	55-56777244	Dr. José Luis Aranza Aguilar
DURANGO	HGZ 46	Gómez Palacio, Dgo.	C. de la Cruz y J. Agustín Castro	Francisco Javier Rodríguez Morales	javier.rodriguezme@imss.gob.mx	871-7166617 871-7153828 Ext 41748	Dr. Pablo Saucedo Esparza
DURANGO	HGZ/MF 1	Durango, Dgo.	Avenida Normal No. 200, Colonia Silvestre Dorador C.P. 34070 Victoria de Durango, Municipio de Durango, Durango.	Antonio Alberto Lardizaval Vela	antonio.lardizaval@imss.gob.mx	618-8117673	Dr. Vella Patricia Silva Delfin
DURANGO	HGZ 51	Gomez Palacio	Esther Galarza No. 222	Hugo Wong Gallegos	hugo.wong@imss.gob.mx	871-7196802	Dr. Abelardo Arias Hernández
EDO MEX OTE	HGO/MF 60	Tlalnepantla, Estado de México	Avenida Morelos No 47 Col San Javier, Tlalnepantla Edo. De México	Jaime Maya Soto	jaimemaya@imss.gob.mx	55-55650512	Dr. Enrique Chavez Nieto
EDO MEX OTE	HGR 72	Tlalnepantla, Estado de México	Calle Filiberto Gomez Esq. Gustavo Baz, Col. Fraccionamiento Industrial San Nicolas, Tlalnepantla Edo. De México.	Javier Zaborino Gómez	javier.zaboranog@imss.gob.mx	55-53905168	Dr. Ramón Armando Sanchez Tamayo
EDO MEX OTE	HGZ 53	Los Reyes La Paz, Estado de México	Carretera Libre Mex. Puebla Km. 17.5	Gerardo Ruiz Villagran	gerardo.ruiz@imss.gob.mx	55-58554421	Dr. Arturo Gonzalez Aguirreaga



ANEXO 3 "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes"

DELEGACIÓN	UNIDAD	LOCALIDAD	DIRECCIÓN	NOMBRE DEL LICU	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	NOMBRE DEL DIRECTOR DE LA UNIDAD
EDO MEX OTE	HGZ 57	Tlalneantla, Estado de México	Avenida Circunvalación S/N, Fraccionamiento La Quebrada, Cuahuitlán Izcalli, Edo. De México.	Edgar Augusto González Rasgado	edgar.gonzalezra@imss.gob.mx	55-53105891	Dra. María Rosalina Madera Bañuelos
EDO MEX OTE	HGZMF 76	Xalostoc, Estado de México	Vía Morelos Km. 12.5 (Antigua Carretera a Pachuca), Col. Xalostoc, Ecatepec de Morelos, Edo. De México.	Jesús Alejandro Piña Monreal	alejandropina@imss.gob.mx	55-55695762	Dr. Rafael R. Villanueva Romero
EDO MEX OTE	HGZ 98	Coacalco, Estado de México	Bldv. Coacalco No. 81, Col. Villa de Las Flores, Coacalco de Berrizabala, Edo. De México.	Alejandro Cortéz Jimenez	alejandrocortez@imss.gob.mx	55-58743839	Dr. Rodolfo Andrade Ortega
EDO MEX OTE	HGZ/MF 68	Sta Clara, Estado de México	Carretera Mexico-Laredo Km. 19.5 Vía Morelos Esq. Chapas Oriente, Col. Santa María Tulpetlac, Ecatepec de Morelos, Edo. De México.	Rafael Ruvalcaba Páramo	rafael.ruvalcaba@imss.gob.mx	55-57760590	Dr. José Cesar Velazquez Castillo
EDO MEX OTE	HGR 196	Cd. Atteca, Estado de México	Avenida Central S/N entre Calle Piedad y Calle Santa Prisca, Col. La Ladera, Ecatepec de Morelos, Edo. De México	Ricardo Peregrino Espinosa	ricardo.peregrino@imss.gob.mx	55-57552062	Dra. María de la Luz Godínez Flores
EDO MEX PTE	HGO 221	Toluca, Estado de México	Josefa Ortiz de Domínguez Esq. Avenida Hidalgo	Alfonso Castellanos Mejía	alfonso.castellanos@imss.gob.mx	722-2141441, 722-2798900, ext.1301	Dr. Martín Rodríguez Roldán
GUERRERO	HGR 1	Acapulco, Gro.	Avenida Ruiz Cortines s/n	Humberto Marín Villanueva	humberto.marinh@imss.gob.mx	744-4455350, 744- 4455351-66	Dr. Gerardo Lagarza Alvarado
GUERRERO	PLANTA DE LAVADO	Acapulco, Gro.	Avenida Ruiz Cortines s/n	Humberto Marín Villanueva	humberto.marinh@imss.gob.mx	744-4455350, 744- 4455351-66	Lic. Laura Alcantara Salado
HIDALGO	HGZ/MF 6	Tepéj de Ocampo del Río, Hgo.	Avenida Melchor Ocampo No. 32, Col. El Eden, C.P. 42850	Juan Pantoja Aguirre	juan.pantoja@imss.gob.mx	773-3730037, 773-7330785	Dra. Elvia Hurtado Moreno
HIDALGO	HGZ/MF 8	Cd. Sahagun	Avenida Circulación y Periférico Norte S/N, Col. Tadeo de Niza, Municipio de Tepic, Jalisco, C.P. 43990	Martín Ricardo Hernández Mejía	martin.hernandezm@imss.gob.mx	791-9131198	Dr. Raymundo Javier Martínez López

ANEXO 3 "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes"

DELEGACIÓN	UNIDAD	LOCALIDAD	DIRECCIÓN	NOMBRE DEL IQU	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	NOMBRE DEL DIRECTOR DE LA UNIDAD
MICHOACÁN	HGZ 8	Uruapan, Michoacán.	Calzada Benito Juárez Esq. Francisco Villa S/N	Luis Alberto Sánchez Hernández	luis.sanchezh@imss.gob.mx	452-5243731	Dr. Gustavo Gabriel Pérez Sardi Lara
MICHOACÁN	HGZ/MF 4	Zamora, Michoacán.	Avenida Madero Sur y Paseo de los Almendros	Luis Damián Barón Bejar	luis.baron@imss.gob.mx	351-5120268	Dr. Manuel Montañez Espinosa
MORELOS	HGZ/MF 5	Zacatepec	Avenida Lázaro Cárdenas S/N, Colonia Centro, C.P. 62780	Juan Manuel Rodrigo Foubert Guzman	juan.foubert@imss.gob.mx	794-3430832	Dr. Eloy Reyes Martínez
NAYARIT	HGZ 1	Tepic, Nayarit	Avenida Insurgentes No. 800 Pte. C.P. 63050	Luis Ojalve Rivera Méndez	luis.riveram@imss.gob.mx	311-2121282	Dr. Miguel Calleros Mariscal
OAXACA	HGZ 3	Tuxtepec, Oaxaca	Boulevard Benito Juárez No. 141 Colonia el Castillo, Tuxtepec, Oaxaca.	Jonás Benjamín Espindola García	jonas.espindola@imss.gob.mx	287-8751295	Dr. Alberto Blanco Carrillo
PUEBLA	HGR 36	Puebla, Puebla	Avenida 10 Pte. 2727	Enrique Martínez Ríos	enrique.martinez@imss.gob.mx	222-2480631, 222-2483055	Dr. Carlos Mario Santamaría Naal
PUEBLA	PLANTA DE LAVADO (METEPEC)	Metepec, atlixco, Puebla	Km. 4.5 Carr. Atlixco-Metepec Atlixco Puebla B. Juárez 73, Metepec Centro, 74360 Atlixco, Pue.				
QUERETARO	HGR 1	Queretaro	Avenida 5 de Febrero No. 102 Col. Centro	Jorge Pech Utcab	jorge.pech@imss.gob.mx	442-2162662	Dr. Salvador Malfavón Prado
QUINTANA ROO	HGR 17	Cancún	Avenida Politécnico entre Calle Kinik Y Tepich, Lote 1-1, Mza 1, Spmza 509, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.	Ermilo Chi Noh	ermilo.chi@imss.gob.mx	998-8841108, 998-8841963	Dr. Moisés Toledo Pensamiento
QUINTANA ROO	HGZ 3	Cancún	Spmz. 52, Mza 01, Lote 01, Avenida Coba. Esq. Tulum. Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo	Francisco Javier Fajardo Ramírez	francisco.fajardo@imss.gob.mx	998-2678552, 998-2678645	Dr. Heliodoro Flores Jalimes
QUINTANA ROO	HGZ/MF 1	Chetumal	Avenida Nápoles s/n Mza 13, Lote 1 Esc. Adolfo López M., Municipio de Othón P. Blanco Quintana Roo.	Gaspar Gómez Zúñiga	gaspar.gomez@imss.gob.mx	985-8321678	Dr. Ediel Javier Sosa Avila
SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 6	Ciudad Valles, S.L.P.	Boulevard México-Laredo, Carretera Nacional 34 Norte, Zona Centro, C.P. 79000 C/Arroyo y P. J. Méndez, Ciudad Valles, S.L.P.	Agustín Alvarado López	agustin.alvarado@imss.gob.mx	481-382249	Dr. Ricardo Gutiérrez Macías
SAN LUIS POTOSÍ	HGZ/MF 1	San Luis Potosí	Nicolás Zapata 203, Zona Centro, C.P. 78397, San Luis Potosí, S.L.P.	Miguel Moreno Valdéz	miguel.morenov@imss.gob.mx	444-8129446 444-8124131 EXT. 41320	Dr. María Guadalupe Salinas Gandalaria
SINALOA	HGP 2	Los Mochis, Sinaloa	Avenida Marcial Ordóñez y Santos Degollado, Los Mochis Sinaloa	Gregorio Rodríguez Camacho	gregorio.rodriguez@imss.gob.mx	668-8120352 668-8120625	Dr. Rafael Leobardo Apodaca Rodríguez
SINALOA	HGR 1	Culliacán, Sinaloa	Avenida Francisco Zarco y Andrade Col. Miguel Aleman C.P. 80200	Efrén Quintero Iribe	efren.quintero@imss.gob.mx	667- 7135960, 667-7133657	Dr. Roberto Ramon Jimenez Franco
SINALOA	HGSZ/MF 4	Navolato, Sinaloa	Calzada Jorge Almada S/N., Col Centro, 80370 Navolato, Sin.			672-7270061 672-7270064	Dr. Francisco Javier Ochoa Pineda



ANEXO 3 "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes"

DELEGACIÓN	UNIDAD	LOCALIDAD	DIRECCIÓN	NOMBRE DEL LICU	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO	NOMBRE DEL DIRECTOR DE LA UNIDAD
SINALOA	HGZ 49	Los Mochis, Sinaloa	Bld. López Mateos esq. Fuente Júpiter, Col. Las Fuentes, 81223, Los Mochis, Sin.	Ariel Adán Ochoa Robles	ariel.ochoa@imss.gob.mx	668-8185611 668-8185612	Dr. Regino Alvarez Zuñiga
SINALOA	HGZ/MF 28	Costa Rica, Sinaloa	Onceava. Esq. San Rafael, Col. Veracruz, 80430 Costa Rica, Sin.	Felipe de Jesús Iribe Urquidez	felipe.iri@imss.gob.mx	667-7280192 667-7280044	Dr. Abraham Galdino Armenta Pazos
SINALOA	HGZ/MF 32	Guasave, Sinaloa	Bld. 16 De Septiembre, Esq. Macario Gaxiola, Zona Centro, 81000 Guasave, Sin.	Agustin Bonilla Gastelum	agustin.bonilla@imss.gob.mx	687-8720603 687-8722528	Dr. Martín de Jesús Ahumada Quintero
TABASCO	HGZ 2	Cárdenas Tabasco	Francisco Trujillo Gurría S/N. Centro	Gabriel Jesús Jiménez Lázaro	gabriel.jimenez@imss.gob.mx	937-3720120	Dr. Marcos David Castillo Vázquez
TAMAULIPAS	HGZ 11	N. Laredo, Tamaulipas	Victoria y Reynosa, S/N Zona Centro CP. 88000	Eduardo Cipriano Martínez Sánchez	eduardo.martinez@imss.gob.mx	867-7120871 867-7123491	Dr. Alejandro Soto Villa
TAMAULIPAS	HGZ 15	Cd. Reynosa, Tamaulipas	Bld. Hidalgo, Línea Gas 2000 col.del valle c.p.88620	Azael Ibarra Saldivar	azael.ibarra@imss.gob.mx	899-9241288	Dr. Norma Patricia Amador Ramirez
TAMAULIPAS	HGZ 3	Cd. Mante, Tamaulipas	BLVD LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ N° 300 C. P. 89800	Oscar Gabino Barragan Gonzalez	oscar.barragan@imss.gob.mx	212-2321180	Dr. Samuel Pastor Chao
TLAXCALA	HGZ 1	Xicotencatl	Avenida Universidad No. S/N, Colonia Xicotencatl C.P. 90062 Tlaxcala De Xicotencatl, Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala	Armando Orozco Martínez	armando.orozcomar@imss.gob.mx	246-4623424 246-4623400 ext 206	Dr. Norma Elena Ruiz Pineda.
UMAE HC CMN SXXI	H CARDIOLOGIA CMN SXXI	México. D.F.	Avenida Cuauhtemoc No.330, Col.Doctores	Alfredo Padilla Yllescas	alfredo.padilla@imss.gob.mx	55-57610969	Dr. Gilberto Perez Rodriguez
UMAE HE 14 VER	H ESPECIALIDADES 14, VER	Veracruz, Veracruz	Avenida Cuauhtemoc S/N. Col. Formando Hogares	Carlos Eduardo Liahut Atzin	carlos.liahut@imss.gob.mx	01-229-938-12-12 01-229-938-35-00	Dr. Mario Ramon Muñoz Rodríguez
UMAE HE CMN SXXI	H. PSIQUIATRIA	México. D.F.	Avenida San Fernando No.201, Col. Toriello	Alberto Isidro Méndez Rangel		55-56062165	Dr. Leonardo Juan Morelos Sanchez
UMAE HO CMN SXXI	H ONCOLOGIA CMN SXXI	México. D.F.	Avenida Cuauhtemoc No.330, Col. Doctores	Julio Eduardo Manjarrez Luna	julio.manjarrez@imss.gob.mx	55-57610525	Dr. Pedro Mario Escudero De Los Rios
UMAE HTO 21 NL	H TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA 21, NL	Monterrey, Nuevo León	Avenida Pino Suarez y 15 de Mayo	Martin Romo Rodriguez	martin.romo@imss.gob.mx	01-818-340-87-21	Dr. Juan Carlos Tamez Montes
UMAE HTO PUE	H TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA	Puebla, Puebla	Diagonal defensores de la republica	Gilberto Rivera López	gilberto.rivera@imss.gob.mx	01-222-249-30-99 ext 194.	Dr. Carlos Francisco Morales Flores
UMAE HP CMN SXXI	H PEDIATRIA CMN SXXI	Cd. México	Avenida Cuauhtemoc No.330, Col. Doctores	José Rogelio Vargas Guerrero	jose.vargas@imss.gob.mx	57-61-13-47 56-27-69-00	Dr. Hermilio De La Cruz Yañez
VERACRUZ NORTE	HGZ 24	Poza Rica, Ver.	Naranjos y Reforma	Jesús Fabricio Hernández Orozco	jesus.hernandezor@imss.gob.mx	01 782 822 1641	Dr. Agustín Vargas Reyes
VERACRUZ SUR	HGR	Orizaba	Avenida Oriente 6 y Sur 41 No. S/N, Colonia Orizaba Centro C.P. 94300 Orizaba, Municipio de Orizaba, Veracruz de Ignacio de la Llave	Pablo Ortega Osorio	pablo.ortega@imss.gob.mx	272-7241500 ext. 61319	Dr. Pedro Martínez Serena
VERACRUZ SUR	HGZ/MF 35	Cosamaloapan	Bld. Miguel Alemán No. 30 Cosamalapan, Ver.	Pedro Caballero Ayala	pedro.caballero@imss.gob.mx	288-8820288 ext. 1002	Dr. José Manuel Reyez Breton



102

“Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación
y/o Capacitación de Bienes de Inversión”

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DE INSTALACIÓN, ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y/O CAPACITACIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN

Número consecutivo de acta _____ año: _____

En la Ciudad de _____, en la Unidad: _____ siendo las _____ horas del día _____ del mes de _____ del año de _____, se levanta la presente Acta para hacer constar la RECEPCIÓN DEL BIEN especificado como:

Clave SAI: _____ Clave PREI: _____

Descripción del Equipo: _____

Número de Serie: _____ Modelo: _____ Marca: _____

Contrato número: _____ Fincado a la empresa: _____

Se procedió a la apertura del embarque y empaque, encontrándose que el bien se encuentra en buen estado y puede procederse a su entrega bajo las siguientes especificaciones:

Se procedió a la instalación del bien (indicar fecha): _____

Se procedió a la realización de la puesta en operación (indicar fecha): _____

Se procedió a la realización de la capacitación (indicar fecha): _____

Se levanta la presente acta y se hace constar que el bien descrito queda en poder del Instituto.

No habiendo otro asunto que constar, se levanta la presente a las _____ horas del día de su inicio, firmando los presentes el original y las copias, se entrega copia al proveedor.

FIRMANTES

Director de la Unidad
Nombre, firma y matrícula

Jefe de Conservación de Unidad
Nombre, firma y matrícula

Responsable del Control de Bienes
Nombre, firma y matrícula

Nombre y firma del Representante del Proveedor

NOTA 1: LAS ACTAS SE ADECUARÁN CONFORME AL TIPO DE BIEN Y/O PERSONAL QUE RECIBAN LOS BIENES.



ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA POR RECHAZO DE BIENES

Número consecutivo de acta _____ año: _____

En la Ciudad de _____, en la Unidad: _____ siendo las _____ horas del día _____ del mes de _____ del año de _____, se levanta la presente Acta para hacer constar la RECEPCIÓN DEL BIEN especificado como:

Clave SAI: _____ Clave PREI: _____ Descripción del Equipo: _____

Número de Serie: _____ Modelo: _____ Marca: _____

Contrato número: _____ Fincado a la empresa: _____

El motivo del rechazo obedece a las siguientes razones que para tal efecto han sido consignadas en la lista de verificación que se adjunta a la presente:

Se levanta la presente acta y se hace constar que el bien descrito fue regresado al proveedor.

No habiendo otro asunto que constar, se levanta la presente a las _____ horas del día de su inicio, firmando los presentes el original y las copias, se entrega copia al proveedor.

FIRMANTES	
_____ Director de la Unidad Nombre, firma y matrícula	
_____ Responsable del Control de Bienes Nombre, firma y matrícula	_____ Responsable del Control de Bienes Nombre, firma y matrícula
_____ Nombre y firma del Representante del Proveedor	

ANEXOS
DIVISION DE CONTROL

NOTA 1: LAS ACTAS SE ADECUARÁN CONFORME AL TIPO DE BIEN Y/O PERSONAL QUE RECIBAN LOS BIENES.

SWITZERLAND

SWITZERLAND

~~SWITZERLAND~~



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
17BI0004

ANEXO 4 (CUATRO)

“GARANTÍA DE LOS BIENES, PROPUESTA ECONÓMICA Y ACTA DE FALLO”

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **14** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

SMITH

2

1

Ciudad de México, a 25 de agosto de 2017

Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte

0001267

Convocatoria de la
Licitación Pública Internacional Bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con capítulo de compras
gubernamentales
No. LA-019GYR040-E5-2017
Electrónica
Adquisición de Calderas Generadoras de Vapor

Presente:

Me refiero al procedimiento Licitación Pública Internacional Bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con capítulo de compras gubernamentales No. LA-019GYR040-E5-2017 en el que mi representada, la empresa CB SOLUCIONES TÉRMICAS S.A. DE C.V. participa a través de la presente propuesta.

Sobre el particular, y en los términos de lo previsto el tiempo de garantía es de 36 meses del bien propuesto y de todos sus componentes, conforme al numeral XIV GARANTÍA DE LOS BIENES de los presentes términos y condiciones para adquisición de las calderas generadoras de vapor.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATACION

ATENTAMENTE

TESEO RAMÓN SANTAMARÍA RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

ATENTAMENTE

EDUARDO FLORES DIBILDOX
REPRESENTANTE LEGAL

SIN TEST

SIN TEST

—

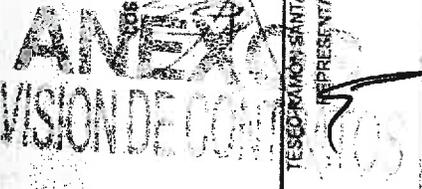
CB Soluciones Térmicas

FORMATO No. 10 PROPOSICIÓN ECONÓMICA

PROCEDIMIENTO:	Convocatoria de la Licitación Pública Internacional Bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con capítulo de compras gubernamentales No. LA-0180YR040-E5-2017 Electrónica Adquisición de Calderas Generadoras de Vapor	FECHA:	25/08/2017
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	CB SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V.		

Partida	PREI	SAI	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Precio Unitario ofertado \$IVA	Importe Total ofertado \$IVA
1	000000000020676	529.460.1449.00.01	GENERADOR DE VAPOR 40 CC	4	2.595.691.00	10.382.764.00
2	000000000020677	529.460.1459.00.01	GENERADOR DE VAPOR 60 CC	11	3.038.471.00	33.423.181.00
3	000000000020678	529.460.1467.00.01	GENERADOR DE VAPOR 80 CC	10	No se participa	0.00
4	000000000020679	529.460.1472.00.01	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	14	3.638.050.00	50.932.700.00
5	000000000020680	529.460.1485.00.01	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	9	3.602.315.00	32.420.835.00
6	000000000020681	529.460.1497.00.01	GENERADOR DE VAPOR 150 CC	8	3.537.604.00	28.300.832.00
7	000000000020682	529.460.1506.00.01	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	14	3.980.270.00	55.723.788.00
8	000000000020683	529.460.1515.00.01	GENERADOR DE VAPOR 250 CC	4	4.272.406.00	17.089.624.00
9	000000000020684	529.460.1522.00.01	GENERADOR DE VAPOR 300 CC	4	4.555.421.00	18.221.684.00
10	000000000020686	529.460.1549.00.01	GENERADOR DE VAPOR 350 CC	1	5.022.065.00	5.022.065.00
11	000000000020685	529.460.1537.00.01	GENERADOR DE VAPOR 400 CC	2	5.277.045.50	10.554.091.00
12	000000000020675	529.460.1437.00.01	GENERADOR DE VAPOR 500 CC	2	5.502.003.50	11.004.007.00
13	000000000020713	529.460.1559.00.01	ACUATUBULAR	2	14.926.750.00	29.853.500.00
14	000000000020732	529.460.1567.00.01	GENERADOR DE VAPOR 50 CC VERTICAL	4	No se participa	0.00
15	000000000020733	529.460.1572.00.01	GENERADOR DE VAPOR 100 CC VERTICAL	1	No se participa	0.00
SUBTOTAL					90	302,929,063.00
					IVA.	48,468,650.08
					TOTAL	351,397,713.08

LOS PRECIOS E IMPORTES OFERTADOS SON FLUJOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.



TESORERAMON SANTAMARIA RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

EDUARDO FLORES DIBLDOX
REPRESENTANTE LEGAL

0001892

4

2756

SHUTTER





Handwritten mark

ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
NO. LA-019GYR040-E5-2017
"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

En la Ciudad de México, siendo las 17:30 horas del día 06 de septiembre de 2017, se reunieron en la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, sito en la calle de Durango No. 291, piso 11, colonia Roma Norte, C.P. 06700, los servidores públicos y demás personas cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente Acta, con objeto de llevar a cabo el acto para dar a conocer el fallo del procedimiento indicado al rubro, emitido con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 36, 36 Bis fracción I y 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante la LAASSP) así como de conformidad con lo previsto en el numeral 3.9 Acto de Fallo y firma del contrato de la Convocatoria.

El acto fue presidido por Carlos Omar Flores Vázquez, Titular de la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, servidor público facultado para presidir los actos del presente procedimiento de contratación, conforme a las facultades señaladas más adelante.

A continuación se hace constar que en presencia de los asistentes, se dio lectura al fallo contenido en esta Acta, emitido por la convocante como a continuación se indica:

ANEXO 1
DIVISIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DE TRANSPORTE

- I. De conformidad con el artículo 37 fracción I de la LAASSP, y de acuerdo al numeral "5. CRITERIOS ESPECÍFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES" previsto en la Convocatoria, así como el artículo 36 Bis fracción I de la LAASSP y 52 de su Reglamento y con base en la evaluación técnica realizada por la Titular de la División de Conservación, la cual fue remitida mediante oficio No. 09 54 38 14C0/8919 y 09 54 38 14C0/8952, suscritos por el Coordinador Técnico de Conservación y Servicios Complementarios, los cuales se adjuntan como **Anexo 1 de la presente Acta**; y la evaluación de los requisitos legal-administrativos realizada por el área contratante, a continuación se relacionan los licitantes cuyas proposiciones se desecharon por incumplimientos a los requisitos técnicos, legales y/o administrativos; y que se indican para cada caso las causas de desechamiento en los anexos que se detallan.

Handwritten mark

Handwritten mark

No.	Licitante	No de Partida que se desechan
1	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	Partida 6 Se detallan los incumplimientos técnicos y las causales de desechamiento en las que incurrió en el Anexo 1 (Dictamen Técnico) .
2	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • GRUPO IMPULSOR PAJEME, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	Partidas 7 y 15 Se detallan los incumplimientos técnicos y las causales de desechamiento en las que incurrió en el Anexo 1 (Dictamen Técnico) .
3	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • TERMODINAMICA ENICA, S.A. DE C.V. • CALDERAS DEL CENTRO, S.A. DE C.V. 	Partida 9 Se detallan los incumplimientos legales y las causales de desechamiento en las que incurrió en el Anexo 2 (Evaluación Legal Administrativa) .

Handwritten marks

Handwritten signature and number 1066



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
 NO. LA-019GYR040-E5-2017
 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

4	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	<p align="center">Partida 13</p> Se detallan los incumplimientos técnicos y las causales de desechamiento en las que incurrió en el Anexo 1 (Dictamen Técnico) .
5	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	<p align="center">Partida 13</p> Se detallan los incumplimientos técnicos y las causales de desechamiento en las que incurrió en el Anexo 1 (Dictamen Técnico) .
6	CLAYTON DE MEXICO S.A DE C.V.	<p align="center">Partidas 14 y 15</p> Se detallan los incumplimientos técnicos y las causales de desechamiento en las que incurrió en el Anexo 1 (Dictamen Técnico) .

II. Con fundamento en el artículo 37 fracción II de la LAASSP, y con base en el dictamen técnico emitido por el área técnica citado en el numeral que antecede, así como la evaluación legal administrativa realizada por el área contratante, a continuación se indican los licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes técnica y legalmente y que obtuvieron un porcentaje igual o superior a los 37.5 puntos técnicos, el detalle de la puntuación técnica se adjunta como Anexo 1 a la presente Acta:

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
1	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	44.50	Cumple
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
2	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	42.50	Cumple
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES

NO. LA-019GYR040-E5-2017

"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

Handwritten mark

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
3	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	43.50	Cumple

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
4	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	44.50	Cumple
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
5	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> GRUPO IMPULSOR PAJEME, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	39.00	Cumple
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple

Handwritten mark

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
6	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple

DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten signature and number 1064



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
NO. LA-019GYR04C E5-2017
"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
7	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
8	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	43.50	Cumple

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
9	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	37.50	Cumple

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
10	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten signature and scribbles



Handwritten mark

ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
NO. LA-019GYR040-E5-2017
"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	37.50	Cumple
--	---	-------	--------

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
11	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	44.50	Cumple

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
12	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	38.25	Cumple
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> GRUPO IMPULSOR PAJEME, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	39.00	Cumple

ANEXOS
DIVISION DE CONTRAT

PARTIDA	Licitante	Evaluación Técnica	Evaluación Legal Administrativa
14	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	44.50	Cumple

Con fundamento en el artículo 52 del Reglamento de la LAASSP, el Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 9 de septiembre de 2010 y el numeral 5.2 de la Convocatoria, en el que señala que se procederá a evaluar las ofertas económicas presentadas por los licitantes que hayan obtenido como mínimo 37.5 puntos de los 50 máximos, del total de los rubros de la propuesta técnica, a continuación se realiza la evaluación de las ofertas económicas como se señala:

Handwritten signatures and marks
1062



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
NO. LA-019GYR040-E5-2017
"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

Formula para la determinación de la puntuación o unidades porcentuales que correspondan a la propuesta económica:
 $PPE = MPemb \times 50 / MPi$

Dónde:
PPE = Puntuación o unidades porcentuales que corresponden a la Propuesta Económica,
MPemb = Monto de la Propuesta económica más baja, y
MPi = Monto de i-ésima Propuesta económica

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
1	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$1,920,000.00	50.00
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$2,595,691.00	36.98

ANEXO
DIVISION...

3

1

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
2	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$2,370,000.00	50.00
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$3,038,471.00	38.99

4

1061



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
 NO. LA-019GYR040-E5-2017
 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

Handwritten signature

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
3	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$2,850,000.00	50.00

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
4	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$3,430,000.00	50.00
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$3,638,050.00	47.14

ANEXO
 DIVISION DE CONTRATOS

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
5	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO IMPULSOR PAJEME, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$3,181,494.00	50.00
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$3,602,315.00	44.15

Handwritten signature

Handwritten signature
 1960



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
 NO. LA-019GYR040-E5-2017
 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
6	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$3,537,604.00	50.00

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
7	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$3,980,270.00	50.00

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
8	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$4,272,406.00	50.00
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGGO, S.A. DE C.V. 	\$5,940,000.00	35.96

1059



21/11

ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES**

NO. LA-019GYR040-E5-2017

"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
9	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$4,555,421.00	50.00
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	\$6,860,000.00	33.20

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
10	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$5,022,065.00	50.00
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	\$6,920,000.00	36.28

ANEXOS
 DIVISION DE CONTRATOS

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
11	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$5,277,045.50	50.00
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	\$7,800,000.00	33.82

[Handwritten signatures and marks]



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
 NO. LA-019GYR040-E5-2017
 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
12	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$5,502,003.50	50.00
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO IMPULSOR PAJEME, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$8,648,550.00	31.80

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS ASIGNADOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
14	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$2,720,000.00	50.00

A continuación se procede a calcular el resultado final de la puntuación que obtuvo cada licitante en su proposición.

Para calcular el resultado final de la puntuación o unidades porcentuales que obtuvo cada proposición, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PT_j = TPT + PPE \text{ Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

PT_j = Puntuación o unidades porcentuales Totales de la proposición;

TPT = Total de Puntuación o unidades porcentuales asignados a la propuesta Técnica;

PPE = Puntuación o unidades porcentuales asignados a la Propuesta Económica, y

El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación,

1057



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
 NO. LA-019GYR040-E5-2017
 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
1	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$1,920,000.00	44.50	50.00	94.50
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$2,595,691.00	38.25	36.98	75.23

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
2	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$2,370,000.00	42.50	50.00	92.50
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$3,038,471.00	38.25	38.99	77.24

ANEXOS
 DIVISION DE EQUIPO Y MOBILIARIO

1656



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
NO. LA-019GYR040-E5-2017
"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
3	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	\$2,850,000.00	43.50	50.00	93.50

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
4	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	\$3,430,000.00	44.50	50.00	94.50
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$3,638,050.00	38.25	47.14	85.39

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
5	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> GRUPO IMPULSOR PAJEME, S.A. DE C.V. CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V. 	\$3,181,494.00	39.00	50.00	89.00



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
 NO. LA-019GYR040-E5-2017
 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$3,602,315.00	38.25	44.15	82.40
--	---	----------------	-------	-------	-------

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
6	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$3,537,604.00	38.25	50.00	88.25

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
7	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: <ul style="list-style-type: none"> • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V. 	\$3,980,270.00	38.25	50.00	88.25

[Handwritten signatures and stamps]



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
NO. LA-019GYR040-E5-2017
"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
8	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$4,272,406.00	38.25	50.00	88.25
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$5,940,000.00	43.50	35.96	79.46

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
9	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$4,555,421.00	38.25	50.00	88.25
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$6,860,000.00	37.50	33.20	70.70



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
 NO. LA-019GYR040-E5-2017
 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
10	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$5,022,065.00	38.25	50.00	88.25
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$6,920,000.00	37.50	36.28	73.78

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
11	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$5,277,045.50	38.25	50.00	88.25
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$7,800,000.00	44.50	33.82	78.32

[Handwritten signatures and marks]



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
 NO. LA-019GYR040-E5-2017
 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
12	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V. • SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. • CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. • CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.	\$5,502,003.50	38.25	50.00	88.25
	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO IMPULSOR PAJEME, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$8,648,550.00	39.00	31.80	70.80

PARTIDA	Licitante	PRECIO UNITARIO ANTES DE I.V.A.	PUNTOS		
			TPT TÉCNICO	PPE ECONÓMICOS	PTJ TOTAL
14	PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS: • GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V. • CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.	\$2,720,000.00	44.50	50.00	94.50

III. De conformidad con lo establecido en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los artículos 36 Bis fracción I y 37 fracción IV de la LAASSP, así como el Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 9 de septiembre de 2010, y numeral 5.4 Adjudicación del contrato de la Convocatoria, se adjudican las partidas números 1, 2, 4 y 14 al licitante que participó de manera conjunta con las empresas GRUPO ADDIM, S.A. de C.V. y CALDERAS MYRGGO, S.A. de C.V.; la partida número 3 al licitante que participó de manera conjunta con las empresas ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V. y CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.; la partida número 5 al licitante que participó de manera conjunta con las empresas GRUPO IMPULSOR PAJEME, S.A. DE C.V. y CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.; las partidas números 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 al licitante que participó de manera



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
NO. LA-0196YR040-E5-2017
"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

conjunta con las empresas CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V., SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V., CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. y CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.; del presente procedimiento en virtud de que sus propuestas resultaron solventes ya que cumplen con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la Convocatoria a la licitación, y cumple con lo establecido en el **CAPÍTULO SEGUNDO, SECCIÓN PRIMERA, DISPOSICIONES GENERALES NUMERAL SEXTO**, del Acuerdo antes referido, que indica que sólo se podrá adjudicar el contrato al licitante o licitantes cuya proposición cumple los requisitos legales, su propuesta técnica obtuvo igual o más puntuación o unidades porcentuales a la mínima exigida y la suma de ésta con la de la propuesta económica dé como resultado la mayor puntuación o unidades porcentuales. En términos del criterio puntos y porcentajes establecido en el numeral 5 de la Convocatoria garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas, considerando que de esta forma se aseguran las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes para el Estado, tal y como se señala a continuación:

DIVISION

PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS:

- GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V.
- CALDERAS MYRGGG, S.A. DE C.V.

Partida	Clave PREI	Clave SAI	Descripción	Cantidad	Precio Unitario antes de I.V.A.	Importe Total antes de I.V.A. (Cantidad X Precio Unitario)
1	000000000 020676	529.460.1449.00.01	GENERADOR DE VAPOR 40 CC	4	\$1,920,000.00	\$7,680,000.00
2	000000000 020677	529.460.1459.00.01	GENERADOR DE VAPOR 60 CC	11	\$2,370,000.00	\$26,070,000.00
4	000000000 020679	529.460.1472.00.01	GENERADOR DE VAPOR 100 CC	14	\$3,430,000.00	\$48,020,000.00
14	000000000 020732	529.460.1567.00.01	GENERADOR DE VAPOR 60 CC VERTICAL	4	\$2,720,000.00	\$10,880,000.00
Subtotal						\$92,650,000.00
I.V.A.						\$14,824,000.00
Total						\$107,474,000.00 M.N.

1050
[Handwritten signatures and marks]



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
 COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
 NO. LA-019GYR040-E5-2017
 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS:

- ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO, S.A. DE C.V.
- CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.

Partida	Clave PREI	Clave SAI	Descripción	Cantidad	Precio Unitario antes de I.V.A.	Importe Total antes de I.V.A. (Cantidad X Precio Unitario)
3	000000000020678	529.460.1467.00.01	GENERADOR DE VAPOR 80 CC	10	\$2,850,000.00	\$28,500,000.00
Subtotal						\$28,500,000.00
I.V.A.						\$4,560,000.00
Total						\$33,060,000.00 M.N.

ANEXO
 DIVISION DE CONTRATACION

PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS:

- GRUPO IMPULSOR PAJEME, S.A. DE C.V.
- CALDERAS MYRGGO, S.A. DE C.V.

Partida	Clave PREI	Clave SAI	Descripción	Cantidad	Precio Unitario antes de I.V.A.	Importe Total antes de I.V.A. (Cantidad X Precio Unitario)
5	000000000020680	529.460.1485.00.01	GENERADOR DE VAPOR 125 CC	9	\$3,181,494.00	\$28,633,446.00
Subtotal						\$28,633,446.00
I.V.A.						\$4,581,351.36
Total						\$33,214,797.36 M.N.

1049



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES

NO. LA-0196YR040-ES-2017

"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE LAS EMPRESAS:

- CB SOLUCIONES TERMICAS, S.A. DE C.V.
- SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.
- CB OPERADORA DE SERVICIOS TERMICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
- CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TERMICOS, S.A. DE C.V.

Partida	Clave PREI	Clave SAI	Descripción	Cantidad	Precio Unitario antes de I.V.A.	Importe Total antes de I.V.A (Cantidad X Precio Unitario)
6	000000000 020681	529.460.1497.00.01	GENERADOR DE VAPOR 150 CC	8	\$3,537,604.00	\$28,300,832.00
7	000000000 020682	529.460.1506.00.01	GENERADOR DE VAPOR 200 CC	14	\$3,980,270.00	\$55,723,780.00
8	000000000 020683	529.460.1515.00.01	GENERADOR DE VAPOR 250 CC	4	\$4,272,406.00	\$17,089,624.00
9	000000000 020684	529.460.1522.00.01	GENERADOR DE VAPOR 300 CC	4	\$4,555,471.00	\$18,221,684.00
10	000000000 020686	529.460.1549.00.01	GENERADOR DE VAPOR 350 CC	1	\$5,022,065.00	\$5,022,065.00
11	000000000 020685	529.460.1537.00.01	GENERADOR DE VAPOR 400 CC	2	\$5,277,045.50	\$10,554,091.00
12	000000000 020675	529.460.1437.00.01	GENERADOR DE VAPOR 500 CC	2	\$5,502,003.50	\$11,004,007.00
Subtotal						\$145,916,083.00
I.V.A						\$23,346,573.28
Total						\$169,262,656.28 M.N.

De conformidad con el artículo 38 de la LAASSP y 58 de su Reglamento se declaran desiertas las partidas que se indican a continuación:

N° DE PARTIDA	CLAVE PREI	CLAVE SAI	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
13	000000000020713	529.460.1559.00.01	GENERADOR DE VAPOR 500 CC ACUATUBULAR	2
15	000000000020733	529.460.1572.00.01	GENERADOR DE VAPOR 100 CC VERTICAL	1

Toda vez que las propuestas presentadas para las partidas antes señaladas, no cubren los requisitos solicitados en la convocatoria.

[Handwritten signature and number 1048]



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES NO. LA-019GYR040-E5-2017 "ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"

IV. Con fundamento en el artículo 37 fracción V de la LAASSP, se le informa al licitante adjudicado que a través de la persona que cuente con facultades para este efecto, deberá presentarse a firmar el contrato correspondiente en la División de Contratos, el día 21 de septiembre de 2017 a las 17:30 horas, en las oficinas ubicadas en la calle de Durango No. 291, piso 10, colonia Roma Norte, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México. Para ello es necesario que entregue la documentación requerida en el numeral 3.9. Acto de fallo y firma de contrato de la Convocatoria a la licitación que nos ocupa, invitándole que ésta sea entregada el día hábil siguiente a la emisión de este fallo.

Asimismo, deberá entregar en la División de Contratos en el domicilio referido en el párrafo anterior, a más tardar dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento de éste, mediante fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas o la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas, en moneda nacional y por el 10% del importe total del contrato correspondiente sin incluir el I.V.A. a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social.

V. En cumplimiento a lo establecido por el artículo 37 fracción VI de la LAASSP, este Fallo es emitido por Carlos Omar Flores Vázquez, Titular de la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, dependiente de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos de este Instituto, conforme a las facultades conferidas en el numeral 5.3.8 inciso a) de las Políticas Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social y numeral 8.1.3.2.2.2 del Manual de Organización de la Dirección de Administración.

Asimismo se indica el nombre y cargo de los responsables de la evaluación de las proposiciones.

Evaluación	Servidor Público Responsable.	Firma
Evaluación técnica	Ing. Ema Evelia Gutiérrez Flores, Titular de la División de Conservación (Área Técnica), servidor público que emite la evaluación, en términos del artículo 2, fracción III y 46, fracción V del Reglamento	
Evaluación legal administrativa y económica	Carlos Omar Flores Vázquez, Titular de la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, servidor público que emite la presente Acta conforme las facultades conferidas en el numeral 5.3.8, inciso a) de la Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como en el numeral 8.1.3.2.2.2 del Manual de Organización de la Dirección de Administración	

Para efectos de la notificación del Fallo, éste se dará a conocer a través de CompraNet, a partir de su emisión, y se enviará por correo electrónico un aviso a los licitantes informándoles que el acta de fallo se encuentra a su

1042



Handwritten initials

ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

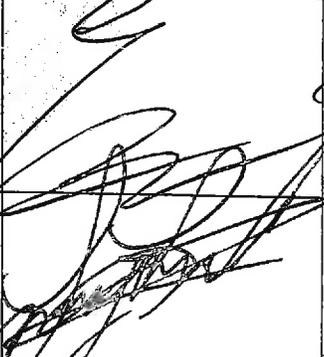
**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
NO. LA-019GYR040-E5-2017
"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

disposición en CompraNet, siempre y cuando los licitantes adjudicados hayan proporcionado dicho correo electrónico, lo anterior con base en el último párrafo del artículo 58 del Reglamento de la LAASSP.

De conformidad con el artículo 26 penúltimo párrafo de la LAASSP, se hace constar que a este acto no asistió ninguna persona que haya manifestado su interés de estar presente en el mismo como observador.

A efecto de dar cumplimiento al artículo 37 Bis de la LAASSP, a partir de esta fecha se pone a disposición de los licitantes, copia de un ejemplar del Acta, por un término no menor de 5 días hábiles, en el mural de comunicación, situado en el piso 11, del inmueble en: Calle Durango No. 291, piso 11, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Después de dar lectura de la presente a los asistentes, se dio por terminado este acto siendo las 18:30 horas del día 06 de septiembre de 2017, firmando al margen y calce para la debida constancia y efectos legales procedentes quien preside este acto.

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
Carlos Omar Flores Vázquez (Área contratante)	Titular de la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, servidor público que emite la presente Acta conforme las facultades conferidas en el numeral 5.3.8, inciso a) de la Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como en el numeral 8.1.3.2.2.2 del Manual de Organización de la Dirección de Administración	
Ing. Ema Evelia Gutiérrez Flores	Titular de la División de Conservación (Área Técnica), servidor público que interviene en el presente acto, en términos del artículo 2, fracción III y 46, fracción V del Reglamento	
Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel	Representante de la División de Conservación (Área Técnica), servidor público que interviene en el presente acto, en términos del artículo 2, fracción III y 46, fracción V del Reglamento.	
Lic. Christian Ignacio Ocampo Ojesto	Representante de la Coordinación de Legislación y Consulta	

1046

Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE
COMERCIO QUE CONTENGAN UN CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES
NO. LA-019GYR040-E5-2017
"ADQUISICIÓN DE CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR"**

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
Lic. Eduardo Oviedo López	Representante del Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social	

----- Fin del Acta -----

Las firmas que anteceden corresponden a la celebración del acto de Fallo del procedimiento de Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con Capítulo de Compras Gubernamentales Electrónica No. LA-019GYR040-E5-2017, para la "Adquisición de Calderas Generadoras de Vapor".

ANEXO
DIVISION DE CONTRATACION

1045



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
17BI0004

Handwritten signature

ANEXO 5 (CINCO)

“CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA”

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **20** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Handwritten signature

Small

—



Instrumento (acta) número 5,842. -----

(Cinco mil ochocientos cuarenta y dos). -----

FRM

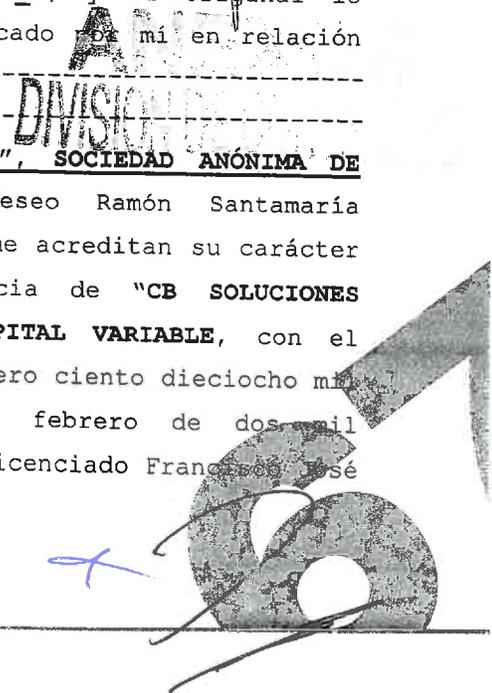
Ciudad de México, Distrito Federal, a once de septiembre de dos mil diecisiete; **Fernando Martínez Macedo**, Corredor Público número sesenta y siete de la Plaza del Distrito Federal, en ejercicio de mi carácter de Fedatario Público, hago constar que ante mí comparecieron los señores **Teseo Ramón Santamaría Rodríguez** y **Eduardo Flores Dibildox**, en su carácter de apoderados de las sociedades "CB SOLUCIONES TÉRMICAS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, "CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS DE MÉXICO", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE y "CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, los señores **Gerardo Muñoz Lozano** y **Juan Pablo Ballesteros Davo**, en su carácter de apoderados de "SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, y me exhibieron un ejemplar de un documento denominado "MODELO DE CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA", de veinticinco de agosto de dos mil diecisiete, consta el documento de ocho páginas útiles con texto solo por el anverso en idioma español. -----

-----Manifiestan los comparecientes con el carácter que comparecen, que **RATIFICAN** el contenido del documento exhibido y **RECONOCEN** como suyas las firmas que aparecen sobre la inserción de su nombre, en virtud de haber sido puestas por ellos de su puño y letra y ser esa la firma que utilizan en todos sus documentos y actos. -----

-----Una copia del documento exhibido lo agrego al archivo a mi cargo, bajo el número correspondiente al presente instrumento, marcado con la letra "**A**", y el original lo agrego al primer testimonio, certificado por mí en relación con la presente acta. -----

-----PERSONALIDADES-----

-----I.- **DE "CB SOLUCIONES TÉRMICAS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.**- Los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox me acreditan su carácter de apoderados y la legal existencia de "CB SOLUCIONES TÉRMICAS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, con el primer testimonio de la escritura número ciento dieciocho mil doscientos trece, de dieciséis de febrero de dos mil diecisiete, otorgada ante la fe del licenciado Francisco José



Visoso del Valle, titular de la notaría pública número ciento cuarenta y cinco de la Ciudad de México, actuando en el protocolo de la notaría pública número noventa y dos de la misma entidad, por convenio de asociación con su titular el licenciado José Visos del Valle, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de esta ciudad en el folio mercantil electrónico número "201701924", en la que se hizo constar la constitución de "CB SOLUCIONES TÉRMICAS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, derivada de la Escisión acordada por "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, en su asamblea general extraordinaria de accionistas celebrada el treinta de diciembre de dos mil dieciséis, a solicitud del licenciado Eduardo Flores Dibildox, delegado especial de la mismas. Según el documento que se relaciona, la sociedad constituida tiene su domicilio en la Ciudad de México, duración indefinida, cláusula de admisión de extranjeros, capital social mínimo fijo de siete mil cuatrocientos pesos, moneda nacional, y teniendo por objeto entre otras actividades, la compra, venta, distribución y comercio en general, importación exportación, y negociación por cuenta propia o de terceros a comisión, de calderas y todo tipo de maquinaria generadora de vapor. En dicho instrumento se otorgaron a los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox, entre otros poderes, para ser ejercitado en forma mancomunada, un poder general para actos de administración, en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos. -----

-----Los comparecientes declara bajo protesta de decir verdad, que su representada es capaz legalmente; que las facultades de que hacen uso no les han sido revocadas ni modificadas en forma alguna y que su representada no ha tenido mayores cambios o modificaciones en sus estatutos sociales. -----

-----II.- DE "CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.- Los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox me

DIVISION

8

Handwritten signature

Handwritten mark

67

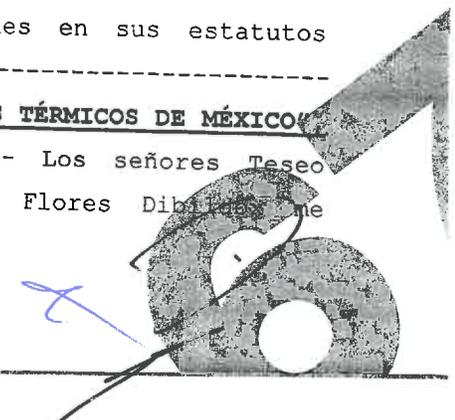
Handwritten line



acreditan su carácter de apoderados y la legal existencia de "CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, con el primer testimonio de la escritura número ciento dieciocho mil quince, de diez de enero de dos mil diecisiete, otorgada ante la fe del mismo notario que la anterior, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de esta ciudad en el folio mercantil electrónico número "2017002701", en la que se hizo constar la constitución de "CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, derivada de la Escisión acordada por "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, en su asamblea general extraordinaria de accionistas celebrada el treinta de diciembre de dos mil dieciséis, a solicitud del licenciado Eduardo Flores Dibildox, delegado especial de la mismas. Según el documento que se relaciona, la sociedad constituida tiene su domicilio en la Ciudad de México, duración indefinida, cláusula de admisión de extranjeros, capital social mínimo fijo de diecisiete mil pesos, moneda nacional, y teniendo por objeto entre otras actividades, prestar toda clase de servicios, ya sean administrativos comerciales, financieros o de recursos humanos, por cuenta propia o a través de terceros. En dicho instrumento se otorgaron a los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox, entre otros poderes, para ser ejercitado en forma mancomunada, un poder general para actos de administración, en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos. -----

-----Los comparecientes declara bajo protesta de decir verdad, que su representada es capaz legalmente; que las facultades de que hacen uso no les han sido revocadas ni modificadas en forma alguna y que su representada no ha tenido mayores cambios o modificaciones en sus estatutos sociales. -----

-----III.- DE "CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS DE MÉXICO" SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.- Los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox me



acreditan su carácter de apoderados y la legal existencia de "CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS DE MÉXICO", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, con el primer testimonio de la escritura número ciento dieciocho mil trece, de diez de enero de dos mil diecisiete, otorgada ante la fe del mismo notario que las anteriores, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de esta ciudad en el folio mercantil electrónico número "2017002666", en la que se hizo constar la constitución de "CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS DE MÉXICO", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, derivada de la Escisión acordada por "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, en su asamblea general extraordinaria de accionistas celebrada el treinta de diciembre de dos mil dieciséis, a solicitud del licenciado Eduardo Flores Dibildox, delegado especial de la mismas. Según el documento que se relaciona, la sociedad constituida tiene su domicilio en la Ciudad de México, duración indefinida, cláusula de admisión de extranjeros, capital social mínimo fijo de quince mil pesos, moneda nacional, y teniendo por objeto entre otras actividades, prestar toda clase de servicios, ya sean administrativos comerciales, financieros o de recursos humanos, por cuenta propia o a través de terceros. En dicho instrumento se otorgaron a los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox, entre otros poderes, para ser ejercitado en forma mancomunada, un poder general para actos de administración, en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos. -----

-----Los comparecientes declara bajo protesta de decir verdad, que su representada es capaz legalmente; que las facultades de que hacen uso no les han sido revocadas ni modificadas en forma alguna y que su representada no ha tenido mayores cambios o modificaciones en sus estatutos sociales. -----

-----IV.- DE "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE. - Los señores Gerardo Muñoz Lozano y Juan Pablo Ballesteros Davo me acreditan su carácter de

DIVISION DE REGISTRO





apoderado y la legal existencia de "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, con los siguientes documentos: -----

-----a) Con el primer testimonio de la escritura número ciento doce mil doscientos cuarenta y seis, de quince de diciembre de dos mil catorce, otorgada ante la fe del licenciado José Visoso del Valle, titular de la notaría pública número noventa y dos de la Ciudad de México, mismo notario que las anteriores, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de esta ciudad en el folio mercantil número "21483", en la que se hizo constar la protocolización del acta de asamblea general ordinaria de accionistas de "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, celebrada el cinco de noviembre de dos mil catorce, a solicitud del licenciado Eduardo Flores Dibildox, delegado especial de la misma, en la que entre otros acuerdos, se adoptó el de otorgar a favor del señor Gerardo Muñoz Lozano, entre otros poderes, un poder general para actos de administración, en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos, para ser ejercitado en forma conjunta con otro apoderado con tales facultades. -----

-----En dicha escritura, con las relaciones e inserciones del caso, el Notario autorizante dejó constancia de los requisitos legales y estatutarios para la procedencia del acto contenido en su matriz, así como de la capacidad y legal existencia de la sociedad poderdante; misma que de acuerdo al documento que se relaciona se constituyó con domicilio en México, Distrito Federal, duración de noventa y nueve años, capital mínimo fijo de veinte millones de pesos (actualmente veinte mil pesos) moneda nacional, cláusula de admisión de extranjeros, y por objeto, entre otras actividades, la fabricación y comercio en general, importación, exportación y negociación por cuenta propia o de terceros a comisión de toda clase de maquinaria, bienes de capital, de sus partes componentes, refacciones y mercancías, equipos, especialmente

los relacionados con la mecánica y la electricidad y el ejercicio de la industria y el comercio en general. -----

-----b) Con el primer testimonio de la escritura número ciento dieciocho mil seiscientos cinco, de dieciocho de abril de dos mil diecisiete, otorgada ante la fe del mismo notario que las anterior, sin que se me proporcionen datos de inscripción, en la que se hizo constar, entre otros actos, el otorgamiento de un poder general limitado para actos de administración en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos, otorgado por "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada en ese acto por los señores Carlos Cárdenas Blásquez y Gabriel Antonio Hajj Kamel, a favor del señor Juan Pablo Ballesteros Davo. -----

-----En dicha escritura, con las relaciones e inserciones del caso, el Notario autorizante dejó constancia de los requisitos legales y estatutarios para la procedencia del acto contenido en su matriz, así como de la capacidad y legal existencia de la sociedad poderdante; misma que de acuerdo al documento que se relaciona se constituyó con domicilio en México, Distrito Federal, duración de noventa y nueve años, capital mínimo fijo de veinte millones de pesos (actualmente veinte mil pesos) moneda nacional, cláusula de admisión de extranjeros, y por objeto, entre otras actividades, la fabricación y comercio en general, importación, exportación y negociación por cuenta propia o de terceros a comisión de toda clase de maquinaria, bienes de capital, de sus partes componentes, refacciones y mercancías, equipos, especialmente los relacionados con la mecánica y la electricidad y el ejercicio de la industria y el comercio en general. -----

-----Los comparecientes declaran bajo protesta de decir verdad, que su representada es capaz legalmente; que las facultades de que hace uso no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna; que su representada no ha tenido mayores cambios o modificaciones en sus estatutos sociales. --

-----**GENERALES**-----

AGENCIADO
DIVISION DE REGISTRO Y NOTARIA

Handwritten mark in blue ink.

Handwritten mark in blue ink.



Handwritten mark at the bottom right of the page.



Los comparecientes declaran bajo protesta de decir verdad que son: de nacionalidad mexicana, nacidos en la Ciudad de México, casados, empresarios, con domicilio en Hegel número setecientos veintiunos, Polanco "V" sección, delegación Miguel Hidalgo, código postal once mil quinientos sesenta, en esta Ciudad. -----

-----**Teseo Ramón Santamaría Rodríguez**, nacido el treinta y uno de agosto de mil novecientos sesenta y cuatro. -----

-----**Eduardo Flores Dibildox**, nacido el veinticuatro de junio de mil novecientos setenta y cinco. -----

-----**Gerardo Muñoz Lozano**, nacido el veintisiete de abril de mil novecientos sesenta y cinco. -----

-----**Juan Pablo Ballesteros Davo**, nacido el veinticuatro de junio de mil novecientos ochenta y tres. -----

-----Los comparecientes se identifican con los documentos que en copia cotejada agrego al Archivo marcada con la letra "**B**", bajo el número correspondiente al presente instrumento. -----

-----**Inserciones Legales** -----

-----**Ley Federal de Correduría Pública** -----

-----**Artículo sexto** - "Al corredor público corresponde... -----

-----**V.** Actuar como fedatario público para hacer constar los contratos, convenios y actos jurídicos de naturaleza mercantil, excepto en tratándose de inmuebles, así como en la emisión de obligaciones y otros títulos valor; en hipotecas sobre buques, navíos y aeronaves que se celebren ante él, así como para hacer constar los hechos de naturaleza mercantil; --

-----**VI.** Actuar como fedatario en la constitución y en los demás actos previstos por la Ley General de Sociedades Mercantiles incluso aquellos en los que se haga constar la representación orgánica; -----

-----**VII.** Cotejar y certificar las copias de las pólizas o actas que hayan sido otorgadas ante ellos, así como de los documentos que hayan tenido a la vista que sean de los referidos en los artículos 33 a 50 del Código de Comercio, y -

-----**VIII.** Las demás funciones que le señalen ésta y otras leyes o reglamentos. -----

-----Las anteriores funciones se entenderán sin perjuicio de lo dispuesto en otras leyes y no se consideran exclusivas de los corredores públicos... -----



-----Reglamento de la Ley Federal de Correduría Pública -----

-----Artículo sexto - "Para efectos de las fracciones V, VI y VII del artículo sexto de la Ley, cuando en las leyes o reglamentos se haga referencia a "notario o fedatario público", "escritura", "protocolo" y "protocolización", se entenderá que se refiere a "corredor público", a la "póliza expedida por corredor", a cualquier "libro de registro del corredor" y al hecho de "asentar algún acto en los libros de registro del corredor", respectivamente". -----

-----CERTIFICACIONES -----

-----Yo, el Corredor Público, certifico y hago constar bajo mi fe lo siguiente: -----

-----I) Que lo inserto y relacionado concuerda fielmente con los documentos que en original o en copia certificada tuve a la vista y me fueron presentados para el otorgamiento del presente instrumento. -----

-----II) Que me aseguré de la identidad de los comparecientes como ha quedado antes acreditado y que, a mi juicio, tienen capacidad legal en virtud de no encontrar en ellos manifestaciones evidentes de incapacidad natural y no tener noticias de que estén sujetos a interdicción. -----

-----III) Que los comparecientes declaran, bajo protesta de decir verdad, que sus datos generales son los que han quedado asentados con anterioridad. -----

-----IV) Que el presente instrumento fue leído por los comparecientes, habiéndoles el suscrito Corredor Público orientado y explicado tanto el valor como las consecuencias legales de su contenido. -----

-----V) Que los comparecientes firman el presente instrumento el día de su fecha, ante mí, mismo momento en que lo autorizo, asentando el suscrito Corredor Público mi firma y sello. Doy fe. -----

(Firma Personal de Teseo Ramón Santamaría Rodríguez). -----

(Firma Personal de Eduardo Flores Dibildox). -----

(Firma Personal de Gerardo Muñoz Lozano). -----

(Firma Personal de Juan Pablo Ballesteros Davo). -----

(Firma personal de Fernando Martínez Macedo.- Corredor Público número sesenta y siete de la Plaza del Distrito Federal). -----

Handwritten signature

Handwritten mark

ANEXO
DIVISION DE CUENTAS



Handwritten signature

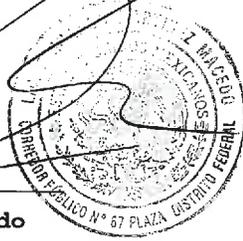


(Sello de Autorizar). -----

FERNANDO MARTÍNEZ MACEDO, CORREDOR PÚBLICO, NÚMERO SESENTA Y SEIS DE LA PLAZA DEL DISTRITO FEDERAL, EXPIDO LA PRESENTE PRIMER TESTIMONIO A SOLICITUD DE "CB SOLUCIONES TÉRMICAS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, "CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS DE MÉXICO", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE y "CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, y "SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, PARA ACREDITAR SU LEGAL EXISTENCIA, SACADO DEL DOCUMENTO MATRIZ QUE OBRA EN EL ARCHIVO A MI CARGO Y QUE CONSTA EN NUEVE PÁGINAS ÚTILES, CON SUS RESPECTIVOS ANEXOS.- DOY FE.- CIUDAD DE MÉXICO, A ONCE DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DICISIETE. -----

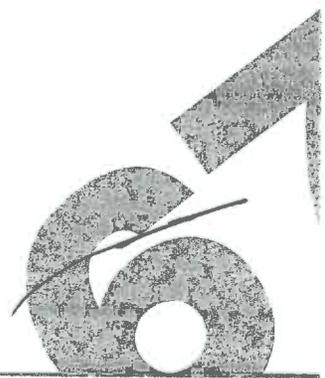
Handwritten mark in blue ink.

Handwritten signature of Fernando Martínez Macedo in black ink.



Fernando Martínez Macedo
Corredor Público número sesenta y siete
de la plaza del Distrito Federal
(hoy ciudad de México)

Stamp: DIVISION DE...



SMITH



Formato No. 5
Modelo de Convenio de Participación Conjunta



CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE CB SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR TESEO RAMÓN SANTAMARÍA RODRÍGUEZ Y EDUARDO FLORES DIBILDOX EN SU CARÁCTER DE APODERADOS LEGALES, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PARTICIPANTE A", POR OTRA SELMEC, EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR GERARDO MUÑOZ LOZANO Y JUAN PABLO BALLESTEROS DAVO, EN SU CARÁCTER DE APODERADOS LEGALES, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PARTICIPANTE B", POR OTRA PARTE CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR TESEO RAMÓN SANTAMARÍA RODRÍGUEZ Y EDUARDO FLORES DIBILDOX EN SU CARÁCTER DE APODERADOS LEGALES, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PARTICIPANTE C", Y POR OTRA PARTE CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR TESEO RAMÓN SANTAMARÍA RODRÍGUEZ Y EDUARDO FLORES DIBILDOX, EN SU CARÁCTER DE APODERADOS LEGALES, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PARTICIPANTE D", Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A LOS QUE INTERVIENEN SE DENOMINARÁN "LAS PARTES", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

1.1 "EL PARTICIPANTE A", DECLARA QUE:

1.1.1 ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA, DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES MEXICANAS, SEGÚN CONSTA EN EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 118 213, DE FECHA 16 DE FEBRERO DE 2017, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. FRANCISCO JOSÉ VISOSO DEL VALLE NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 145 DE LA CIUDAD DE MÉXICO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN EL FOLIO MERCANTIL N-2017019242 DE FECHA SIETE DE MARZO DE 2017.

EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD CB SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V. NO HA TENIDO REFORMAS Y MODIFICACIONES.

LOS NOMBRES DE SUS SOCIOS SON: ENESA ENERGÍA, S.A. DE C.V. Y ENESA, S.A. DE C.V.

CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES EEN101220236 Y ENE100607L77

1.1.2 TIENE LOS SIGUIENTES REGISTROS OFICIALES: REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO CST170217BN8 Y REGISTRO PATRONAL ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL NÚMERO SIN PERSONAL.

1.1.3 SUS REPRESENTANTES LEGALES CON EL CARÁCTER YA MENCIONADO, CUENTAN CON LAS FACULTADES NECESARIAS PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONVENIO, DE CONFORMIDAD CON EL CONTENIDO DEL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 118,213 DE FECHA 16 DE FEBRERO DE 2017, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. FRANCISCO JOSÉ VISOSO DEL VALLE NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 145, DE LA CIUDAD DE MÉXICO E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO N-2017019242 DE FECHA 07 DE MARZO DE 2017, MANIFESTANDO "BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD", QUE DICHAS FACULTADES NO LES HAN SIDO REVOCADAS, NI LIMITADAS O MODIFICADAS EN FORMA ALGUNA, A LA FECHA EN QUE SE SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EL DOMICILIO DEL REPRESENTANTE LEGAL ES EL UBICADO EN HEGEL 721, POLANCO V SECCIÓN, MIGUEL HIDALGO, C.P. 11560, CIUDAD DE MÉXICO.

SIN LEXIO



- 1.1.4 SU OBJETO SOCIAL, ENTRE OTROS CORRESPONDE A: COMPRA, VENTA, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIO EN GENERAL, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN, NEGOCIACIÓN POR CUENTA PROPIA O DE TERCEROS A COMISIÓN, DE CALDERAS Y DE TODO TIPO DE MAQUINARIA GENERADORA DE VAPORES, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS, BIENES DE CAPITAL, DE SUS PARTES, COMPONENTES, REFACCIONES Y MERCANCIAS, EQUIPOS, ESPECIALMENTE Y LO RELACIONADO CON LAS CALDERAS DE VAPOR, ADEMÁS DEL EJERCICIO DE LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO EN GENERAL; POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.
- 1.1.5 SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN: HEGEL 721, POLANCO Y SECCIÓN, MIGUEL HIDALGO, C.P. 11560, CIUDAD DE MÉXICO.

2.1 "EL PARTICIPANTE B", DECLARA QUE:

2.1.1 ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, SEGÚN CONSTA EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 72,960 DE FECHA 20 DE DICIEMBRE DE 1979, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. FAUSTO RICO ÁLVAREZ NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 6 DE LA CIUDAD DE MÉXICO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO 21,483 DE FECHA 15 DE MAYO DE 1980.

EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. SI HA TENIDO REFORMAS Y MODIFICACIONES.

REFORMA DE ESTATUTOS SEGÚN CONSTA EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 83,716 DE FECHA 15 DE OCTUBRE DE 2012, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. JAVIER CEBALLOS LUJAMBIO NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 110 DE LA CIUDAD DE MÉXICO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO 21,483 DE FECHA 12 DE DICIEMBRE DE 2012.

LOS NOMBRES DE SUS SOCIOS SON: ENESA ENERGÍA, S.A. DE C.V. Y ENESA, S.A. DE C.V.

CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES EEN101220236 Y ENE100607L77

2.1.2 TIENE LOS SIGUIENTES REGISTROS OFICIALES: REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO SEI791220H91 Y REGISTRO PATRONAL ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL NÚMERO E2318795101.

2.1.3 SUS REPRESENTANTES LEGALES, CON EL CARÁCTER YA MENCIONADO, CUENTA CON LAS FACULTADES NECESARIAS PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONVENIO DE CONFORMIDAD CON EL CONTENIDO DEL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 112,246 DE FECHA 15 DE DICIEMBRE DE 2014, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. FRANCISCO JOSÉ VISOSO DEL VALLE NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 145, DE LA CIUDAD DE MÉXICO E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO 21483 DE FECHA 06 DE FEBRERO DE 2015, Y EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 118,605 DE FECHA 18 DE ABRIL DE 2017, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. JOSÉ VISOSO DEL VALLE NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 92, DE LA CIUDAD DE MÉXICO E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO 21483 DE FECHA 18 DE MAYO DE

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



2017, MANIFESTANDO **"BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD"** QUE DICHAS FACULTADES NO LES HAN SIDO REVOCADAS, NI LIMITADAS O MODIFICADAS EN FORMA ALGUNA, A LA FECHA EN QUE SE SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EL DOMICILIO DE SUS REPRESENTANTES LEGALES ES EL UBICADO EN HEGEL 721, POLANCO V SECCIÓN, MIGUEL HIDALGO, C.P: 11560, CIUDAD DE MÉXICO.

2.1.4 SU OBJETO SOCIAL, ENTRE OTROS CORRESPONDE A: LA FABRICACIÓN Y COMERCIO EN GENERAL, IMPORTACION, EXPORTACION Y NEGOCIACION POR CUENTA PROPIA O DE TERCEROS A COMISIÓN DE TODA CLASE DE MAQUINARIA, BIENES DE CAPITAL, DE SUS PARTES, COMPONENTES, REFACCIONES Y MERCANCÍAS, EQUIPOS, ESPECIALMENTE LOS RELACIONADOS CON LA MÉCANICA Y LA ELECTRICIDAD Y EL EJERCICIO DE LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO EN GENERAL POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.

2.1.5 SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN: HEGEL 721, POLANCO V SECCIÓN, MIGUEL HIDALGO, C.P. 11560, CIUDAD DE MÉXICO.

3.1 "EL PARTICIPANTE C", DECLARA QUE:

3.1.1 ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA, DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES MEXICANAS, SEGÚN CONSTA EN EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 118 013, DE FECHA 10 DE ENERO DE 2017, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. FRANCISCO JOSÉ VISOSO DEL VALLE NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 145 DE LA CIUDAD DE MÉXICO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN EL FOLIO MERCANTIL N-2017002666 DE FECHA 16 DE ENERO DE 2017.

EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS, S.A. DE C.V. NO HA TENIDO REFORMAS Y MODIFICACIONES.

LOS NOMBRES DE SUS SOCIOS SON: SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. Y HUBARD Y BOURLON, S.A. DE C.V

CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES SEI7912201911HBO840329141

3.1.2 TIENE LOS SIGUIENTES REGISTROS OFICIALES: REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO COS170110BH9 Y REGISTRO PATRONAL ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL NÚMERO Y5231060103.

3.1.3 SUS REPRESENTANTES LEGALES CON EL CARÁCTER YA MENCIONADO, CUENTAN CON LAS FACULTADES NECESARIAS PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONVENIO, DE CONFORMIDAD CON EL CONTENIDO DEL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 118,013 DE FECHA 10 DE ENERO DE 2017, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. FRANCISCO JOSÉ VISOSO DEL VALLE NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 145, DE LA CIUDAD DE MÉXICO E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO N-2017002666 DE FECHA 16 DE ENERO DE 2017 , MANIFESTANDO **"BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD"**, QUE DICHAS FACULTADES NO LES HAN SIDO REVOCADAS, NI LIMITADAS O MODIFICADAS EN FORMA ALGUNA, A LA FECHA EN QUE SE SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

SIN TEXTO

EL DOMICILIO DEL REPRESENTANTE LEGAL ES EL UBICADO EN HEGEL 721, POLANCO V SECCIÓN, MIGUEL HIDALGO, C.P. 11560, CIUDAD DE MÉXICO



3.1.4 SU OBJETO SOCIAL, ENTRE OTROS CORRESPONDE A: PRESTAR TODA CLASE DE SERVICIOS, YA SEAN ADMINISTRATIVOS COMERCIALES, FINANCIEROS O DE RECURSOS HUMANOS POR CUENTA PROPIA O A TRAVES DE TERCEROS; PRESTAR, A PERSONAS FISICAS O MORALES, EL SERVICIO DE ASESORIA, PLANEACIÓN Y GESTORÍA CONTABLE FISCAL, FINANCIERA, LEGAL, LABORAL ADMINISTRATIVA, DE VENTA Y COMERCIALIZACIÓN DE TODA CLASE DE CALDERAS, TODO TIPO DE MAQUINARIA GENERADORA DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS, BIENES DE CAPITAL, DE SUS PARTES, COMPONENTES, REFACCIONES Y MERCANCÍAS, EQUIPOS, ESPECIALMENTE LOS RELACIONADOS CON LAS CALDERAS DE VAPOR, Y EL EJERCICIO DE LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO EN GENERAL; IMPARTIR Y ORGANIZAR CURSOS DE ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACIÓN RELACIONADOS CON CALDERAS, TODO TIPO DE MAQUINARIA GENERADORA DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS, BIENES DE CAPITAL, DE SUS PARTES, COMPONENTES, REFACCIONES Y MERCANCÍAS, EQUIPOS, ESPECIALMENTE LOS RELACIONADOS CON LAS CALDERAS DE VAPOR, Y EL EJERCICIO DE LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO EN GENERAL, PRESTAR EL SERVICIO DE ASESORIA, INSTALACIONES, SUPERVISIÓN Y MANTENIMIENTO YA SEA PREVENTIVO O CORRECTIVO, PARA TODO TIPO DE CALDERAS, TODO TIPO DE MAQUINARIA GENERADORA DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS, BIENES DE CAPITAL, DE SUS PARTES, COMPONENTES, REFACCIONES Y MERCANCÍAS, EQUIPOS ESPECIALMENTE LOS RELACIONADOS CON LAS CALDERAS DE VAPOR, Y EL EJERCICIO DE LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO EN GENERAL; POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y HUMANOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.

3.1.5 SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN: HEGEL 721, POLANCO V SECCIÓN, MIGUEL HIDALGO, C.P. 11560, CIUDAD DE MÉXICO.

ANEXO
DIVISION DE CONTR.

4.1 "EL PARTICIPANTE D", DECLARA QUE:

4.1.1 ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, SEGÚN CONSTA EL TESTIMONIO (DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 118,015 DE FECHA 10 DE ENERO DE 2017, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. FRANCISCO JOSÉ VISOSO DEL VALLE NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 145 DE LA CIUDAD DE MÉXICO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL ELECTRÓNICO NÚMERO 2017002701 DE FECHA 16 DE ENERO DE 2017.

EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. NO HA TENIDO REFORMAS Y MODIFICACIONES.

LOS NOMBRES DE SUS SOCIOS SON: SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. Y HUBARD Y BOURLON, S.A. DE C.V

CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES SEI791220H91 y HBO840329I41

SIN TEXTO



4.1.2 TIENE LOS SIGUIENTES REGISTROS OFICIALES: REGISTRO DE CONTRIBUYENTES NÚMERO CSA1701105GA Y REGISTRO PATRONAL ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL NÚMERO **Y5231061108**

4.1.3 SUS REPRESENTANTES LEGALES, CON EL CARÁCTER YA MENCIONADO CUENTA CON LAS FACULTADES NECESARIAS PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONVENIO DE CONFORMIDAD CON EL CONTENIDO DE LOS TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 118,015 DE FECHA 10 DE ENERO DE 2017, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. FRANCISCO JOSÉ VISOSO DEL VALLE NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 145, DE LA CIUDAD DE MÉXICO E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL ELECTRÓNICO NÚMERO 2017002701 DE FECHA 16 DE ENERO DE 2017, MANIFESTANDO **"BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD"** QUE DICHAS FACULTADES NO LES HAN SIDO REVOCADAS, NI LIMITADAS O MODIFICADAS EN FORMA ALGUNA, A LA FECHA EN QUE SE SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EL DOMICILIO DE SUS REPRESENTANTES LEGALES ES EL UBICADO EN HEGEL 721, POLANCO V SECCIÓN, MIGUEL HIDALGO, C.P. 11560, CIUDAD DE MÉXICO.

4.1.4 SU OBJETO SOCIAL, ENTRE OTROS CORRESPONDE A: PRESTAR TODA CLASE DE SERVICIOS, YA SEAN ADMINISTRATIVOS COMERCIALES, FINANCIEROS O DE RECURSOS HUMANOS POR CUENTA PROPIA O A TRAVES DE TERCEROS; PRESTAR, A PERSONAS FISICAS O MORALES, EL SERVICIO DE ASESORÍA, PLANEACIÓN Y GESTORÍA CONTABLE FISCAL, FINANCIERA, LEGAL, LABORAL ADMINISTRATIVA, DE VENTA Y COMERCIALIZACIÓN DE TODA CLASE DE CALDERAS, TODO TIPO DE MAQUINARIA GENERADORA DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS, BIENES DE CAPITAL, DE SUS PARTES, COMPONENTES, REFACCIONES Y MERCANCÍAS, EQUIPOS, ESPECIALMENTE LOS RELACIONADOS CON LAS CALDERAS DE VAPOR, Y EL EJERCICIO DE LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO EN GENERAL; IMPARTIR Y ORGANIZAR CURSOS DE ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACIÓN RELACIONADOS CON CALDERAS, TODO TIPO DE MAQUINARIA GENERADORA DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS, BIENES DE CAPITAL, DE SUS PARTES, COMPONENTES, REFACCIONES Y MERCANCÍAS, EQUIPOS, ESPECIALMENTE LOS RELACIONADOS CON LAS CALDERAS DE VAPOR, Y EL EJERCICIO DE LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO EN GENERAL, PRESTAR EL SERVICIO DE ASESORÍA, INSTALACIONES, SUPERVISIÓN Y MANTENIMIENTO YA SEA PREVENTIVO O CORRECTIVO, PARA TODO TIPO DE CALDERAS, TODO TIPO DE MAQUINARIA GENERADORA DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS, BIENES DE CAPITAL, DE SUS PARTES, COMPONENTES, REFACCIONES Y MERCANCÍAS, EQUIPOS ESPECIALMENTE LOS RELACIONADOS CON LAS CALDERAS DE VAPOR, Y EL EJERCICIO DE LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO EN GENERAL; POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y HUMANOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.

4.1.5 SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN: HEGEL 721, POLANCO V SECCIÓN, MIGUEL HIDALGO, C.P. 11560, CIUDAD DE MÉXICO.

[Handwritten signatures and stamps]

ANEXOS
DIVISION

SIN TEXTO



3.1 "LAS PARTES" DECLARAN QUE:

- 3.1.1 CONOCEN LOS REQUISITOS Y CONDICIONES ESTIPULADAS EN LAS CONVOCATORIA DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL LA-019GYR040-E5-2017
- 3.1.2 MANIFIESTAN SU CONFORMIDAD EN FORMALIZAR EL PRESENTE CONVENIO CON EL OBJETO DE PARTICIPAR CONJUNTAMENTE EN LA LICITACIÓN, PRESENTANDO PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA, CUMPLIENDO CON LO ESTABLECIDO EN LAS CONVOCATORIA DE LA LICITACIÓN Y CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 34 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y 31 DE SU REGLAMENTO.

EXPUESTO LO ANTERIOR, LAS PARTES OTORGAN LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.- "PARTICIPACIÓN CONJUNTA".

"LAS PARTES" CONVIENEN, EN CONJUNTAR SUS RECURSOS TÉCNICOS, LEGALES, ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS PARA PRESENTAR PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA EN LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-019GYR040-E5-2017 Y EN CASO DE SER ADJUDICATARIO DEL CONTRATO, SE OBLIGAN A ENTREGAR LOS BIENES OBJETO DEL CONVENIO, CON LA PARTICIPACIÓN SIGUIENTE:

PARTICIPANTE "A": EL SUMINISTRO DE CALDERAS Y DE TODO TIPO DE MAQUINARIA DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS ESPECIALMENTE LOS EQUIPOS RELACIONADOS CON LA MARCA CLEAVER BROOKS, ASI COMO LA IMPORTACIÓN DE LAS PIEZAS, COMPONENTES, REFACCIONES Y EQUIPOS RELACIONADOS CON LAS CALDERAS DE VAPOR.

PARTICIPANTE "B": LA EXPERIENCIA Y RESPALDO COMERCIAL Y FINANCIERO A CB SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V., RESPECTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DE CALDERAS DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN, SUS ACCESORIOS Y LOS SERVICIOS INHERENTES A ELLOS TALES COMO INSTALACIÓN PUESTA EN OPERACIÓN Y SERVICIOS DE MANTENIMIENTO.

PARTICIPANTE "C": PROPORCIONAR A CB SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V. TODA CLASE DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE RECURSOS HUMANOS POR CUENTA PROPIA O A TRAVES DE TERCEROS, ASI COMO IMPARTIR CURSOS DE ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACIÓN RELACIONADOS CON CALDERAS, TODO TIPO DE MAQUINARIA GENERADORA DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS, TENIENDO COMO FINALIDAD LA OPTIMA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SOLICITADOS A LA MENCIONADA SOCIEDAD.

PARTICIPANTE "D": PROPORCIONAR A CB SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V. TODA CLASE DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE RECURSOS HUMANOS POR CUENTA PROPIA O A TRAVES DE TERCEROS, ASI COMO IMPARTIR CURSOS DE ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACIÓN RELACIONADOS CON CALDERAS, TODO TIPO DE MAQUINARIA GENERADORA DE VAPOR, RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y SUS ACCESORIOS, TENIENDO COMO FINALIDAD LA OPTIMA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SOLICITADOS A LA MENCIONADA SOCIEDAD.

[Handwritten signatures and stamps]

SIN TEXTO





SEGUNDA.- REPRESENTANTE COMÚN Y OBLIGADO SOLIDARIO.

“LAS PARTES” ACEPTAN EXPRESAMENTE EN DESIGNAR COMO REPRESENTANTE COMÚN A CB SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V., A TRAVÉS DEL PRESENTE INSTRUMENTO, OTORGÁNDOLE PODER AMPLIO Y SUFICIENTE, PARA ATENDER TODO LO RELACIONADO CON LAS PROPOSICIONES TÉCNICA Y ECONÓMICA EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN, ASÍ COMO PARA SUSCRIBIR DICHAS PROPOSICIONES.

ASIMISMO, CONVIENEN ENTRE SI EN CONSTITUIRSE EN FORMA CONJUNTA Y SOLIDARIA PARA COMPROMETERSE POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD DERIVADA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONVENIO, CON RELACIÓN AL CONTRATO QUE SUS REPRESENTANTES LEGALES FIRMAN CON EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS), DERIVADO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN LA-019GYR040-E5-2017 , ACEPTANDO EXPRESAMENTE EN RESPONDER ANTE EL IMSS POR LAS PROPOSICIONES QUE SE PRESENTEN Y, EN SU CASO, DE LAS OBLIGACIONES QUE DERIVEN DE LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO RESPECTIVO.

TERCERA.- DEL COBRO DE LAS FACTURAS.

“LAS PARTES” CONVIENEN EXPRESAMENTE, QUE “EL PARTICIPANTE CB, SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V., PARA EFECTUAR EL COBRO DE LAS FACTURAS RELATIVAS A LOS BIENES QUE SE ENTREGUEN AL IMSS, CON MOTIVO DEL CONTRATO QUE SE DERIVE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-019GYR040-E5-2017.

CUARTA.- VIGENCIA.

“LAS PARTES” CONVIENEN, EN QUE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONVENIO SERÁ EL DEL PERÍODO DURANTE EL CUAL SE DESARROLLE EL PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-019GYR040-E5-2017, INCLUYENDO, EN SU CASO, DE RESULTAR ADJUDICADOS DEL CONTRATO, EL PLAZO QUE SE ESTIPULE EN ÉSTE Y EL QUE PUDIERA RESULTAR DE CONVENIOS DE MODIFICACIÓN.

QUINTA.- OBLIGACIONES.

“LAS PARTES” CONVIENEN EN QUE EN EL SUPUESTO DE QUE CUALQUIERA DE ELLAS QUE SE DECLARE EN QUIEBRA O EN SUSPENSIÓN DE PAGOS, NO LAS LIBERA DE CUMPLIR CON SUS OBLIGACIONES, POR LO QUE CUALQUIERA DE ELLAS QUE SUBSISTA, ACEPTA Y SE OBLIGA EXPRESAMENTE A RESPONDER SOLIDARIAMENTE DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES A QUE HUBIERE LUGAR.

“LAS PARTES” ACEPTAN Y SE OBLIGAN A PROTOCOLIZAR ANTE NOTARIO PÚBLICO EL PRESENTE CONVENIO, EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADOS DEL CONTRATO QUE SE DERIVE DEL FALLO EMITIDO EN LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-019GYR040-E5-2017 EN QUE PARTICIPAN Y, QUE EL PRESENTE INSTRUMENTO, DEBIDAMENTE PROTOCOLIZADO, FORMARÁ PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO QUE SUSCRIBAN LOS REPRESENTANTES LEGALES DE CADA INTEGRANTE Y EL IMSS.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONVENIO POR “LAS PARTES” Y ENTERADOS DE SU ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, ACEPTANDO QUE NO EXISTIÓ ERROR, DOLO,

STIMULANT

—

VIOLENCIA O MALA FE, LO RATIFICAN Y FIRMAN, DE CONFORMIDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 25 DE AGOSTO DE 2017



"CB SOLUCIONES TÉRMICAS, S.A. DE C.V."

TeSEO
TESEO RAMÓN SANTAMARÍA
RODRÍGUEZ Y EDUARDO FLORES
DIBILDOX

"SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V."

Gerardo
GERARDO MUÑOZ LOZANO Y
JUAN PABLO BALLESTEROS
DAVO

"CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS, S.A. DE C.V."

TeSEO
TESEO RAMÓN SANTAMARÍA
RODRÍGUEZ Y EDUARDO FLORES
DIBILDOX

"CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS, S.A. DE C.V."

TeSEO
TESEO RAMÓN SANTAMARÍA
RODRÍGUEZ Y EDUARDO
FLORES DIBILDOX

**ANEXO
DIVISIÓN DE...**

[Handwritten signature]

SIN TEXTO

—



Yo, Fernando Martínez Macedo, Corredor Público número sesenta y siete de la Plaza del Distrito Federal (hoy ciudad de México), en ejercicio de mi carácter de Fedatario Público, certifico que los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox, en su carácter de apoderados de las sociedades "CB SOLUCIONES TÉRMICAS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, "CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS DE MÉXICO", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE y "CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, los señores Gerardo Muñoz Lozano y Juan Pablo Ballesteros Davo, RATIFICARON el contenido del documento exhibido y RECONOCIERON como suyas las firmas que aparecen en él, sobre la inserción de su nombre, en virtud de haber sido puestas por ellos de su puño y letra, y ser esa la firma que utilizan en todos sus documentos y actos.

-----PERSONALIDADES-----

-----I.- DE "CB SOLUCIONES TÉRMICAS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.- Los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox me acreditaron su carácter de apoderados y la legal existencia de "CB SOLUCIONES TÉRMICAS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, con el primer testimonio de la escritura número ciento dieciocho mil doscientos trece, de dieciséis de febrero de dos mil diecisiete, otorgada ante la fe del licenciado Francisco José Visoso del Valle, titular de la notaría pública número ciento cuarenta y cinco de la Ciudad de México, actuando en el protocolo de la notaría pública número noventa y dos de la mismas entidad, por convenio de asociación con su titular el licenciado José Visos del Valle, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de esta ciudad en el folio mercantil electrónico número "201701924", en la que se hizo constar la constitución de "CB SOLUCIONES TÉRMICAS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, derivada de la Escisión acordada por "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, en su asamblea general extraordinaria de accionistas celebrada el treinta de diciembre de dos mil dieciséis, a solicitud del licenciado Eduardo Flores Dibildox, delegado especial de la mismas. Según el documento que se relaciona, la sociedad constituida tiene su domicilio en la Ciudad de México, duración indefinida, cláusula de admisión de extranjeros, capital social mínimo fijo de siete mil cuatrocientos pesos, moneda nacional, y teniendo por objeto entre otras actividades, la compra, venta, distribución y comercio en general, importación exportación, y negociación por cuenta propia o de terceros a comisión, de calderas y todo tipo de maquinaria generadora de vapor. En dicho instrumento se otorgaron a los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox, entre otros poderes, para ser ejercitado en forma mancomunada, un poder general para actos de administración, en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos.

-----Los comparecientes declararon bajo protesta de decir verdad, que su representada es capaz legalmente; que las facultades de que hacen uso no les han sido revocadas ni modificadas en forma alguna y que su representada no ha tenido mayores cambios o modificaciones en sus estatutos sociales.

-----II.- DE "CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.- Los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox me acreditaron su carácter de apoderados y la legal existencia de "CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, con el primer testimonio de la escritura número ciento dieciocho mil quince, de diez de enero de dos mil diecisiete, otorgada ante la fe del mismo notario que la anterior, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de esta ciudad en el folio mercantil electrónico número "2017002701", en la que se hizo constar la constitución de "CB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS TÉRMICOS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, derivada de la Escisión acordada por "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, en su asamblea general extraordinaria de accionistas celebrada el treinta de diciembre de dos mil dieciséis, a solicitud del licenciado Eduardo Flores Dibildox, delegado especial de la mismas. Según el documento que se relaciona, la sociedad constituida tiene su domicilio en la Ciudad de México, duración indefinida, cláusula de admisión de extranjeros, capital social mínimo fijo de diecisiete mil pesos, moneda nacional, y teniendo por objeto entre otras actividades, prestar toda clase de servicios, ya sean administrativos comerciales, financieros o de recursos humanos, por cuenta propia o a través de terceros. En dicho instrumento se otorgaron a los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox, entre otros poderes, para ser ejercitado en forma mancomunada, un poder general para actos de administración, en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos.

-----Los comparecientes declararon bajo protesta de decir verdad, que su representada es capaz legalmente; que las facultades de que hacen uso no les han sido revocadas ni modificadas en forma alguna y que su representada no ha tenido mayores cambios o modificaciones en sus estatutos sociales.

-----III.- DE "CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS DE MÉXICO", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.- Los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox me acreditaron su carácter de apoderados y la legal existencia de "CB OPERADORA DE SERVICIOS TÉRMICOS DE MÉXICO", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, con el primer testimonio de la escritura número ciento dieciocho mil trece, de diez de enero de dos mil diecisiete,



DIANA

otorgada ante la fe del mismo notario que las anteriores, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de esta ciudad en el folio mercantil electrónico número 2017020666, en la que se hizo constar la constitución de "CB OTORGADORA DE SERVICIOS TÉCNICOS DE MÉXICO", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, derivada de la escisión acordada por "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, en su asamblea general extraordinaria de accionistas celebrada el treinta de diciembre de dos mil dieciséis a solicitud del licenciado Eduardo Flores Dibildox, delegado especial de la misma. Según el documento que se relaciona, la sociedad constituida tiene su domicilio en la ciudad de México, duración indefinida, cláusula de admisión de extranjeros, capital social mínimo fijo de quince mil pesos, moneda nacional, y teniendo por objeto entre otras actividades, prestar toda clase de servicios, ya sean administrativos comerciales, financieros o de recursos humanos, por cuenta propia o a través de terceros. En dicho instrumento se otorgaron a los señores Teseo Ramón Santamaría Rodríguez y Eduardo Flores Dibildox, entre otros poderes, para ser ejercitado en forma mancomunada, un poder general para actos de administración, en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos.

Los comparecientes declararon bajo protesta de decir verdad, que su representada es capaz legalmente; que las facultades de que hacen uso no les han sido revocadas ni modificadas en forma alguna y que su representada no ha tenido mayores cambios o modificaciones en sus estatutos sociales.

IV.- DE "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE. - Los señores Gerardo Muñoz Lozano y Juan Pablo Ballesteros Davo me acreditaron su carácter de apoderado y la legal existencia de "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, con los siguientes documentos:

a) Con el primer testimonio de la escritura número ciento doce mil doscientos cuarenta y seis, de quince de diciembre de dos mil catorce, otorgada ante la fe del licenciado José Visoso del Valle, titular de la notaría pública número noventa y dos de la Ciudad de México, mismo notario que las anteriores, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de esta ciudad en el folio mercantil número "21483", en la que se hizo constar la protocolización del acta de asamblea general ordinaria de accionistas de "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, celebrada el cinco de noviembre de dos mil catorce, a solicitud del licenciado Eduardo Flores Dibildox, delegado especial de la misma, en la que entre otros acuerdos, se adoptó el de otorgar a favor del señor Gerardo Muñoz Lozano, entre otros poderes, un poder general para actos de administración, en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos, para ser ejercitado en forma conjunta con otro apoderado con tales facultades.

En dicha escritura, con las relaciones e inserciones del caso, el Notario autorizante dejó constancia de los requisitos legales y estatutarios para la procedencia del acto contenido en su matriz, así como de la capacidad y legal existencia de la sociedad poderdante; misma que de acuerdo al documento que se relaciona se constituyó con domicilio en México, Distrito Federal, duración de noventa y nueve años, capital mínimo fijo de veinte millones de pesos (actualmente veinte mil pesos) moneda nacional, cláusula de admisión de extranjeros, y por objeto, entre otras actividades, la fabricación y comercio en general, importación, exportación y negociación por cuenta propia o de terceros a comisión de toda clase de maquinaria, bienes de capital, de sus partes, componentes, refacciones y mercancías, equipos, especialmente los relacionados con la mecánica y la electricidad y el ejercicio de la industria y el comercio en general.

b) Con el primer testimonio de la escritura número ciento dieciocho mil seiscientos cinco, de dieciocho de abril de dos mil diecisiete, otorgada ante la fe del mismo notario que las anterior, sin que se me proporcionen datos de inscripción, en la que se hizo constar, entre otros actos, el otorgamiento de un poder general limitado para actos de administración en términos del párrafo segundo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de sus correlativos de los códigos civiles de todas las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos, otorgado por "SELMEC EQUIPOS INDUSTRIALES", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada en ese acto por los señores Carlos Cárdenas Blásquez y Gabriel Antonio Hajj Kamel, a favor del señor Juan Pablo Ballesteros Davo.

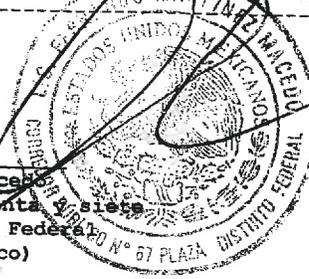
En dicha escritura, con las relaciones e inserciones del caso, el Notario autorizante dejó constancia de los requisitos legales y estatutarios para la procedencia del acto contenido en su matriz, así como de la capacidad y legal existencia de la sociedad poderdante; misma que de acuerdo al documento que se relaciona se constituyó con domicilio en México, Distrito Federal, duración de noventa y nueve años, capital mínimo fijo de veinte millones de pesos (actualmente veinte mil pesos) moneda nacional, cláusula de admisión de extranjeros, y por objeto, entre otras actividades, la fabricación y comercio en general, importación, exportación y negociación por cuenta propia o de terceros a comisión de toda clase de maquinaria, bienes de capital, de sus partes, componentes, refacciones y mercancías, equipos, especialmente los relacionados con la mecánica y la electricidad y el ejercicio de la industria y el comercio en general.

172

-----Los comparecientes declararon bajo protesta de decir verdad, que su representada es capaz legalmente; que las facultades de que hace uso no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna; que su representada no ha tenido mayores cambios o modificaciones en sus estatutos sociales.-----

-----Lo anterior consta en el instrumento número cinco mil ochocientos cuarenta y dos, de la Correduría Pública a mi cargo. Doy fe.- Ciudad de México, a once de septiembre de dos mil diecisiete.-----

Fernando Martínez Macedo
Corredor Público número sesenta y siete
de la Plaza del Distrito Federal
(hoy Ciudad de México)



112

ANEXO
DIVISION DE...

[Handwritten signature]

SIN TEXTO