**CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-007-2021**

CONTRATO ADMINISTRATIVO PARA **EL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS** QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **LICENCIADO JESÚS ANTONIO GARRIDO ORTIGOSA**, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **"EL GCDMX",** ASISTIDO POR EL **LIC. DAVID MELCHOR MIRANDA ORTEGA,** DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS, EL **ING. JOSÉ MAURICIO PÉREZ PÉREZ** SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS Y POR LA OTRA LA PERSONA FISICA EL **C. EDUARDO SALCEDO RODRÍGUEZ**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **"EL PROVEEDOR"** Y A QUIENES EN SU CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ **"LAS PARTES"**, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

## D E C L A R A C I O N E S

I. **"EL GCDMX", POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE, DECLARA QUE:**

I.1.- LA CIUDAD DE MÉXICO ES UNA ENTIDAD FEDERATIVA INTEGRANTE DE LA FEDERACIÓN, SEDE DE LOS PODERES DE LA UNIÓN Y CAPITAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO, CUYO GOBIERNO ESTÁ A CARGO, ENTRE OTROS, DEL EJECUTIVO LOCAL, TITULAR QUE SE AUXILIA DE ÓRGANOS CENTRALES, DESCONCENTRADOS Y ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS. LOS CUALES INTEGRAN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 43, 44 Y 122 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; ARTÍCULOS 1°, 32 APARTADO C NUMERAL 1, 2 Y 33, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 3, 9 Y 12 DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 13 DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

1.2.- **LA SECRETARÍA DE SALUD** DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ES UNA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRALIZADA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 33 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 2, 3, 11 FRACCIÓN I Y 16 FRACCION XV DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 1, 2, 3 Y 7 FRACCIÓN XV DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

I.3.- EL **LICENCIADO JESÚS ANTONIO GARRIDO ORTIGOSA** EN SU CARÁCTER DE **DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD**, ACREDITA SU PERSONALIDAD JURÍDICA EN TÉRMINOS DEL NOMBRAMIENTO DE FECHA 02 DE ENERO DEL 2019 SIGNADO POR EL LICENCIADO **JORGE LUIS BASALDÚA RAMOS** EN SU CARÁCTER **DE SUBSECRETARIO DE CAPITAL HUMANO Y ADMINISTRACIÓN**, MANIFESTANDO QUE CUENTA CON FACULTADES AMPLIAS, SUFICIENTES Y CON LA ATRIBUCIÓN PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 129 FRACCIONES I, VIII, IX, X, XIV Y XVI DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL 02 DE ENERO DE 2019.ASÍ COMO EN LO DISPUESTO EN EL PUNTO PRIMERO DEL "ACUERDO POR EL QUE SE DELEGA EN LOS DIRECTORES GENERALES DE LA SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL Y EN EL TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN EN DICHA DEPENDENCIA, LAS FACULTADES QUE SE INDICAN", PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL EL DÍA 18 DE AGOSTO DE 2006.

I.4.- **LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS** REQUIERE PARA CUMPLIR DEBIDAMENTE CON SUS FINES Y OBJETIVOS, LA PRESTACIÓN DEL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS,** MISMO QUE SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE IDENTIFICADO CONFORME A LAS REQUISICIÓNES NÚMERO **005/2021 Y 006/2021.**

I.5.- QUE LA CONTRATACIÓN SE EFECTÚA A TRAVÉS DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA DERIVADO DEL CASO **03/2021**, APROBADO EN LA OCTAVA SESIÓN EXTRAORDINARIA DEL SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS CELEBRADA EL **28 DE DICIEMBRE DE 2020** Y OTORGADO MEDIANTE OFICIO NÚMERO **AD/DRMAS/SRM/JUDCCM/REQ.005Y006-2021/0007/2020** DE FECHA **29 DE DICIEMBRE DEL 2020** PARA **EL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS,** DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 54 FRACCIÓN II BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y DEMÁS NORMATIVIDAD APLICABLE.

I.6.- EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 28 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, AL MOMENTO DE LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO SE CUENTA CON LA DEBIDA SUFICIENCIA PRESUPUESTAL EN LA PARTIDA NO. **3571 "INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTA"** CONFORME AL OFICIO



Avenida Insurgentes Norte No. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900. Ciudad de México

NÚMERO **SSCDMX/DGAF/DF/1391/2020,** DE FECHA **17 DE DICIEMBRE DE 2020**, POR EL CUAL SE OTORGÓ AUTORIZACIÓN PRESUPUESTAL, EMITIDO POR LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

**I.7.-** EN EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA PARA LLEVAR A CABO EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS** OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO, ASÍ COMO EN LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO NO MEDIÓ NINGUNA FORMA DE DISCRIMINACIÓN, SEA POR ACCIÓN U OMISIÓN, POR RAZONES DE ORIGEN ÉTNICO O NACIONAL,RAZA, LENGUA, SEXO, GÉNERO, IDENTIDAD INDÍGENA, EXPRESIÓN DE ROL DE GÉNERO, EDAD, DISCAPACIDAD, CONDICIÓN SOCIAL O ECONÓMICA, APARIENCIA FÍSICA CONDICIONES DE SALUD, CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS, EMBARAZO, RELIGIÓN, OPINIONES POLÍTICAS,ACADÉMICAS O FILOSÓFICAS, IDENTIDAD O FILIACIÓN POLÍTICA, ORIENTACIÓN, PREFERENCIA O IDENTIDAD SEXUAL O DE GÉNERO, ESTADO CIVIL, APARIENCIA EXTERIOR, FORMA DE PENSAR, VESTIR, ACTUAR, GESTICULAR, POR TENER TATUAJES O PERFORACIONES CORPORALES O CUALQUIER OTRA ANÁLOGA, CONFORME A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 5º DE LA LEY PARA PREVENIR Y ELIMINAR LA DISCRIMINACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PUBLICADA EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL DIA 24 DE FEBRERO DE 2011 Y SU ÚLTIMA REFORMA EL 14 DE OCTUBRE DE 2020 EL NUMERAL 5.1.2 DE LA CIRCULAR UNO 2019, NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS, PUBLICADA EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL 02 DE AGOSTO DE 2019 Y EL ACUERDO POR EL QUE SE MODIFICA LA MISMA DE FECHA 4 DE SEPTIEMBRE DE 2019.

**I.8.-** PARA PREVENIR EL CONFLICTO DE INTERESES, EN EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA MENCIONADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR PARA **EL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS,** PREVIO A LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, SE EFECTUÓ UNA CONSULTA EN EL SISTEMA DE PREVENCIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LA QUE SE DESPRENDE QUE NO MEDIÓ CONFLICTO DE INTERESES.

**I.9.-** QUE EL PRESENTE CONTRATO SE LE ASIGNÓ A **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** EN VIRTUD DE QUE OFRECIÓ LAS MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS, ECONÓMICAS Y MATERIALES PARA EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS**, SOLICITADO, EN CUMPLIMIENTO CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ARTÍCULOS 20 TERCER PÁRRAFO, 27 INCISO C), 28, 52, 54 FRACCIÓN II BIS, 58 Y 63 FRACCIÓN I DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

**I.10.-** SU REPRESENTADO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES BAJO EL NÚMERO **GDF971205-4NA.**

**I.11.-** EL DOMICILIO DE SU REPRESENTADO PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO, SE UBICA EN **AVENIDA INSURGENTES NORTE NO. 423, CONJUNTO URBANO NONOALCO-TLATELOLCO, ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, C.P. 06900, CIUDAD DE MÉXICO.**

**II.- "EL PROVEEDOR", BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DECLARA QUE:**

**II.1.-** **EL C. EDUARDO SALCEDO RODRÍGUEZ,** QUE ES UNA PERSONA FÍSICA QUE SE IDENTIFICA CON CREDENCIAL PARA VOTAR NÚMERO [redacted] EXPEDIDA A SU FAVOR POR EL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL, ASÍ COMO EL ACTA DE NACIMIENTO NUMERO **64**, EN EL JUZGADO DEL REGISTRO CIVIL NUMERO **20**, EN EL LIBRO **33**, CON FECHA DE REGISTRO **27 DE NOVIEMBRE DE 1971.**

**II.2.-** QUE ES UNA PERSONA FÍSICA CON ACTIVIDADES EN: REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL, QUE CUENTA CON LAS FACULTADES SUFICIENTES PARA ESCRIBIR Y OBLIGARSE EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO, LO CUAL ACREDITA CON LA COPIA DE SU ALTA EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES, EN EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SAT) DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO.

**II.3.-** CUENTA CON LA CAPACIDAD SUFICIENTE TANTO TÉCNICA, COMO MATERIAL, FINANCIERA Y LEGAL, QUE LE PERMITE OBLIGARSE PARA CUMPLIR CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS Y CON LAS OBLIGACIONES QUE ADQUIERE EN EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, UTILIZANDO PARA ELLO TODOS SUS RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS.

**II.4.-** TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO LEGAL Y FISCAL EN EL INMUEBLE UBICADO EN: **CALLE JACARANDAS No. 11, COL. CIUDAD JARDÍN, C. P. 04370, ALCALDÍA COYOACAN, CIUDAD DE MÉXICO, TELÉFONO (55) 2589-1337.**

**II.5.-** CUENTA CON LA CAPACIDAD SUFICIENTE TANTO TÉCNICA, COMO MATERIAL, FINANCIERA Y LEGAL, QUE LE PERMITE OBLIGARSE PARA CUMPLIR CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS Y CON LAS OBLIGACIONES QUE ADQUIERE EN EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, UTILIZANDO PARA ELLO TODOS SUS RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

**II.6.-** ES UNA PERSONA FÍSICA QUE PARA CUMPLIR CON SUS ACTIVIDADES FISCALES SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO BAJO EL NÚMERO: **SARE711012D62**.

**II.7.-** BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE HA CUMPLIDO EN DEBIDA FORMA CON LAS OBLIGACIONES FISCALES A SU CARGO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 58 DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO; QUE SE ENCUENTRA AL CORRIENTE EN SU DECLARACIÓN DE IMPUESTOS, DERECHOS, APROVECHAMIENTOS Y PRODUCTOS REFERIDOS EN EL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y EL NUMERAL 5.7.4 DE LA CIRCULAR UNO 2019, VIGENTE Y QUE HA PRESENTADO LAS CONSTANCIAS CORRESPONDIENTES.

**II.8.-** QUE EL **C. EDUARDO SALCEDO RODRÍGUEZ,** CUENTA CON CONSTANCIA DE REGISTRO EN EL PADRÓN DE PROVEEDORES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO VIGENTE.

**II.9.-** MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE ÉL Y DEMÁS PERSONAL DE SUS PROCESOS DE VENTAS, COMERCIALIZACIÓN, RELACIONES PÚBLICAS O SIMILARES, NO TIENEN O VAN A TENER EN EL SIGUIENTE AÑO O HAN TENIDO EN EL ÚLTIMO AÑO, RELACIÓN PERSONAL, PROFESIONAL, LABORAL, FAMILIAR O DE NEGOCIOS; ASÍ COMO LOS CÓNYUGES DE TODOS ELLOS NO TIENEN LAZOS DE CONSANGUINIDAD NI DE AFINIDAD HASTA EL CUARTO GRADO, CON PERSONA ALGUNA QUE LABORE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, Y ENTRE CUYAS FUNCIONES SE ENCUENTRA LA DE PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RELATIVAS A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE SON MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO.

**II.10** ASIMISMO DECLARA QUE ÉL Y LAS PERSONAS ANTES MENCIONADOS NO SE ENCUENTRA EN LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 49, FRACCIÓN XV, DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 39 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, POR LO QUE NO SE ENCUENTRA EN LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO LEGALES CORRESPONDIENTES, NI INHABILITADO O SANCIONADO POR LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL O AUTORIDADES COMPETENTES DE LOS GOBIERNOS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS O MUNICIPIOS PARA CELEBRAR O AUTORIZAR LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO.

POR LO TANTO, ACEPTA EXPRESAMENTE QUE EN CASO DE QUE RESULTE FALSA LA MANIFESTACIÓN ANTES MENCIONADA, O QUE DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO ADMINISTRATIVO SE INCURRA EN TALES SUPUESTOS Y EN CONSECUENCIA SE CONTRAVENGAN LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO SERÁ NULO DE PLENO DERECHO, PREVIA DETERMINACIÓN DE AUTORIDAD JUDICIAL O ADMINISTRATIVA EN FUNCIONES JURISDICCIONALES, DE CONFORMIDAD CON EL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 13 DE LA CITADA LEY.

**II.11.-** **"EL PROVEEDOR"** SE COMPROMETE A PRESTAR EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS**, CUMPLIENDO CON LAS OBLIGACIONES Y TÉRMINOS SEÑALADOS EN ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO Y EN SUS ANEXOS, DE LOS CUALES CONOCE PLENAMENTE SU CONTENIDO.

**II.12.-** CONOCE EL CONTENIDO Y LOS REQUISITOS QUE SE ESTABLECEN EN:

**A)** LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO, ASÍ COMO LAS DEMÁS NORMAS QUE REGULAN LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO; Y

**B)** EL CONTENIDO DE LOS **ANEXOS: ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (CATÁLOGO Y SERVICIOS DE OPERACIÓN), 3 (CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS ), 4 (CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO), 5 (ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN) Y 6 (CATÁLOGO PARA EL SERVICIO Y COSTOS),** LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE INSTRUMENTO Y QUE CONTIENEN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS** OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

**III.-** **"DECLARAN "LAS PARTES" QUE:**

**III.1.-** A LA FIRMA DEL PRESENTE CONTRATO SE HA TENIDO A LA VISTA LA DOCUMENTACIÓN QUE SE SEÑALA EN LAS DECLARACIONES QUE ANTECEDEN.

**III.2.-** SE RECONOCE MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD JURÍDICA CON QUE SE OSTENTAN Y CON LA QUE ACUDEN A LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO Y CUENTAN CON PLENA CAPACIDAD LEGAL, TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA CONTRATAR.

**III.3.-** EL PRESENTE CONTRATO SE REGULA POR LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES Y MANIFIESTAN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO EXISTE DOLO, LESIÓN NI MALA FE, Y QUE LO CELEBRAN DE ACUERDO CON SU LIBRE VOLUNTAD.

LEÍDAS QUE FUERON, LAS ANTERIORES DECLARACIONES POR "**LAS PARTES**", LAS RATIFICAN Y EXPRESAN SU CONSENTIMIENTO PARA OBLIGARSE EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LAS CLÁUSULAS DEL PRESENTE INSTRUMENTO Y EN LO NO PREVISTO SE ESTARÁN A LO DISPUESTO EN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EN SU REGLAMENTO, EN LA NORMATIVIDAD QUE PARA REGULAR ESTE TIPO DE ACTOS Y CONTRATOS EMANE DE AUTORIDAD COMPETENTE, ASÍ COMO EN LOS DOCUMENTOS MENCIONADOS EN LA DECLARACIÓN **(II. 12)** DE ESTE INSTRUMENTO.

EXPUESTO LO ANTERIOR **"LAS PARTES"** SUJETAN SU COMPROMISO A LAS FORMAS Y TÉRMINOS QUE ESTABLECEN LAS SIGUIENTES:

## C L Á U S U L A S

**PRIMERA. - OBJETO.**

EL PRESENTE CONTRATO TIENE POR OBJETO QUE **"EL PROVEEDOR"** REALICE A **"EL GCDMX"**, EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS,** CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS DE LOS **ANEXOS: ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (CATÁLOGO Y SERVICIOS DE OPERACIÓN), 3 (CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS ), 4 (CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO), 5 (ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN) Y 6 (CATÁLOGO PARA EL SERVICIO Y COSTOS),** DEL PRESENTE CONTRATO.

**SEGUNDA. - VIGENCIA.**

LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DEL:

**01 DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 2021 O HASTA AGOTAR EL MONTO MÁXIMO A EJERCER.**

**TERCERA. - MONTO**

**"LAS PARTES"** ESTABLECEN QUE **"EL GCDMX"** PAGARÁ A **"EL PROVEEDOR"** POR EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS** OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, DE CONFORMIDAD A LO SIGUIENTE: EL IMPORTE **MÍNIMO A EJERCER DE $1,200,000.00 (UN MILLÓN DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.)** Y UN IMPORTE **MÁXIMO A EJERCER DE $12,000,000.00 (DOCE MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.)**, INCLUIDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

INDEPENDIENTEMENTE DEL MONTO PACTADO, **"EL PROVEEDOR"** CONVIENE QUE ÚNICAMENTE SE LE PAGARÁN AQUELLOS SERVICIOS QUE SEAN RECIBIDOS, SIEMPRE Y CUANDO NO SE REBASE EL MONTO DEL PRESENTE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

EL PRECIO UNITARIO, DESCRIPCIÓN, UNIDAD DE MEDIDA, SE ESTABLECEN EN EL **ANEXO 6 (CATÁLOGO PARA EL SERVICIO Y COSTOS),** LOS CUALES SON NETOS, MISMOS QUE POR SU PROPIA NATURALEZA SE ENTENDERÁN FIJOS Y POR LO TANTO NO PODRÁN SER AUMENTADOS POR NINGÚN CONCEPTO DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE INSTRUMENTO, ES DECIR, EN DICHOS PRECIOS QUEDAN INCLUIDOS TODOS LOS GASTOS QUE **"EL PROVEEDOR"**, TUVIERA QUE EROGAR, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y TODOS LOS DEMÁS QUE SE GENEREN; POR LO QUE, NO PODRÁ REPERCUTIRLOS A **"EL GCDMX"**, BAJO NINGÚN CONCEPTO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 62 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y LA FRACCIÓN XII DEL ARTÍCULO 56 DE SU REGLAMENTO.

**"EL PROVEEDOR"**, SERÁ RESPONSABLE DEL PAGO DE TODOS LOS IMPUESTOS DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN MEXICANA VIGENTE AL MOMENTO DE LA ENTREGA, INCLUYENDO LOS SEGUROS CORRESPONDIENTES.

EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** REBASE EL MONTO MÁXIMO PACTADO, SERÁ BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD Y EXIME A **"EL GCDMX"** DE LA OBLIGACIÓN DE PAGAR EL IMPORTE EXCEDIDO.



Avenida Insurgentes Norte No. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900. Ciudad de México

**CUARTA. - PAGO.**

**"EL GCDMX"** SE OBLIGA A PAGAR A **"EL PROVEEDOR"** LA CANTIDAD DE SERVICIOS REALIZADOS DE CONFORMIDAD CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS EN EL **ANEXO 6 (CATÁLOGO PARA EL SERVICIO Y COSTOS)** DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO. EL PAGO SE EFECTUARÁ MEDIANTE CUENTA POR LIQUIDAR CERTIFICADA A FAVOR DE **"EL PROVEEDOR"**, A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA, PARA LO CUAL **"EL PROVEEDOR"** REQUISITARÁ EL FORMATO DE CAPTURA DE CUENTAS BANCARIAS DE BENEFICIARIOS EN LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO. DICHO REGISTRO DEBERÁ EFECTUARSE DENTRO DE LAS 72 HORAS HÁBILES POSTERIORES A LA FIRMA DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

**"LAS PARTES"** CONVIENEN QUE LOS PAGOS QUE SE GENEREN CON MOTIVO DEL PRESENTE CONTRATO, SE EFECTUARÁN MEDIANTE TRANSFERENCIA INTERBANCARIA, EN MONEDA NACIONAL A MÁS TARDAR A LOS 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DEL REGISTRO DE LAS CUENTAS POR LIQUIDAR CERTIFICADAS (CLC) EN EL SISTEMA SAP-GRP, CONFORME AL ARTÍCULO 54 DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PREVIO REGISTRO POR PARTE DE **"EL PROVEEDOR"** ANTE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

PARA QUE EL PAGO PROCEDA **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A ENTREGAR A **"EL GCDMX"** EN ORIGINAL LAS FACTURAS ACOMPAÑADAS DE LA NOTA DE REMISIÓN EN PAPEL MEMBRETADO CON SELLO O FIRMA DEL PERSONAL RESPONSABLE, EN CASO DE SERVICIOS ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN, EN LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN DÍAS HÁBILES EN HORARIO DE 9:00 A 14:00 HORAS, PARA ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE SERVICIOS REALIZADOS.

LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO SERÁ EL ÁREA RESPONSABLE DE VERIFICAR, VALIDAR Y AUTORIZAR LA DOCUMENTACIÓN PARA EL TRÁMITE DE PAGO.

**QUINTA. - FACTURACIÓN.**

LAS FACTURAS DEBERÁN PRESENTARSE PARA SU PAGO A MES VENCIDO DENTRO DE LOS PRIMEROS 5 DIAS HÁBILES DE CADA MES, CON EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO DESGLOSADO Y A NOMBRE **DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO/SECRETARÍA DE SALUD, R.F.C. GDF9712054NA,** MISMO QUE SE IDENTIFICAN EN LOS **ANEXOS: ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (CATÁLOGO Y SERVICIOS DE OPERACIÓN), 3 (CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS ), 4 (CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO), 5 (ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN) Y 6 (CATÁLOGO PARA EL SERVICIO Y COSTOS)** Y SE ENTREGARÁN DE MANERA DESGLOSADA EN **LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS DE LA SECRETARÍA DE SALUD** PARA LA REVISIÓN, VISTO BUENO Y VALIDACIÓN Y EN SU CASO **LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS** REALIZARÁ EL CÁLCULO DE LAS SANCIONES QUE RESULTARA POR LA NO PRESTACIÓN O PRESTACIÓN CON RETRASO DE LOS SERVICIOS O POR DEFICIENCIA O MALA CALIDAD DE LOS MISMOS, UNA VEZ AVALADAS POR EL ÁREA CORRESPONDIENTE, **"EL PROVEEDOR"** PARA EL INICIO DE TRÁMITE DE PAGO DEBERÁ ENTREGAR EN LA VENTANILLA ÚNICA DE **LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO UNA IMPRESIÓN DEL COMPROBANTE FISCAL DIGITAL (CFDI) Y DEBERÁ ENVIAR SUS FACTURAS EN FORMATO PDF Y XML AL CORREO ELECTRÓNICO** ventanilla.sedesadrf@gmail.com.

EN CASO DE PAGO DIRECTO **"EL PROVEEDOR"**, SE OBLIGA A REALIZAR LA ENTREGA DE LAS FACTURAS EN LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA SU VALIDACIÓN POR PARTE DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, QUIEN UNA VEZ REALIZADO LO ANTERIOR, REMITIRÁ A CADA UNIDAD ADMINISTRATIVA PARA EL PAGO CORRESPONDIENTE.

LA FACTURACIÓN SE EMITIRÁ DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES FISCALES VIGENTES EN LA MATERIA.

**SEXTA. - ANTICIPOS**

**"EL GCDMX"** NO OTORGARÁ NINGÚN ANTICIPO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

**SÉPTIMA. - PAGOS EN EXCESO.**

EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** RECIBA PAGOS EN EXCESO, SE OBLIGA A REINTEGRAR A **"EL GCDMX"** EL MONTO TOTAL DEL IMPORTE APLICADO EN DICHO PAGO EN EXCESO, EN UN PLAZO QUE NO EXCEDA DE **72 (SETENTA Y DOS)** HORAS POSTERIORES A LA FECHA DEL DEPÓSITO REGISTRADO POR LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LOS INTERESES SE CALCULARÁN POR DÍAS NATURALES DESDE LA FECHA DEL PAGO EN EXCESO HASTA LA FECHA EN LA QUE SE REALICE LA DEVOLUCIÓN A **"EL GCDMX"**, ASIMISMO, **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A PAGAR LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, CONFORME A LA TASA ESTABLECIDA EN EL ARTÍCULO 64, PÁRRAFOS TERCERO Y CUARTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y EL ARTÍCULO 3 DE LA LEY DE INGRESOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA EL EJERCICIO FISCAL 2021.

**OCTAVA. - REALIZACIÓN DEL SERVICIO.**

**"EL PROVEEDOR"**, SE OBLIGA A REALIZAR EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS**, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, FÍSICA Y DOCUMENTALMENTE EN LOS DOMICILIOS DE LOS INMUEBLES DE LAS UNIDADES DE LA RED HOSPITALARIA, UNIDADES MÉDICAS Y/O ADMINISTRATIVAS DE **LA SECRETARIA DE SALUD** DE CONFORMIDAD CON LOS **ANEXOS.**

EL PERIODO PARA LA EJECUCIÓN DEL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS** OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SERÁ A PARTIR DEL **01 DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 2021 O HASTA AGOTAR EL MONTO MÁXIMO A EJERCER**.

**"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A REALIZAR LOS **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS** OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONFORME A LOS PERÍODOS, HORARIOS, CONDICIONES Y EN SU CASO NORMAS GENERALES O ESPECÍFICAS, SEÑALADAS EN LOS **ANEXOS**.

**"EL PROVEEDOR"** ACEPTA QUE **"EL GCDMX"** PUEDE CAMBIAR EL LUGAR DE LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, A OTROS DOMICILIOS DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SIN CARGO ALGUNO PARA **"EL GCDMX"**, PREVIA NOTIFICACIÓN QUE HAGA A **"EL PROVEEDOR"** LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LOS RECURSOS, MATERIALES E INSUMOS QUE UTILICE **"EL PROVEEDOR"** PARA CUMPLIR CON EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN ESTAR EN BUEN ESTADO Y SER SUFICIENTES AL 100%, SIN QUE DICHA CIRCUNSTANCIA FACULTE A **"EL PROVEEDOR"** PARA RECLAMAR UN PAGO ADICIONAL POR ESTE CONCEPTO.

DURANTE EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS** SERÁN REVISADOS O SUPERVISADOS **POR EL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y/O TITULAR DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS** SERÁN RESPONSABLES DE LA VERIFICACIÓN, EL CONTROL, CALIDAD, CUMPLIMIENTO Y AVANCE EN LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS** NO SERÁN ACEPTADOS EN CASO DE QUE NO SE CUMPLA CON LO ESTABLECIDO EN ESTE CONTRATO Y SUS ANEXOS, SIN PERJUICIO DE LAS PENAS CONVENCIONALES A QUE SE HAGA ACREEDOR **"EL PROVEEDOR"** POR EL INCUMPLIMIENTO.

**NOVENA. - CALIDAD DE LOS SERVICIOS.**

**"EL GCDMX"**, PODRÁ RESCINDIR EL PRESENTE CONTRATO Y HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CORRESPONDIENTE, CUANDO LOS SERVICIOS PRESTADOS NO CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES SOLICITADAS EN EL PRESENTE CONTRATO Y SUS ANEXOS.

**DÉCIMA.- IMPUESTOS Y DERECHOS**

TODOS LOS IMPUESTOS, DERECHOS Y DEMÁS GRAVÁMENES QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LA PRESENTE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, SERÁN CUBIERTOS POR **"EL PROVEEDOR"**.

**"EL GCDMX"** ÚNICAMENTE PAGARÁ A **"EL PROVEEDOR"** EL IMPORTE CORRESPONDIENTE AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 71 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL. EN CASO DE SER APLICABLE.

**DÉCIMA PRIMERA. - PRÓRROGA.**

NO SE OTORGARÁN PRÓRROGAS SALVO LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EN RELACIÓN CON EL NUMERAL 5.10 DE LA "CIRCULAR UNO 2019 VIGENTE, NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS".

**DMMO/ODAR/ACB/hcce**



Avenida Insurgentes Norte No. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900. Ciudad de México

**"EL GCDMX"** POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, O POR CAUSAS ATRIBUIBLES AL MISMO, PODRÁ MODIFICAR EL CONTRATO A EFECTO DE PRORROGAR LA FECHA O PLAZO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS, PARA LO CUAL SE FORMALIZARÁ EL CONVENIO MODIFICATORIO RESPECTIVO, NO PROCEDIENDO LA APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO. TRATÁNDOSE DE CAUSAS IMPUTABLES A **"EL GCDMX"**, NO SE REQUERIRÁ DE LA SOLICITUD DE **"EL PROVEEDOR"**.

EN EL CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"**, REQUIERA UNA PRÓRROGA POR LAS CAUSAS DESCRITAS EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, DEBERÁ SOLICITARLO POR ESCRITO DIRIGIDO A LA **DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**, CON ANTICIPACIÓN A LA FECHA DE VENCIMIENTO EN EL PLAZO DE LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS O VIGENCIA DEL CONTRATO INDICADO EN EL PRESENTE INSTRUMENTO.

EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** NO OBTENGA LA PRÓRROGA SOLICITADA, POR SER CAUSA IMPUTABLE A ÉSTE EL ATRASO EN LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS Y SE HARÁ ACREEDOR A LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES CORRESPONDIENTES.

**DÉCIMA SEGUNDA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.**

DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 73, FRACCIÓN III Y 75 BIS, FRACCIÓN VI DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 360 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ASÍ COMO CON LAS REGLAS DE CARÁCTER GENERAL POR LAS QUE SE DETERMINAN LOS TIPOS DE GARANTÍA QUE DEBEN CONSTITUIRSE Y RECIBIR LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, DELEGACIONES Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL, PUBLICADAS EL 31 DE MAYO DE 2011 EN LA ENTONCES GACETA OFICIAL DISTRITO FEDERAL (HOY CIUDAD DE MÉXICO), **"EL PROVEEDOR"** GARANTIZA POR EL IMPORTE DEL **15% DEL MONTO MÁXIMO DEL CONTRATO, SIN CONSIDERAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO**, A FAVOR DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, MEDIANTE: **GARANTÍA** LA CUAL PERMANECERÁ VIGENTE HASTA **12 (DOCE) MESES** POSTERIORES A LA ACEPTACIÓN POR PARTE DE **"EL GCDMX"**, Y HASTA EL TOTAL CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DE ESTE CONTRATO DE **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS**, MISMA QUE SE HARÁ EFECTIVA EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.

CONFORME AL ARTÍCULO 360 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, 73 Y 75 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SALVO DISPOSICIÓN EXPRESA **"EL PROVEEDOR"** PODRÁ GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL PRESENTE CONTRATO DE **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS** CON:

A) FIANZA OTORGADA POR COMPAÑÍA AUTORIZADA EN LOS TÉRMINOS DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS.
B) MEDIANTE DEPÓSITO DE DINERO.
C) CHEQUE DE CAJA.
D) CHEQUE CERTIFICADO.
E) BILLETE DE DEPÓSITO.
F) CARTA DE CRÉDITO; O
G) CUALQUIER OTRA FORMA QUE DETERMINE LA SECRETARÍA DE FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, AHORA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

CUALQUIERA DE LOS MEDIOS QUE SE UTILICEN COMO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO DE **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS**, SERÁ A FAVOR DE LA "SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO".

EN CASO DE OPTAR POR LA FIANZA, ÉSTA DEBERÁ SER EXPEDIDA POR UNA INSTITUCIÓN AFIANZADORA, AUTORIZADA POR LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO Y SERÁ VALIDADA EN EL PORTAL CORRESPONDIENTE, DE RESULTAR ALGUNA INCONSISTENCIA EN DICHA PÓLIZA DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS ORIGINAL Y COPIA SIMPLE DEL COMPROBANTE DE PAGO DE LA MISMA CON SELLO ORIGINAL DE PAGADO O SELLO DE CAJA DE LA AFIANZADORA, ANTE LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE CONTRATOS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LA PÓLIZA DE FIANZA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.

EN EL SUPUESTO DE QUE EL MONTO O PLAZO ORIGINALMENTE PACTADO EN EL CONTRATO SE MODIFIQUE, **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A MANTENER LA PÓLIZA DE FIANZA EN EL PORCENTAJE MENCIONADO EN EL PRIMER PÁRRAFO DE ÉSTA CLÁUSULA O AMPLIAR SU VIGENCIA POR EL PLAZO DE LA PRÓRROGA CONCEDIDO.

EN CASO DE INCUMPLIMIENTO AL CONTRATO POR PARTE DE **"EL PROVEEDOR"**, ESTA PÓLIZA DE FIANZA PERMANECERÁ VIGENTE HASTA LA CONCLUSIÓN DE LA GARANTÍA DE LOS SERVICIOS Y NO PODRÁ SER CANCELADA SINO HASTA QUE HAYAN QUEDADO CUBIERTOS LOS VICIOS OCULTOS.

PARA EL PROCEDIMIENTO DE CANCELACIÓN DE LA PÓLIZA DE FIANZA, SE DEBERÁ EFECTUAR LO SIGUIENTE:

**A)** PARA SER CANCELADA LA PÓLIZA DE FIANZA SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD POR ESCRITO DE **"EL GCDMX".**

**B)** LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA SE SOMETE EXPRESAMENTE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 279 Y 282 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS VIGENTE. LA PÓLIZA DE FIANZA SE CANCELARÁ CUANDO **"EL PROVEEDOR"** HAYA CUMPLIDO CON TODAS LAS OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL CONTRATO.

LA PÓLIZA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO ÚNICAMENTE PODRÁ SER CANCELADA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 120 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PERMANECIENDO VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA DE AUTORIDAD COMPETENTE.

LA PÓLIZA DE FIANZA PODRÁ DEVOLVERSE, A SOLICITUD POR ESCRITO DE **"EL PROVEEDOR"** DIRIGIDO A LA **DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CDMX,** PREVIA VALIDACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES JURÍDICAS CONTRACTUALES.

**DÉCIMA TERCERA. - APLICACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.**

**"LAS PARTES"** CONVIENEN QUE **"EL GCDMX"** HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO:

**A)** DESPUÉS DE AGOTADAS LAS PENAS CONVENCIONALES APLICABLES POR INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS;

**B)** CUANDO LOS DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN LA RENOVACIÓN DE LAS GARANTÍAS, DERIVADAS DE LAS MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS NO SE ENTREGUEN EN LA FECHA ESTABLECIDA;

**C)** CUANDO SE RESCINDA EL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A "EL PROVEEDOR".

**D)** CUANDO NO SE CUMPLA CON LO ESTIPULADO EN EL PRESENTE CONTRATO.

**DÉCIMA CUARTA. - RESPONSABILIDAD.**

**"EL PROVEEDOR"** DEBERÁ CONTAR CON UNA **PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL** CON COBERTURA AMPLIA POR EL **50%** DEL VALOR TOTAL DEL PRESENTE CONTRATO, PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA Y FUNCIONALIDAD DE LOS SERVICIOS Y DEBERÁ TENER ESTRICTO CUIDADO DE NO DAÑAR LOS VEHICULOS, LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS, MOBILIARIO, INSTALACIONES, PACIENTES O PERSONAL DE **"EL GCDMX"**, LOS ACCIDENTES PROVOCADOS A LAS INSTALACIONES REFERIDAS POR INCONSISTENCIAS EN LAS ACCIONES DE LOS SERVICIOS, SERÁN RESPONSABILIDAD DE **"EL PROVEEDOR"** Y SE PROCEDERÁ DE ACUERDO AL CÓDIGO PENAL Y SE HARÁ EFECTIVA LA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

LA GARANTIA DE LOS SERVICIOS SERA CONFORME AL **ANEXO 1 (ANEXO TECNICO).**

**"EL PROVEEDOR"** SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A **"EL GCDMX"** POR DEFECTOS O VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIA EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS; ASÍ COMO CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO.

CUANDO EXISTA UN DEFECTO O DEFICIENCIA DE CALIDAD, EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O EN SU CASO POR EL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DE CADA UNIDAD HOSPITALARIA NOTIFICARÁ MEDIANTE OFICIO A LA **JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS,** CON COPIA A LA **SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS**, UNA VEZ VERIFICADO EL REPORTE, LA **SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS** NOTIFICARÁ A LA **DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS** MISMA QUE NOTIFICARÁ A **"EL PROVEEDOR"** PARA REALIZAR EL SERVICIO CONFORME A LOS **ANEXOS**, EL ANÁLISIS CORRESPONDIENTE Y/O LO QUE PROCEDA CONFORME A LAS DISPOSICIONES APLICABLES.

**"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A RESPONDER POR LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y MALA CALIDAD POR EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS**, ASÍ COMO POR CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO DURANTE Y POSTERIORMENTE A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ASIMISMO, PARA EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS**, MATERIA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, **"EL PROVEEDOR"** DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES:

A) LOS MATERIALES, SOLUCIONES, EQUIPOS E INSUMOS QUE UTILICE **"EL PROVEEDOR"** PARA CUMPLIR CON EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN SER NUEVOS Y DE MARCA RECONOCIDA EN EL MERCADO, SIN QUE DICHA CIRCUNSTANCIA FACULTE A **"EL PROVEEDOR"** PARA RECLAMAR UN PAGO ADICIONAL POR ESE CONCEPTO, ASÍ COMO TAMPOCO POR EL USO DE EQUIPOS ESPECIALES O POR LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS EXTRAORDINARIOS, EN RAZÓN DE QUE SU PRECIO SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA CANTIDAD QUE **"EL GCDMX"** SE OBLIGA A PAGAR COMO CONTRAPRESTACIÓN POR LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE INSTRUMENTO.

B) SI **"EL GCDMX"** LLEGARE A DETERMINAR ALGUNA IRREGULARIDAD POR PARTE DE **"EL PROVEEDOR"** EN CUANTO A LA CALIDAD, AVANCE Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS EN ESTE INSTRUMENTO, DICHA IRREGULARIDAD SE LE NOTIFICARÁ POR ESCRITO A FIN DE QUE PROCEDA A REPARARLAS Y/O CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EL EJERCICIO DE ESTE DERECHO NO LIBERA A **"EL PROVEEDOR"** DE LA RESPONSABILIDAD DE SUPERVISAR ÉL MISMO EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS,** EN CONSECUENCIA, LA OBLIGACIÓN DE RESPONDER POR LOS SERVICIOS DE MALA CALIDAD O INADECUADOS, MAL ENTREGADOS O EL EMPLEO DE PRODUCTOS DE MALA CALIDAD O INADECUADOS, SUBSISTE EN TODO MOMENTO PARA **"EL PROVEEDOR"**.

**"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A GARANTIZAR QUE EL PERSONAL EMPLEADO PARA REALIZAR EL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CUENTE CON EL EQUIPO Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE VIGENTES EMITIDAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES Y CUMPLIR CON LAS CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN LOS **ANEXOS**, POR LO QUE EN CASO DE ALGÚN EVENTO FORTUITO O ACCIDENTE, QUEDARÁ BAJO LA RESPONSABILIDAD DE **"EL PROVEEDOR"**, EL CUAL TENDRÁ QUE RESARCIR LOS DAÑOS OCASIONADOS DE ÍNDOLE PERSONAL Y/O A LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A **"EL GCDMX"**.

ENTRE EL PERSONAL CONTRATADO POR **"EL PROVEEDOR"** Y **"EL GCDMX"**, NO HAY, NI HABRÁ NINGUNA RELACIÓN LABORAL, POR LO TANTO, **"EL PROVEEDOR"** ES RESPONSABLE DE CUALQUIER RECLAMACIÓN DE CARÁCTER LABORAL Y SOCIAL O CUALQUIERA OTRA ÍNDOLE QUE LLEGUE A INVOCARSE CON MOTIVO DE LA RELACIÓN LABORAL EXISTENTE ENTRE **"EL PROVEEDOR"** Y SUS TRABAJADORES.

EN EL SUPUESTO DE QUE NO OBSTANTE LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, **"EL GCDMX"** SE VEA OBLIGADO A CUBRIR ALGUNA CANTIDAD CON MOTIVO DE CUALQUIER RECLAMACIÓN QUE PUDIERA TENER EN SU CONTRA A CAUSA DE ALGUNA DECISIÓN DE AUTORIDAD COMPETENTE, **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A RESTITUIR DE INMEDIATO A **"EL GCDMX"** LA CANTIDAD EROGADA O BIEN LO AUTORIZA DESDE ESTE MOMENTO A DESCONTAR EL MONTO DE LA MISMA DEL PAGO DE LA CANTIDAD QUE EN CONCEPTO DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR LOS SERVICIOS PRESTADOS SE OBLIGA A CUBRIR EN TÉRMINOS DE LA **CLÁUSULA TERCERA** DEL PRESENTE CONTRATO.

**DÉCIMA QUINTA. - PENAS CONVENCIONALES.**

**"LAS PARTES"** CONVIENEN QUE **"EL GCDMX"** APLICARÁ LA PENA CONVENCIONAL POR DÍA NATURAL POR LA NO PRESTACIÓN O PRESTACIÓN CON RETRASO DE LOS SERVICIOS O POR DEFICIENCIA O MALA CALIDAD DE LOS SERVICIOS, POR CAUSAS IMPUTABLES A **"EL PROVEEDOR"**, SERÁ DEL **1% (UNO POR CIENTO)**, SOBRE EL MONTO DE LOS SERVICIOS NO REALIZADOS, O REALIZADOS CON RETRASO, SIN CONSIDERAR DESCUENTOS NI EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.), DURANTE EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO SIN REBASAR EL MONTO TOTAL DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, COMO LO ESTIPULA EL NUMERAL 5.13 DE LA CIRCULAR UNO 2019, VIGENTE.

AMBAS PARTES ESTÁN DE ACUERDO EN QUE LA **DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS** SERÁ LA RESPONSABLE DEL CÁLCULO DE LAS PENAS CONVENCIONALES, PREVIA NOTIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTO QUE REALICE EL **RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DE CADA UNIDAD HOSPITALARIA Y/O LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS**; ASIMISMO, PROCEDERÁ INMEDIATAMENTE A NOTIFICAR POR ESCRITO A **"EL PROVEEDOR"** LA APLICACIÓN DE LA PENA O LAS PENAS CONVENCIONALES, EL MONTO DE LAS PENAS CONVENCIONALES NO DEBERÁN REBASAR EL IMPORTE DEL **15%** (QUINCE POR CIENTO) DEL MONTO MÁXIMO ANTES DE I.V.A. DEL PRESENTE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS UNA VEZ REBASADO DICHO IMPORTE SE PROCEDERÁ A LA RECISIÓN DEL CONTRATO EN TERMINO DEL ARTÍCULO 42 Y 69 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y LO DISPUESTO EN EL PUNTO 5.13 DE LA CIRCULAR UNO 2019, VIGENTE.

EL IMPORTE DE LAS PENAS CONVENCIONALES SE DEDUCIRÁ DEL PAGO DE LOS SERVICIOS, ANTES DE SU COBRO EFECTIVO. INDEPENDIENTEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES QUE HAYAN SIDO ACORDADAS, **"EL GCDMX"** EXIGIRÁ, EN LOS CASOS EN QUE ASÍ PROCEDA, LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 58 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

LAS PENAS CONVENCIONALES SE APLICARÁN SOBRE EL VALOR TOTAL NETO DE LOS SERVICIOS DEJADOS DE PRESTAR, SIN CONSIDERAR LOS IMPUESTOS QUE LE APLIQUEN Y DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES PACTADAS, CUANDO:

I. EXISTA INCUMPLIMIENTO EN EL PLAZO DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS ORIGINALMENTE, DURANTE EL TIEMPO QUE TRANSCURRA;

II. LOS SERVICIOS PRESTADOS NO CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PACTADAS.

EL MONTO DE LAS PENAS EN NINGÚN CASO DEBERÁ REBASAR EL MONTO TOTAL DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO Y AL LLEGAR A SU LÍMITE DEBERÁ INICIARSE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 57 Y 58 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SIN PERJUICIO DEL DERECHO QUE TIENE **"EL GCDMX"** DE OPTAR ENTRE EXIGIR LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS O EL CUMPLIMIENTO FORZOSO DEL CONTRATO O RESCINDIRLO, QUEDANDO A SALVO LOS DERECHOS QUE LE OTORGUE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.

DICHA PENALIZACIÓN SE DESCONTARÁ A **"EL PROVEEDOR"** DEL IMPORTE FACTURADO QUE CORRESPONDA A LA OPERACIÓN ESPECIFICA DE QUE SE TRATE ANTES DE SU PAGO DEFINITIVO Y SE LIQUIDARÁ SÓLO LA DIFERENCIA QUE RESULTE.

**"EL GCDMX"** POR NINGÚN MOTIVO AUTORIZA CONDONACIÓN DE SANCIONES POR RETRASO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS, CUANDO LAS CAUSAS SEAN IMPUTABLES A **"EL PROVEEDOR"**.

**DÉCIMA SEXTA.- CESIÓN A TERCEROS.**

LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO NO PODRÁN CEDERSE EN FORMA PARCIAL O TOTAL A FAVOR DE CUALQUIER OTRA PERSONA FÍSICA O MORAL, CON EXCEPCIÓN DE LOS DERECHOS DE COBRO, EN CUYO CASO, DEBERÁ CONTAR CON LA CONFORMIDAD PREVIA Y POR ESCRITO DE **"EL GCDMX"** EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 61 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, Y EN CASO DE HACERLO SERÁ CONSIDERADO CAUSA DE RESCISIÓN.

**DÉCIMA SÉPTIMA. - MODIFICACIONES AL CONTRATO.**

**"EL GCDMX"** PODRÁ ACORDAR EL INCREMENTO Y/O DISMINUCIÓN EN LA CANTIDAD DE LOS SERVICIOS PRESTADOS MEDIANTE MODIFICACIÓN AL CONTRATO VIGENTE, SIEMPRE Y CUANDO SEA CONFORME AL PRECIO ORIGINAL Y DEMÁS CONDICIONES DE LOS SERVICIOS SEAN IGUALES A LOS INICIALMENTE PACTADOS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 65 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

CUALQUIER MODIFICACIÓN O VARIACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES PACTADOS EN EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN ESTIPULARSE POR ESCRITO, DEBIENDO SUSCRIBIRLO **"LAS PARTES"** QUE SIGNARON ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO O AQUÉLLAS QUE LAS SUSTITUYAN EN EL CARGO O FUNCIONES, ACREDITÁNDOSE ÉSTOS CON LA DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 65 Y 67 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

CUANDO SE EFECTÚEN MODIFICACIONES AL CONTRATO POR INCREMENTO EN LAS CANTIDADES DE LOS SERVICIOS REALIZADOS, **"EL PROVEEDOR"**, DEBERÁ PRESENTAR EN EL MOMENTO DE LA FORMALIZACIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO LA ACTUALIZACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, QUE INCLUYA LAS NUEVAS OBLIGACIONES.

NO PROCEDERÁN MODIFICACIONES AL CONTRATO QUE IMPLIQUEN INCREMENTO DE PRECIOS, OTORGAMIENTO DE ANTICIPOS, PAGOS PROGRESIVOS, ESPECIFICACIONES Y EN GENERAL, CUALQUIER CAMBIO QUE IMPLIQUE OTORGAR CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS A FAVOR DE **"EL PROVEEDOR"**, COMPARADAS CON LAS ESTABLECIDAS ORIGINALMENTE, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 68 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EXCEPTO LAS QUE SE REFIERAN A IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE CALIDAD PARA **"EL GCDMX"** Y EL PRECIO SEA IGUAL AL ORIGINALMENTE PACTADO.

**DÉCIMA OCTAVA. - RESCISIÓN.**

**"EL GCDMX"** PODRÁ RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL PREVIA, POR EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER OBLIGACIÓN ESTIPULADA EN EL MISMO POR PARTE DE **"EL PROVEEDOR"**, MISMA QUE SERÁ NOTIFICADA EN FORMA PERSONAL A ÉSTE, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 63 Y 64 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

**"EL GCDMX"** RESCINDIRÁ EL CONTRATO POR CUALQUIERA DE LAS CAUSAS QUE A CONTINUACIÓN SE SEÑALAN, MISMAS QUE SE MENCIONAN EN FORMA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA.



Avenida Insurgentes Norte No. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900. Ciudad de México

**A)** CUANDO **"EL PROVEEDOR"** NO CUMPLA CON EL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO;

**B)** INCURRA EN CUALQUIERA DE LOS SUPUESTOS CONTENIDOS EN EL ARTÍCULO 39 Y 39 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL O EN EL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN XV DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO;

**C)** SEA DECLARADO EN CONCURSO MERCANTIL;

**D)** SUBCONTRATE, CEDA O TRASPASE EN FORMA TOTAL O PARCIAL LOS DERECHOS DERIVADOS DEL PRESENTE CONTRATO, CON EXCEPCIÓN DEL DERECHO DE COBRO, MISMO QUE TENDRÁ QUE SER AUTORIZADO PREVIAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS;

**E)** SÍ LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, LLEGA A REPRESENTAR EL **15% (QUINCE POR CIENTO)** DEL MONTO A EJERCER DEL PRESENTE CONTRATO;

**F)** SÍ SE LE ATRIBUYE LA INVASIÓN DE ALGÚN REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y/O PATENTE CON MOTIVO DEL PRESENTE CONTRATO;

**G)** Y EN GENERAL CUALQUIER OTRA CAUSA IMPUTABLE A **"EL PROVEEDOR"** QUE LESIONE LOS INTERESES DE **"EL GCDMX".**

**H)** POR DIVULGAR INFORMACIÓN DE LOS EXPEDIENTES A LOS CUALES TENGAN ACCESO PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DEL PRESENTE CONTRATO.

ASIMISMO, **"EL GCDMX"**, PODRÁ RESCINDIR EL PRESENTE CONTRATO, CUANDO LAS AUTORIDADES FISCALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO DETECTEN QUE **"EL PROVEEDOR"**, NO HA CUMPLIDO CON SUS OBLIGACIONES FISCALES, TALES COMO EL PAGO OPORTUNO DE LOS IMPUESTOS Y DERECHOS LOCALES.

**"EL GCDMX"** PODRÁ OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO O BIEN DECLARAR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL MISMO; Y SI SE DA ESTE ÚLTIMO SUPUESTO, LA RESCISIÓN SE INICIARÁ DENTRO DE LOS 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A AQUÉL EN QUE SE HUBIERE AGOTADO EL PLAZO PARA HACER EFECTIVAS LAS PENAS CONVENCIONALES, EN EL IMPORTE FACTURADO CUANDO SE APLIQUE Y EN SU CASO SE EXIGIRÁ LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES QUE HAYAN SIDO PACTADAS.
**"EL PROVEEDOR"** SERÁ RESPONSABLE DE LOS VICIOS OCULTOS, ASÍ COMO DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE POR SU INCUMPLIMIENTO SEAN CAUSADOS A **"EL GCDMX".**

**DÉCIMA NOVENA. - SUSPENSIÓN TEMPORAL.**

**"LAS PARTES"** CONVIENEN QUE **"EL GCDMX"** EN CUALQUIER MOMENTO PODRÁ SUSPENDER TEMPORALMENTE, EN TODO O EN PARTE EL PRESENTE CONTRATO, CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL, CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, SIN QUE ELLO IMPLIQUE SU TERMINACIÓN DEFINITIVA Y SERÁ SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA **"EL GCDMX"**, SI ÉSTE FUERA EL CASO, COMUNICARÁ A **"EL PROVEEDOR"** LAS RAZONES QUE DIERON ORIGEN A DICHA TERMINACIÓN, SIN APLICACIÓN DE PENA O SANCIÓN ALGUNA.

EL PRESENTE CONTRATO PODRÁ CONTINUAR PRODUCIENDO TODOS SUS EFECTOS LEGALES, UNA VEZ QUE HAYAN DESAPARECIDO LAS CAUSAS QUE MOTIVARON DICHA SUSPENSIÓN.

**VIGÉSIMA. - TERMINACIÓN ANTICIPADA.**

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, **"EL GCDMX"** PODRÁ DECRETAR LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DE ESTE CONTRATO, SIN AGOTAR EL PLAZO PARA LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, PREVIA OPINIÓN DE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO POR CAUSAS DEBIDAMENTE JUSTIFICADAS Y QUE DE NO PROCEDERSE A LA TERMINACIÓN DEL MISMO SE PUDIERA ALTERAR LA SEGURIDAD E INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS O EL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO, O SE



Avenida Insurgentes Norte No. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900. Ciudad de México

AFECTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS, SIN NECESIDAD DE LA APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES, EN LOS CASOS EN QUE EXISTAN CIRCUNSTANCIAS QUE CAUSEN AFECTACIONES A LOS INTERESES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y/O SECRETARÍA DE SALUD.

ASIMISMO, LAS PARTES CONTRATANTES CONVIENEN QUE **"EL GCDMX"** DARÁ POR SUSPENDIDO O TERMINADO EL CONTRATO, SIN RESPONSABILIDAD PARA ÉSTE, CUANDO LAS AUTORIDADES FISCALES DETECTEN INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES FISCALES A CARGO DE **"EL PROVEEDOR"** PREVISTAS EN EL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

EN CASO QUE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN EJERCICIO DE SUS FUNCIONES DETECTE VIOLACIONES A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, PODRÁ INSTRUIR A **"EL GCDMX"** QUE PROCEDA A DECLARAR LA SUSPENSIÓN TEMPORAL, O LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

EN CASO DE TERMINACIÓN ANTICIPADA, SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL CONTRATO, YA SEA POR MUTUO CONSENTIMIENTO, CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, SERÁ SIN RESPONSABILIDAD PARA **"EL GCDMX"**, SI ÉSTE FUERA EL CASO, COMUNICARÁ A **"EL PROVEEDOR"** LAS RAZONES QUE DIERON ORIGEN A DICHA TERMINACIÓN, PARA LO CUAL BASTARÁ UNA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO CON 15 (QUINCE) DÍAS NATURALES DE ANTICIPACIÓN, SIN APLICACIÓN DE PENA O SANCIÓN ALGUNA DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 56, FRACCIÓN XIV, DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

**VIGÉSIMA PRIMERA. - RESPONSABILIDAD LABORAL.**

**"EL PROVEEDOR"** SE CONSTITUYE COMO ÚNICO EMPRESARIO Y PATRÓN DEL PERSONAL QUE UTILICE PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE SE DERIVEN DE ESTE CONTRATO Y SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y DE SEGURIDAD SOCIAL, SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA **"EL GCDMX"**, POR LO QUE SE OBLIGA A RESPONDER POR LAS RECLAMACIONES QUE SUS TRABAJADORES PRESENTEN EN SU CONTRA O EN CONTRA DE **"EL GCDMX"** CON RELACIÓN A LOS TÉRMINOS Y EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO; POR LO QUE ÉSTE DESLINDA A **"EL GCDMX"** DE TODA RESPONSABILIDAD LABORAL, CIVIL, PENAL O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, RECONOCIENDO EXPRESAMENTE Y PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES QUE EN NINGÚN CASO SE PODRÁ CONSIDERAR A **"EL GCDMX"** COMO PATRÓN SOLIDARIO O SUSTITUTO DE NINGUNA DE LAS OBLIGACIONES OBRERO PATRONALES Y RESPONSABILIDADES QUE **"EL PROVEEDOR"** TENGA CON RESPECTO A SUS TRABAJADORES.

**VIGÉSIMA SEGUNDA. - CONFIDENCIALIDAD.**

**"EL PROVEEDOR"** SE ABSTENDRÁ DE DIFUNDIR, PROCESAR, UTILIZAR CUALQUIER INFORMACIÓN PROTEGIDA POR LA LEY DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y CUALQUIER OTRA NORMATIVIDAD APLICABLE EN LA MATERIA.

**"LAS PARTES"** CONVIENEN QUE POR EL TIPO DE INFORMACIÓN QUE LLEGUE A CONOCIMIENTO DE CUALQUIERA DE ELLAS EN EL DESARROLLO DEL PRESENTE CONTRATO Y QUE SE REFIERA A LA OTRA O A LAS ACTIVIDADES QUE ELLA DESARROLLÓ, NO PODRÁ SER DIVULGADA, REVELADA O UTILIZADA EN NINGUNA FORMA, POR NINGÚN MEDIO, A NINGUNA PERSONA FÍSICA O MORAL, YA EN PROVECHO PROPIO O DE TERCEROS, POR QUIEN RECIBE LA INFORMACIÓN. ESTA OBLIGACIÓN SE HARÁ EXTENSIVA A LAS O LOS SUBORDINADOS DE **"LAS PARTES"** Y/O PRESTADORES DE SERVICIOS PROFESIONALES, A CUYO CONOCIMIENTO LLEGUE LA INFORMACIÓN REFERIDA. EN ESTE SENTIDO, QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO A **"LAS PARTES"**, REPRODUCIR, COPIAR, DIVULGAR, EXHIBIR O REALIZAR CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD RELACIONADA CON DATOS PERSONALES, DOCUMENTACIÓN O INFORMACIÓN EN CUESTIÓN PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE CONTRATO.

**VIGÉSIMA TERCERA. - PROPIEDAD INTELECTUAL.**

**"EL PROVEEDOR"** NO PODRÁ UTILIZAR PARA FINES COMERCIALES, PUBLICITARIOS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, EL NOMBRE O LOGOTIPO DE **"EL GCDMX"**.

**"EL PROVEEDOR"** SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE EN EL CASO DE QUE SE INFRINJAN PATENTES, MARCAS, CERTIFICADOS DE INVENCIÓN Y TODO LO RELACIONADO CON LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL O DERECHOS DE AUTOR, QUE SURJAN CON MOTIVO DE LOS SERVICIOS REALIZADOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A **"EL GCDMX"**.

**VIGÉSIMA CUARTA. - COMPROMISO CON EL RESPETO A LOS DERECHOS HUMANOS.**

**"LAS PARTES"** SE OBLIGAN A CUMPLIR CON LAS NORMAS Y PRINCIPIOS VIGENTES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS. EN ESTE SENTIDO **"LAS PARTES"**, ASUMEN EL ESFUERZO DE CONTRIBUIR A LA PROTECCIÓN Y EFECTIVIDAD DE LOS DERECHOS DE LAS MUJERES Y DERECHOS HUMANOS EN GENERAL; LA INTEGRIDAD PERSONAL, LA DIGNIDAD HUMANA, LA LEGALIDAD, LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS Y DE LAS NIÑAS, DE LAS Y LOS JÓVENES, PERSONAS ADULTAS MAYORES, CON DISCAPACIDAD, LOS DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS, ASÍ COMO A PRESERVAR LOS DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES, CULTURALES Y AMBIENTALES.

**VIGÉSIMA QUINTA. - PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.**

**"LAS PARTES"** SE OBLIGAN A CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN MATERIA DE DATOS PERSONALES, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA PRIVACIDAD Y EL DERECHO A LA AUTODETERMINACIÓN INFORMATIVA DE LAS PERSONAS. AL EFECTO, **"LAS PARTES"** ADOPTARÁN LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO, DE DESARROLLO Y APLICACIONES, LÓGICAS, FÍSICAS, DE CIFRADO, TÉCNICAS, DE COMUNICACIONES Y REDES, TENDIENTES A DAR LA DEBIDA PROTECCIÓN A LOS DATOS PERSONALES.

**VIGÉSIMA SEXTA. - INTEGRIDAD DEL CONTRATO.**

**"LAS PARTES"** RECONOCEN COMO PARTE INTEGRANTE DE ESTE CONTRATO LOS **ANEXOS: ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (CATÁLOGO Y SERVICIOS DE OPERACIÓN), 3 (CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS ), 4 (CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO), 5 (ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN) Y 6 (CATÁLOGO PARA EL SERVICIO Y COSTOS)** PARA EL **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS.**

**VIGÉSIMA SÉPTIMA.- LEGISLACIÓN.**

**"LAS PARTES"** SE OBLIGAN A SUJETARSE ESTRICTAMENTE A LOS TÉRMINOS DE ESTE CONTRATO, ASÍ COMO A LOS TÉRMINOS, LINEAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLEZCAN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y SUPLETORIAMENTE EL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

**VIGÉSIMA OCTAVA.- JURISDICCIÓN.**

**"LAS PARTES"** CONVIENEN QUE PARA DIRIMIR LAS CONTROVERSIAS QUE SE SUSCITEN CON MOTIVO DE LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO, SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN UBICADOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO, RENUNCIANDO A CUALQUIER FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLE POR RAZÓN DE SU NACIONALIDAD O DOMICILIO PRESENTE O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

**VIGÉSIMA NOVENA.- CLÁUSULAS NO NEGOCIABLES**

NINGUNA DE LAS CLÁUSULAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO PODRÁN SER NEGOCIADAS.

LEÍDO Y ANALIZADO EL CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL DEL PRESENTE CONTRATO POR **"LAS PARTES"**, LO SUSCRIBEN EN 4 (CUATRO) TANTOS FIRMANDO AL MARGEN Y AL CALCE, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA **29 DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTE**, LOS QUE EN ÉL INTERVIENEN COMO CONSTANCIA DE SU ACEPTACIÓN.

**POR "EL GCDMX"**

**LIC. JESÚS ANTONIO GARRIDO ORTIGOSA**
**DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD**

**LIC. DAVID MELCHOR MIRANDA ORTEGA**
**DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS EN LA SECRETARÍA DE SALUD.**

**DMMO/ODAR/ACB/hcce**

**ING. JOSÉ MAURICIO PÉREZ PÉREZ**
**SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS**

**POR "EL PROVEEDOR"**

**C. EDUARDO SALCEDO RODRÍGUEZ.**

ESTA HOJA FORMA PARTE DEL CONTRATO ABIERTO AL RUBRO CITADO, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE SALUD Y POR LA OTRA LA PERSONA FÍSICA EL C. EDUARDO SALCEDO RODRÍGUEZ.

DMMO/ODAR/ACB/hcde



Avenida Insurgentes Norte No. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900. Ciudad de México

# ANEXO 1

# ANEXO TÉCNICO

## ANEXO 1

## ANEXO TÉCNICO

ÁREA REQUIRENTE: SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

DESCRIPCIÓN COMPLETA DE LOS BIENES O DEL SERVICIO A CONTRATAR

| CLAVE SAICA | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|
| 3571-0001 | SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MAQUINAS | 1 | SERVICIO |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

LA SECRETARIA DE SALUD REQUIERE LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MAQUINAS INSTALADAS EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA SECRETARIA DE SALUD CON EL PROPÓSITO DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTRAN ADHERIDOS A LOS INMUEBLES Y EN ESPECIFICO A LA CASA DE MÁQUINAS QUE PROPORCIONA TODOS LOS SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS.

LA CONTRATACIÓN DE ESTOS SERVICIOS ES FUNDAMENTAL PARA QUE ESTA SECRETARIA CUENTE CON MANO DE OBRA TÉCNICA Y ESPECIALIZADA QUE SE RESPONSABILICE LAS 24 HORAS DEL DÍA EN CADA UNO DE LOS INMUEBLES EN DONDE SE ENCUENTREN EQUIPOS CRITICOS QUE SEAN VITALES PARA LA OPERACIÓN DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS O EN SU CASO EN LAS ADMINISTRATIVAS; YA QUE ESTOS EQUIPOS DOTAN DE DIVERSOS SERVICIOS COMO SUMNISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, VAPOR, GAS LP, AGUA POTABLE, AIRE GRADO MÉDICO Y GASES MEDICINALES. ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE DENTRO DE LA PLANTILLA DE PERSONAL DE LA SECRETARIA DE SALUD NO SE CUENTA CON PERSONAL ESPECIALIZADO EN EL MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE DIVERSOS EQUIPOS QUE GENERAN O PROPORCIONAN LOS SERVICIOS GENERALES A LOS INMUEBLES.

LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MÁQUINAS SON INDISPENSABLES PARA FORTALECER LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA QUE SE BRINDAN A LA POBLACIÓN EN GENERAL; YA QUE SE COMPROMETEN A TENER EN TIEMPO Y FORMA TODOS LOS SUMINISTROS Y ENERGÉTICOS COMO SON ENERGIA ELECTRICA, AGUA POTABLE, VAPOR, AIRE GRADO MÉDICO, GASES MEDICINALES, GAS LP ENTRE OTROS; LOS CUALES SON OPERADOS A TRAVÉS DE DIVERSOS EQUIPOS COMO TABLEROS DE CONTROL ELECTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, COMPRESORES GRADO MÉDICO, HIDRONEUMATICOS, BANCOS DE CAPACITORES, SUBESTACIONES ELECTRICAS, TABLEROS DE AISLAMIENTO, CALDERAS, SUAVISADORES DE AGUA, SISTEMAS FOTOTERMICOS, TANQUES DE ALMACENAMIENTO ENTRE OTROS, CONSIDERANDO QUE CADA INMUEBLE CUENTA CON EL EQUIPAMIENTO ADECUADO DE ACUERDO A SUS NECESIDADES LO QUE DIVERSIFICA A UN MÁS LA INFRAESTRUCTURA DE LAS CASAS DE MAQUINAS Y DEMANDA EL CONTAR CON PERSONAL ALTAMENTE CAPACITADO PARA OPERAR, SUPERVISAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO A TODOS Y CADA UNO DE LOS EQUIPOS INSTALADOS EN ESTOS SITIOS QUE SIGNIFICAN EL CORAZON PARA EL FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS INMUEBLES DE LA SECRETARIA DE SALUD.

POR OTRA PARTE, LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MAQUINAS PERMITEN CONSERVAR DE LA MEJOR MANERA POSIBLE LOS EQUIPOS EN LAS CONDCIONES ORIGINALES DE FABRICACIÓN BAJO UN ESTRICTO SEGUIMIENTO Y CONTROL DE SU FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO, LO QUE PERMITIRA ALARGAR LA VIDA ÚTIL DE LOS MISMOS QUE EN ALGUNOS CASOS DATA DE MAS DE 20 AÑOS EN OPERACIÓN, DISMINUYENDO RIESGOS DE UN SINIESTRO O EN SU CASO LA DETENCIÓN DE LOS SERVICIOS QUE BRINDA ESTA SECRETARIA EN ALGUNO DE SUS INMUEBLES POR NO CONTAR CON LOS SERVICIOS GENERALES PARA OPERARLOS; ADEMÁS ES NECESARIO QUE TODOS ESTOS EQUIPOS OPEREN Y SE CONSERVEN DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS OFICIALES VIGENTES.

LA OPERACIÓN DE LAS CASAS DE MÁQUINAS INCLUYE LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO FÍSICO INTERIOR EN DONDE SE ENCUENTRAN INSTALADOS LOS EQUIPOS; ASÍ COMO LA SEÑALIZACIÓN DE DELIMITACIÓN Y PINTURA EN TUBERIAS DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE; ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO A LAS CISTERNAS ENTRE OTRAS ACTIVIDADES. LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MÁQUINAS SON REQUERIDOS DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

**VIGENCIA DE LOS SERVICIOS**

LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MAQUINAS INSTALADAS EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA SECRETARIA DE SALUD SON REQUERIDOS POR EL PERIODO COMPRENDIDO A PARTIR DEL 1 DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 2021.

**INMUEBLES EN LOS QUE SE REQUIERE DE LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MAQUINAS INSTALADAS EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA SECRETARIA DE SALUD POR PARTIDA Y TIPO DE RECURSO (INSABI Y FISCAL)**

**PARTIDA 1**

**INSABI**

| UNIDAD HOSPITALARIA | DOMICILIO |
|---|---|
| G. LA VILLA | AV. SAN JUAN DE ARAGON N° 285, COL. GRANJAS MODERNAS, ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO, C.P. 07460 |
| G. BALBUENA | CECILIO ROBELO Y SUR 103, COL. AERONAUTICA MILITAR, ALCALDIA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 15970 |
| M.I. INGUARAN | ESTAÑO N° 307, COL. FELIPE ANGELES , ALCALDIA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 05310 |
| G. GREGORIO SALAS | CALLE DEL CARMEN NO. 42 COLONIA CENTRO C.P. 06020 ALCALDIA CUAUHTEMOC |
| M. I. CUAUTEPEC | AV. EMILIANO ZAPATA N° 17, COL. CUAUTEPEC BARRIO BAJO, ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO C.P. 07210 |
| P. LA VILLA | AV. CANTERA ESQ. HIDALGO S/N, COL. ESTANZUELA, ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO, C.P. 07050 |
| P.PERALVILLO | TOLNAHUAC N° 14, COL. SAN SIMON, ALCALDIA CUAUHTEMOC, C.P. 06920 |
| M. I. NICOLAS M. CEDILLO | GUSTAVO J. S/N ESQ. VICTOR HERNANDEZ COVARRUBIAS, COLONIA FRANCISCO VILLA, ALCALDIA AZCAPOTZALCO, C.P. 02400 |
| P. MOCTEZUMA | AV. ORIENTE 158 N° 189, COL. MOCTEZUMA 2a SECC ALCALDIA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 11500 |
| P. ARAGON | |

**FISCAL**

| UNIDAD HOSPITALARIA | DOMICILIO |
|---|---|
| ALMACEN GENERAL | AV. JARDIN NO. 356, COLONIA DEL GAS, ALCALDIA AZCAPOTZALCO, C.P. 02950 |

**PARTIDA 2**

**INSABI**

| UNIDAD HOSPITALARIA | DOMICILIO |
|---|---|
| G. XOCO | AV. MEXICO COYOACAN S/N Y BRUNO TRAVEN, COL. GENERAL ANAYA, ALCALDIA BENITO JUAREZ, C.P. 03340 |
| G. ENRIQUE CABRERA | PROL. 5 DE MAYO N° 3170, COL. EXHACIENDA DE TARANGO, ALCALDIA ALVARO OBREGON, C.P. 01640 |
| G. AJUSCO MEDIO | ENCINOS NO. 41 ENTRE PIÑA NONA, COLONIA AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO 4ª. SECCIÓN, ALCALDIA TLALPAN, C.P. 14250 |
| G. RUBEN LEÑERO | PLAN DE SAN LUIS Y SALVADOR DIAZ MIRON, COL. SANTO TOMAS, ALCALDIA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11340 |
| P. COYOACAN | MOCTEZUMA N° 18, COL. DEL CARMEN, ALCALDIA COYOACAN, C.P. 040000 |
| P. IZTAPALAPA | CALZ. ERMITA IZTAPALAPA N° 780, COL. GRANJAS SAN ANTONIO, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09070 |
| P. IZTACALCO | AV. COYUYA Y TERRAPLEN DE RIO FRIO S/N, COL. IZTACALCO, ALCALDIA IZTACALCO, C.P. 08310 |
| P. TACUBAYA | CARLOS LAZO NO. 25, COLOINIA TACUBAYA, ALCALDIA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11870 |
| P. LEGARIA | CALZ. LEGARIA N° 371, COL. MEXICO NUEVO, ALCALDIA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11260 |
| P. AZCAPOTZALCO | AV. AZCAPOTZALCO NO. 731, COLONIA AZCAPOTZALCO, C.P. 02000, ALCALDIA AZCAPOTZALCO |

**FISCAL**

| UNIDAD HOSPITALARIA | DOMICILIO |
|---|---|
| EDIFICIO SEDE "INSIGNIA" | AVENIDA INSURGENTES NORTE N° 423, CONJUNTO URBANO NONOALCO TLATELOLCO, ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, C.P. 06900, CIUDAD DE MÉXICO. |

**PARTIDA 3**

**INSABI**

| UNIDAD HOSPITALARIA | DOMICILIO |
|---|---|
| G. IZTAPALAPA | AV. ERMITA IZTAPALAPA NO. 3018, COLONIA CITLALI, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09660 |
| ESPECIALIDADES BELISARIO DOMINGUEZ | AV. TLAHUAC N° 4866, ESQ. ZACATLAN, COL. SAN LORENZO TEZONCO, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09790 |
| G. TLAHUAC | AV. GABRELA MISTRAL Y LA TURBA NO. 655, COLONIA VILLA CENTROAMERICANA Y DEL CARIBE, ALCALDIA TLAHUAC, C.P 13278 |
| G. MILPA ALTA | BLVRD. NUEVO LEON N° 318, COL. VILLA MILPA ALTA, ALCALDIA MILPA ALTA, C.P. 12000 |
| M.I. TLAHUAC | AV. TLAHUAC-CHALCO 231, COL. LA HABANA, ALCALDIA TLAHUAC, C.P. 13050 |
| M.P. XOCHIMILCO | CALZ. NATIVITAS Y PROL. 16 DE SEPTIEMBRE S/N, BARRIO XALTOCAN, ALCALDIA XOCHIMILCO, C.P. 16090 |
| M. I. MAGDALENA CONTRERAS | AV. LUIS CABRERA NO. 619, COLONIA SAN JERÓNIMO LIDICE, ALCALDIA MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10200 |
| CLINICA DE ESPECIALIDADES TOXICOLOGICAS "VENUSTIANO CARRANZA" | ERNESTO P. URUCHURTU ESQ. PROLONGACIÓN RÍO CHURUBUSCO, COLONIA ADOLFO LOPEZ MATEOS, ALCALDIA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 15790 |
| H. G. TOPILEJO | SANTA CRUZ N° 1, COL. SAN MIGUEL TOPILEJO, ALCALDIA TLALPAN, C.P. 14500 |
| C. H. EMILIANO ZAPATA | CUCO SÁNCHEZ MZ. 143 LOTE 1, COLONIA AMPLIACIÓN EMILIANO ZAPATA, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09638 |

**FISCAL**

| UNIDAD HOSPITALARIA | DOMICILIO |
|---|---|
| TORRE MEDICA TEPEPAN | CALLE DE LA JOYA S/N, COLONIA DEL VALLE ESCONDIDO, ALCALDIA XOCHIMILCO, C.P. 16020 |

**REQUERIMIENTOS GENERALES**

LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS SE REALIZARÁ DE MANERA ININTERRUMPIDA LOS SIETE DÍAS DE LA SEMANA LAS 24 HORAS DEL DIA, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ DE INTEGRAR A SU PROPUESTA TÉCNICA CARTA BAJO PROPUESTA DE DECIR VERDAD FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL EN DONDE SE COMPROMETA A QUE CONTARÁ POR LO MENOS CON TRES LINEAS TELEFÓNICAS FIJAS O MOVILES; ASÍ COMO CUENTA DE CORREO ELECTRÓNICO PARA LA RECEPCIÓN DE REPORTES LAS 24 HORAS DEL DÍA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ CONTAR CON UNA POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE COBERTURA AMPLIA PARA CUBRIR LOS POSIBLES DAÑOS QUE POR UNA INCORRECTA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS U OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS O ACCIDENTALMENTE PUDIERAN ORIGINAR A LOS BIENES O INSTALACIONES DE LA SECRETARIA DE SALUD.

EL PERSONAL DEL PRESTADOR DE SERVICIOS QUE REALICE LOS TRABAJOS EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE SALUD DEBERÁ ESTAR ASEGURADO ANTE EL IMSS Y ACREDITARLO CUANDO LE SEA SOLICITADO, EXIMIENDO DE TODA RESPONSABILIDAD A LA SECRETARÍA EN CASO DE SUFRIR CUALQUIER ACCIDENTE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS O ESTANCIA EN LOS INMUEBLES DE LA MISMA.

EL PERSONAL DEL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ PRESENTAR UNIFORME Y PORTAR GAFETE DE IDENTIFICACIÓN PARA ACREDITARSE COMO TRABAJADOR DE LA EMPRESA Y SUJETARSE A LOS MECANISMOS DE CONTROL DE ACCESO A LAS INSTALACIONES DE LA SECRETARÍA DE SALUD.

**DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MAQUINAS INSTALADAS EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA SECRETARIA DE SALUD**

LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MAQUINAS INSTALADAS EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA SECRETARIA DE SALUD SE ENCUENTRAN RELACIONDADOS EN EL ANEXO 2 (SISTEMAS Y EQUIPOS), DESCRITOS DE MANERA DETALLADA EN EL ANEXO 3 Y CATALOGO DE REFACCIONES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO (ANEXO 4).

LOS CATALOGO DE REFACCIONES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO SON REFERENCIALES Y EN CASO DE QUE SE PRESENTE LA NECESIDAD DE REEMPLAZAR UNA REFACCIÓN QUE NO SE ENCUENTRE CONTEMPLADA NI COTIZADA EN ESTE CATALOGO, ESTE DEBERÁ DE SER AUTORIZADO POR LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS, PREVIO ESTUDIO DE PRECIOS DE MERCADO. EN CASO DE QUE SEAN SUSTITUIDAS REFACCIONES SIN LA AUTORIZACIÓN CORRESPONDIENTE, ESTAS SERÁN SIN COSTO PARA LA SECRETARIA DE SALUD.

LOS SERVICIOS QUE PROPORCIONE EL PROVEEDOR SERÁN SUPERVISADOS Y AVALADOS POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O EN SU CASO POR EL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DE CADA INMUEBLE.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO DEBERÁ DE PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN Y FACILIDADES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DESCRITO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR CON EL PROPÓSITO DE QUE REALICE LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y SU VALIDACIÓN CORRESPONDIENTE.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS A PETICIÓN EXPRESA DEL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DEL INMUEBLE PODRÁ APOYAR CON PERSONAL TÉCNICO ADSCRITO A LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS EN LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS PARA QUE EN COORDINACIÓN CON EL ÁREA USUARIA VERIFIQUEN LOS SERVICIOS.

SI EL PERSONAL DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS DETECTA AL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE SE REQUIERAN SERVICIOS EXTRAORDINARIOS INDISPENSABLES PARA LA OPERACIÓN DE LAS CASAS DE MAQUINAS QUE NO ESTEN INCLUIDOS EN ALGUNO DE LOS CATALOGOS DE SERVICIO, LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS, PUEDE SOLICITARLOS AL PROVEEDOR ADJUDICADO PREVIA COTIZACIÓN, LA CUAL DEBERÁ SER AUTORIZADA PARA SU EJECUCIÓN; SIEMPRE Y CUANDO NO SE EXCEDA EL MONTO MÁXIMO DEL CONTRATO.

PARA EFECTOS DEL PÁRRAFO ANTERIOR EL PRESTADOR DE SERVICIOS QUE REALICE SERVICIOS SIN LA AUTORIZACIÓN CORRESPONDIENTE SERÁN BAJO SU RESPONSABILIDAD Y SIN COSTO PARA LA SECRETARÍA DE SALUD.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERA DE CONTAR CON UNA CUADRILLA PERMANENTE PARA LA SUPERVISIÓN Y APOYO EN LA OPERACIÓN DE LAS CASAS DE MÁQUINAS DECONFORMIDAD CON EL ANEXO 3.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERA CONTAR CON DOS TECNICOS EN EQUIPO ELECTROMECÁNICO E INTEGRARÁ A SU PROPUESTA LA DOCUMENTACIÓN QUE LO ACREDITE, INCLUYENDO SU CURRICULUM, DEBERÁ SER TRABAJADOR DE LA MISMA DEMOSTRANDOLO MEDIANTE SU INCRIPCIÓN AL IMSS. EL NO PRESENTAR CUALQUIERA DE ESTA INFORMACIÓN SOLICITADA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE LA PROPUESTA TÉCNICA.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERA CONTAR CON DOS TECNICOS EN GASES MEDICINALES E INTEGRAR A SU PROPUESTA LA DOCUMENTACIÓN QUE LO ACREDITE INCLUYENDO SU CURRICULUM, DEBERÁ SER TRABAJADOR DE LA MISMA DEMOSTRANDOLO MEDIANTE SU INCRIPCIÓN AL IMSS. EL NO PRESENTAR CUALQUIERA DE ESTA INFORMACIÓN SOLICITADA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE LA PROPUESTA.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERA CONTAR POR LO MENOS CON DIEZ OPERADORES DE CASA DE MÁQUINAS E INTEGRAR A SU PROPUESTA LA DOCUMENTACIÓN QUE LO ACREDITE INCLUYENDO SU CURRICULUM, DEBERÁ SER TRABAJADOR DE LA MISMA DEMOSTRANDOLO MEDIANTE SU INCRIPCIÓN AL IMSS. EL NO PRESENTAR CUALQUIERA DE ESTA INFORMACIÓN SOLICITADA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE LA PROPUESTA.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ TENER DENTRO DE SU PERSONAL DEMOSTRANDOLO MEDIANTE SU INCRIPCIÓN AL IMSS, POR LO MENOS DOS PLOMEROS CERTIFICADOS Y/O CAPACITADOS ANTE LAS INSTANCIAS PRIVADAS, EDUCATIVAS O GUBERNAMENTALES PARA GARANTIZAR LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS Y DEBERÁ ACREDITARLO MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE LAS CONSTANCIAS QUE ASÍ LO DEMUESTREN DENTRO DE SU

PROPUESTA, EN CASO DE NO PRESENTARLAS SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE LA PROPUESTA TÉCNICA PRESENTADA POR EL PRESTADOR DE SERVICIOS.

PARA EL RUBRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO REFERENTES A ELECTRICIDAD EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ CONTAR CON CARTA COMPROMISO O CARTA DE COLABORACIÓN DE UNA UNIDAD VERIFICADORA (PRESENTAR NUMERO DE UNIDAD VERIFICADORA Y REGISTRO) EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS QUE DARÁ SEGUIMIENTO A LAS REPARACIONES O MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS PARA GARANTIZAR LA APLICACIÓN DE LA NOM.-001-SEDE-2012 Y LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, EN CASO DE NO PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA PROPUESTA TÉCNICA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE LA MISMA.

PARA EL RUBRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO REFERENTES A GASES MEDICINALES EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ CONTAR CON CARTA COMPROMISO O CARTA DE COLABORACIÓN DE UNA UNIDAD VERIFICADORA (PRESENTAR NUMERO DE UNIDAD VERIFICADORA Y REGISTRO) EN INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES (AIRE COMPRIMIDO GRADO MEDICO Y OXÍGENO PARA USO MEDICINAL) QUE DARÁ SEGUIMIENTO A LAS REPARACIONES O MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES A LA RED DE GASES MEDICINALES DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS PARA GARANTIZAR LA APLICACIÓN DE LA NORMA NFPA 99C ESTANDART ON GAS VACUUM SYSTEMS Y LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, EN CASO DE NO PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA PROPUESTA TÉCNICA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE LA MISMA.

PARA EL RUBRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO REFERENTES A PLOMERÍA EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ CONTAR CON CARTA COMPROMISO O CARTA DE COLABORACIÓN DE UNA UNIDAD VERIFICADORA (PRESENTAR NUMERO DE UNIDAD VERIFICADORA Y REGISTRO) EN INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS LP QUE DARÁ SEGUIMIENTO A LAS REPARACIONES O MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE GAS LP Y SUS ACCESORIOS PARA GARANTIZAR LA APLICACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SEDG-2004 Y LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, EN CASO DE NO PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA PROPUESTA TÉCNICA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE LA MISMA.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ PRESENTAR CARTA COMPROMISO DEL INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, EL CUAL DEBERÁ ESTAR INSCRITO EN EL IMSS ACREDITANDOLO MEDIANTE LA PRESENTACIÓN EN ORIGINAL Y COPIA PARA COTEJO DEL ALTA ANTE EL IMSS Y CÉDULA PROFESIONAL.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ CONTAR CON UN INVENTARIO DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO INHERENTES A LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DESCRITOS EN EL CATALOGO DE SERVICIOS (ANEXO 3) EL CUAL SERÁ VERIFICADO POR MEDIO DE LA PRESENTACIÓN DE FACTURAS.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ INTEGRAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA FACTURAS A SU NOMBRE QUE AVALEN LA PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS; ASÍ COMO LOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN ANTE LA EMA PARA EL CASO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN, DE POR LO MENOS LOS SIGUIENTES EQUIPOS:

PLANTA DE EMERGENCIA (5000 WATTS O MAYOR CAPACIDAD)
PLANTA DE SOLDADURA (ARCO ELECTRICO)
ESCALERA DE TIJERA
MULTIAMPERÍMETRO DE GANCHO
MANOMETRO PATRON
TERMOMETRO DE RADIACIÓN
ANALIZADOR DE REDES
MEDIDOR DE IMPEDANCIAS PARA LOS SISTEMAS DE TIERRA

PARA EL CASO DE LOS MATERIALES EL PRESTADOR DE SERVICIOS INTEGRARÁ EN SU PROPUESTA TÉCNICA FACTURAS A NOMBRE DEL PARTICIPANTE QUE AVALEN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES REALIZADAS DURANTE LOS DOS MESES PREVIOS A LA FECHA DE PUBLICACIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR, LAS CUALES DEBERÁN SER DE INSUMOS RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS A CONTRATAR.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ CONTAR CON LOS MEDIOS NECESARIOS PARA EL TRASLADO DEL PERSONAL, MATERIALES Y EQUIPAMIENTO A LOS INMUEBLES EN LOS QUE SE PRESTARÁ EL SERVICIO; POR LO QUE DEBERÁ DE INCLUIR EN SU PROPUESTA LA RELACIÓN DEL PARQUE VEHICULAR CON EL QUE CUENTA PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS EL CUAL DEBE ESTAR INTEGRADO POR COMO MÍNIMO POR DOS UNIDADES ACORDES CON LAS NECESIDADES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR (PICKUP, REDILAS O VAM) ACREDITANDO LA PROPIEDAD MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS A NOMBRE DEL PARTICIPANTE; ASÍ COMO LA CONSTANCIA DE ADEUDO QUE GARANTICE QUE LOS PAGOS DE IMPUESTOS LOCALES SE ENCUENTREN AL CORRIENTE, EN CASO DE NO PRESENTAR ESTA DOCUMENTACIÓN SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE SU PROPUESTA.

LOS SERVICIOS DESCRITOS EN EL ANEXO 3 DEBERÁN INCLUIR EL PERSONAL CALIFICADO PARA SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ MANTENER LIMPIO EL LOCAL QUE ALOJA LA CASA DE MAQUINAS Y LIMPIAR LA ZONA DE TRABAJO; ASÍ COMO RETIRAR TODOS LOS DESECHOS PRODUCTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.

## REQUERIMIENTOS MINIMOS DE CALIDAD

LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MAQUINAS INSTALADAS EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA SECRETARIA DE SALUD DEBERÁN DE REALIZARSE TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LAS NORMAS OFICIALES ESTABLECIDAS EN EL ANEXO 3.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ ACREDITAR QUE EL PERSONAL REQUERIDO PARA PROPORCIONAR LOS SERVICIOS DESCRITOS EN EL ANEXO 3, DEBERÁ ESTAR CAPACITADO DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NÚMERO NOM-020-STPS-2011 "RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN, RECIPIENTES CRIOGÉNICOS Y GENERADORES DE VAPOR Y CALDERAS- FUNCIONAMIENTO Y CONDICIONES DE SEGURIDAD", EMITIDA POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. PARA TALES FINES ES NECESARIO QUE PRESENTE LA DOCUMENTACIÓN QUE AVALE ESTE REQUISITO EMITIDA POR UNA INSTITUCIÓN PUBLICA Y PRIVADA REGISTRADA ANTE LA MENCIONADA SECRETARIA.

EN CASO DE NO CONTAR CON ESTA DOCUMENTACIÓN, EL PRESTADOR DEL SERVICIOS DEBERÁ DE INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA, CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD EN PAPEL MEMBRETADO EN DONDE SE COMPROMETE CAPACITAR A SU PERSONAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NÚMERO NOM-020-STPS-2011 "RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN, RECIPIENTES CRIOGÉNICOS Y GENERADORES DE VAPOR Y CALDERAS- FUNCIONAMIENTO Y CONDICIONES DE SEGURIDAD", EMITIDA POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, EN UN PLAZO NO MAYOR A TRES MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO.

## LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE ENTREGA:

LOS SERVICIOS SE REALIZARÁN EN LOS INMUEBLES DESCRITOS EN LAS PARTIDAS 1 A LA 3 (RECURSO FISCAL Y INSABI) DEL PRESENTE ANEXO.

EL PERÍODO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS SERÁ A PARTIR DEL 1 DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 2021.

LA ENTREGA SERÁ MEDIANTE LA ELABORACIÓN DE "REPORTE MENSUAL"DE ACUERDO AL ANEXO 3 DONDE SE DESCRIBA DE MANERA DETALLADA LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN CASA DE MÁQUINAS DE CADA INMUEBLE Y DEBIDAMENTE VALIDADO MEDIANTE LAS FIRMAS CORRESPONDIENTES.

PARA EFECTOS DE COBRO DEBERÁ DE REQUISITARSE EL FORMATO "ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN" (ANEXO 5) DEBIDAMENTE VALIDADA POR EL RESPONSABLE Y ADMINISTRADOR DEL INMUEBLE MEDIANTE LA FIRMA CORRESPONDIENTE; ASÍ COMO POR EL PRESTADOR DE SERVICIOS.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES Y LA J.U.D. DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS VERIFICARAN QUE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA PARA PAGO SEA LA SOLICITADA DE ACUERDO AL CONTRATO Y VALIDARAN LA FACTURA MEDIANTE SU FIRMA; SIN EMBARGO, SERA RESPONSABILIDAD DE LOS RESPONSABLES ADMINISTRATIVOS ASI COMO DE LOS TITULARES DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS LA VALIDACIÓN DE LOS VOLUMENES Y COMPROBACIÓN DE LOS SERVICIOS REALIZADOS POR EL PROVEEDOR.

## PERÍODO DE GARANTÍA

LA GARANTÍA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SERÁ DE UN MES A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA SECRETARÍA DE SALUD.

LA GARANTÍA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO SERÁ DE SEIS MESES A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA SECRETARÍA DE SALUD.

| ELABORÓ | REVISO |
|---|---|
| C. GABRIELA CARRILLO MEDINA<br>J. U. D. DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS. | ING. JOSÉ MAURICIO PEREZ PEREZ<br>SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS. |

# ANEXO 2

# CATALOGO Y SERVICIOS DE OPERACIÓN

# ANEXO 2
## CATALOGO Y SERVICIOS DE OPERACIÓN

### PARTIDA 1

**SERVICIO DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MAQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS**

**UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL LA VILLA**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | SELMEC | A723AYMS | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION SECUNDARIA | SELMEC | AS24 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | SELMEC | SE-300 | 300 KVA | 2 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | SQUARE'D | R2LO2001 | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | R2K11401 | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | SQUARE'D | LA400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | ML400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL | FPE | ACC-C815A | 225 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | TAD1343GE | 350 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 500 A | 1 | EQUIPO |
| 4 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | SELMEC | O.C.239 | 300 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | SELMEC | SEI-5 | 574 A | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3100 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3100 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 7 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 2,990 LT | 1 | EQUIPO |

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | THC-SAT | 10,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 9 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | THC-SAT | 8,640 LT | 1 | EQUIPO |
| 10 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | TVP-SAT | 2,800 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | FORLEC | 275EB | 7.5 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 213 TC | 7.5 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 184 TC | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | S/M | 10,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | BARNES | ECI-IA11/2 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | SIEMENS | S/M | 7.5 HP | 1 | EQUIPO |
| 15 | RED DE RIEGO | RED DE RIEGO | SIEMENS | 184 TC | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 16 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 17 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 18 | ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL) | CHILLER | YORK | LHC-60W46M | 30 HP | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES AGUA HELADA | SIEMENS | 213 TC | 7.5 HP | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES RECIRCULADORES | MOTOREX | 4125MI | 3 HP | 3 | EQUIPO |
| 19 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | MYRGGO | S/M | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 20 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | POWEREX | OPT 100 | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | MPA3J | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MEXHEMA | T500 VER | 1000 LT | 2 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OMI | ED180 | 3000 LT/Min | 2 | EQUIPO |
| 21 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | EDESA | 6,015 LT | 1 | |
| 22 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 18,000 LT | 1 | |
| 23 | PISOS | PISOS | | | | 532 | $m^2$ |
| | | | | | | | |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 24 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 788 | $m^2$ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 2 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 26 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 27 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 28 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL BALBUENA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | SELMEC | 4787 | 2300 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION SECUNDARIA | SELMEC | A7-23-3 | 2300 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR 1 | SELMEC | 9314-1-3 | 400 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR 2 | SELMEC | 9316-2-3 | 300 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR 3 | T N | HQ-I | 400 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | FPE | B-H702 | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | LA400M181M | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | FPE | C-H525 | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | LA400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 100 A | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | SELMEC | OC 1225 | 500 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | SELMEC | SEL-6 | 350 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | HCI434E | 300 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 350 KW | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM 300 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM 300 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 7 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 2,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 8 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | TIPO B2 | 3,210 LT | 3 | EQUIPO |
| 9 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | HSAT | 1,500 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | U S | 215 T | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | KOHLER | GD1.5C188 | 19 HP | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTOR ELECTRICO BOMBA | MOTOREX | 4145MB | 15 HP | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA YOKEY | SIEMENS | RGZ | 2 HP | 1 | EQUIPO |
| 14 | RED DE RIEGO | RED DE RIEGO | SIEMENS | 184 TC | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 17 | ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL) | CHILLER | YORK | LCHH-60W | 35 TND | 3 | EQUIPO |
| | | MOTOR BOMBAS AGUA HELADA | SIEMENS | T38-14 | 7.5 HP | 3 | EQUIPO |
| | | MOTOR BOMBAS RECIRCULADORAS | U S | 7709 | 5 HP | 3 | EQUIPO |
| 18 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | AQUAPLUS | S/M | 3 PIES | 2 | |
| 19 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | HITACHI | 7.5OU-7CVH | 5 HP | 3 | |
| | | MOTORES | BALDOR | M3313T | 5 HP | 3 | |
| | | TANQUE | MANCHESTER | 302648 | 200 GAL | 1 | |
| | | TANQUE | TWCOINMEX | 2003 | 200 GAL | 1 | |
| | | SECADORES | BEACON | S/M | 10 LT/Min | 2 | |
| 20 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | EDESA | 2,516 LT | 1 | |
| 21 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 60,000 LT | 2 | |
| 22 | PISOS | PISOS | | | | 629 | |
| 23 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 859 | |
| 24 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 2 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 25 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 26 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 27 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL INGUARAN

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACIÓN ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | A E | 5662 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | DEEMSA | OA 263587 | 300 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | A E | 2772 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | MG800M182 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | SQUARE'D | MA600M163A | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | MA600M83A | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | PERKINS | 206TWG | 150KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | 4285T | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | UCI2774H | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | FPE | CHNM | 800 A | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3100 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3100 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 5,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | TVP-SAT | 9,750 LT | 2 | EQUIPO |
| 8 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DEL HIDRONEUMATICO | SATEÑA | STD-SAT | 2,500 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | EXCELL | 18KT502CFA | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | MOTOREX | 4130TXM1 | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 6,500 LT | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIO | BARNES | 25 LD | 19 HP | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTOR ELCTRICO BOMBA | SIEMENS | 213 TC | 7.5 HP | 1 | EQUIPO |
| 13 | RED DE RIEGO | MOTORES BOMBAS | ASEA | 184 T | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | ASEA | 145 T-2 | 3 HP | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE | MYRGGO | STD-SAT | 300 LT | 2 | EQUIPO |
| 17 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | POWEREX | OPT 100 | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | MPA3J | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MEXHEMA | T500 VER | 1000 LT | 2 | EQUIPO |
| | | SECADORES | MEDIPAK2000 | ULTRAFILTER | 50 m3/h | 2 | EQUIPO |
| 18 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE OXIGENO | INFRA | EDESA | 6,050 LT | 1 | EQUIPO |
| 19 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 20,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 20 | PISOS | PISOS | | | | 206 | EQUIPO |
| 21 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 464 | EQUIPO |
| 22 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-ECOL/94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | | 2 | EQUIPO |
| 23 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | | 1 | EQUIPO |
| 24 | LICENCIA LOCAL DE FUNCIONAMIENTO AMBIENTAL | ACTUALIZACION ANUAL | | | | 1 | EQUIPO |
| 25 | CEDULA DE OPERACIÓN AMBIENTAL | RENOVACION | | | | 1 | |
| 26 | TABLEROS DE AISLAMIENTO | TABLEROS DE AISLAMIENTO | | | | 4 | |
| 27 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| | | **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | |
| 28 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 29 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 30 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL DR. GREGORIO SALAS

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | TRANSFORMADOR | ORION | TOA-TP-01 | 150 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR PRINCIPAL | SQUARE'D | 1-5W | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | SQUARE'D | I-LINE "B" | 200 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | SQUARE'D | I-LINE "A" | 350 A | 1 | EQUIPO |
| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | LA400M181B "C" | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | SELMEC | N743P220 | 125 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | SELMEC | S/M | 125 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | TAD-12003 | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | TIPO B2 | 2,200 LT | 2 | EQUIPO |
| 8 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | S/M | 4,000 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | FAIRBANK | 30-15 | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 5,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | YANMAR | 3TNV82A-DSP | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES ELECTRICOS BOMBAS | FAIRBANK | 20/10 | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | SATEÑA | THC-SAT | 200 LT | 2 | EQUIPO |
| 16 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | OHIO | A1000S | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | 213/5T | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| | | TANQUES | MANCHESTER | 302920 | 120 GALONES | 1 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OHIO | OME020RX | 11.8 LT | 2 | EQUIPO |
| 17 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | EDESA | 2,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 18 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 20,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 19 | PISOS | PISOS | | | | 108 | EQUIPO |
| 20 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 200 | EQUIPO |
| 21 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 22 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 23 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 1 | MUESTRA |
| 24 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL CUAUTEPEC

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | ELMEX | CERRADO | 2200 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | AMBAR | 13529 | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | SQUARE'D | PAF2036 | 2000 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | MG800M182 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | SQUARE'D | MG800M182 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | LA400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | LTA10.G2 | 220 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | 2359 | 220KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 5 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 500 LT | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | TIPO B2 | 3,400 LT | 2 | EQUIPO |
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | STD-SAT | 2,000 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | MOTOREX | 4135M1 | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 10,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | BARNES | IA11/28 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| 13 | CONTRA INCENDIO | MOTOR ELECTRICO | SIEMENS | JM100 | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 14 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | MYRGGO | S/M | 3 FT | 1 | EQUIPO |
| 15 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | HITACHI | 5.50U-8.5CH | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | BALDOR | M3311T | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUES | BRUNNER | MAWP200 | 200 GAL | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SECADORES | LIFE LINE | S/M | S/C | 2 | EQUIPO |
| 16 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | PERMACYL | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 17 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 105,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 18 | PISOS | PISOS | | | | 72 | EQUIPO |
| 19 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 170 | |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 20 | MANIFOLD OXIGENO | MANIFOLD OXIGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 21 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 23 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 1 | MUESTRA |
| 23 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO LA VILLA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | ACOMETIDA EN BAJA TENSION | FPE | 6407402 | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | FPE | 5D16402 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | MG800M182 | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | FPE | R1LH03102 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | JG250M141B | 225 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | UCI4274F | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANFERENCIA | OTTOMOTORES | 13816 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | PERKINS | PL-70 | 70 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANFERENCIA | FPE | CHNM | 350 A | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 500 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | STD-SAT | 6,650 LT | 1 | EQUIPO |
| 8 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | STD-SAT | 3,400 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | U S | 7708 | 3 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS TRASPALEO | FORLEC | 230 EB | 3 HP | 2 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 4,100 LT | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIO | BARNES | 25 DL | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | SIEMENS | 213TC | 7.5 HP | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA YOKEY | SIEMENS | 184TC | 2 HP | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | MYRGGO | S/M | 1.5 FT | 2 | EQUIPO |
| 16 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | OHIO | A1000S | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | 213/5T | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MANCHESTER | 302920 | 120 GAL | 1 | |
| | | SECADORES | OHIO | 233581 | 0.25 HP | 2 | |
| 17 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | TERMO | 2,883 LT | 1 | |
| 18 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 56,000 LT | 1 | |
| 19 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 42,000 LT | 1 | |
| 20 | CALENTADOR SOLAR | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | 3,500 LT | 1 | |
| 21 | PISOS | PISOS | | | | 70 | |
| | | | | | | | |
| 22 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 177 | |
| 23 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-ECOL/94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | | 2 | |
| 24 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | | 1 | |
| 25 | LICENCIA LOCAL DE FUNCIONAMIENTO AMBIENTAL | ACTUALIZACION ANUAL | | | | 1 | |
| 26 | CEDULA DE OPERACIÓN AMBIENTAL | RENOVACION | | | | 1 | |
| 27 | TABLEROS DE AISLAMIENTO | TABLEROS DE AISLAMIENTO | | | | 2 | |
| 28 | MANIFOLD OXIGENO | MANIFOLD OXIGENO | | | | 2 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 29 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 30 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 31 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

**UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO PERALVILLO**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | ICE | ICE-25-1 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION SECUNDARIA | ICE | ICE-25-1 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | T. E. TEMSA | OF/489 | 300 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | FPE | C-H268 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | MG800M182 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | FPE | C-H268 | 350 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | LA400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | EM | EMPAX | 156 KW | 1 | EQUIPO |
| | | | | | | | |
| | | TRANSFERENCIA | FPE | A-T554 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 4 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | IGSA | M12F25 | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | EMERSON | 713108-003-E | 800 A | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | CLEAVER BROOKS | CB-700-60 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | CLEAVER BROOKS | CB-700-60 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 7 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 500 LT | 1 | EQUIPO |
| 8 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | STD-SAT | 14,108 LT | 1 | EQUIPO |
| 9 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | STD-SAT | 4,500 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | U S | 184 TC | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| 10 | RED DE RIEGO | MOTOR ELECTRICO BOMBA | SIEMENS | 182 TC | 3 HP | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 10,000 LT | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 13 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | BARNES | IA11/2 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA MOTOR ELECTRICO | SIEMENS | 213 T | 7.5 HP | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 17 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | CLEAVER BROOKS | S/M | 3 PIES | 1 | EQUIPO |
| 18 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | POWEREX | OPT 100 | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | A. E. | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MESHEMA | T500 VER | 482 LT | 2 | EQUIPO |
| | | SECADORES | CAESER | TA11 | S/C | 2 | |
| 19 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | EDESA | 6,053 LT | 1 | |
| 20 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 60,000 LT | 2 | |
| | | | | | | | |
| 21 | PISOS | PISOS | | | | 188 | |
| 22 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 344 | |
| 23 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 24 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 25 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 4 | MUESTRA |
| 26 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

**UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL NICOLÁS M. CEDILLO**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | ACOMETIDA EN BAJA TENSION | SQUARE'D | MA1000SMX | 1000 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | SQUARE'D | MA600M163A | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | JG250M121A | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | SQUARE'D | LA400M62A | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AA | FPE | 7J10201 | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO B AA | SQUARE'D | MHC235 | 100 A | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | LIMA | ADL48612 | 60 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | S/M | 60 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | PANELEC | 3B055B025 | 60 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | PANELEC | S/M | 60 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | THC.SAT | 420 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | TIPO B2 | 3,400 LT | 1 | EQUIPO |
| 8 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | TVP-SAT | 1,500 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 182JMY | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 2500 LT | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | BARNES | IA11/2 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | SIEMENS | 183 TC | 10 HP | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA YOKEY | SIEMENS | 215 T | 2 HP | 1 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | MYRGGO | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | POWEREX | OPT 100 | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | MPA3J | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MEXHEMA | T500 VER | 1000 LT | 1 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OMI | ED180 | 3000 LT/Min | 2 | EQUIPO |
| 16 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CILINDRO DE ALMACENAMIENTO | INFRA | CILINDRO | 9.5 M3 | 24 | EQUIPO |
| 17 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 10,000 LT | 2 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | PISOS | PISOS | | | | 32 | |
| 19 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 90 | |
| 20 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 2 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 21 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 22 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 2 | MUESTRA |
| 23 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO MOCTEZUMA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | I C E | ICE-25-1 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION SECUNDARIA | ICE | ICE-25-1 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | CONTINENTAL ELEC | 33044 | 225 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | FPE | BCC862 | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | MG800M182B | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | SQUARE'D | MG800M182B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | LA400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | G. P. POTENCIA | APGP12 | 50 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | G P | S/M | 50 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 6CTA83G2 | 125 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 175 KW | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3060 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3060 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 7 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 2,500 LT | 1 | EQUIPO |
| 8 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | TIPO B2 | 3,400 LT | 2 | EQUIPO |
| 9 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | S/M | 4,500 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | WEG | 213 JM | 7.5 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 184 T | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 10,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | CONTRA INCENDIO | MOTO BOMBA | BARNES | IA11/2 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | U S | TIPO R-1 | 20 HP | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | MYRGGO | S/M | 3 PIES | 1 | EQUIPO |
| 17 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 2 CABEZAS | POWEREX | OPTIGO | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | A E | 5 HP | 2 | |
| | | TANQUES | MEXHEMA | T500 VFP | 482 LT | 1 | |
| | | SECADORES | OMI | ED72 | 1200 LT/Min | 2 | |
| 18 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | EDESA | 6,018 LT | 1 | |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 19 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 20,000 LT | 1 | |
| 20 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 60,000 LT | 1 | |
| 21 | PISOS | PISOS | | | | 196 | |
| 22 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 291 | |
| 23 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 24 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 25 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 1 | MUESTRA |
| 26 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO SAN JUAN DE ARAGÓN

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | AREVA | COMPACTA INT. | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | VOLTRAN | TIPO OA | 300 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ZETRAK | TIPO AA | 112.5 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | SQUARE'D | R6C18901 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | SQUARE'D | LA400M182A | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | MHC445 | 225 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 25SSI17-165 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | 1714.192 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | ADC 50 | 50 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | OTP6798 | 50 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM 3050 | 50 HP | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM3060 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 3,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | 3400 | 3,400 LT | 2 | EQUIPO |
| 8 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | STD | 1,500 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 184 JMY | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 5,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | MOTO BOMBA | BARMESA | DL 35 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | SIEMENS | JM100 | 10 HP | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA YOKEY | SIEMENS | 1RA9-285 | 2 HP | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | SATEÑA | TVP-SAT | 215 LT | 1 | |
| 16 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | HITACHI | 5.50U-8.5CH | 7.5 HP | 2 | |
| | | MOTORES | BALDOR | M3311T | 7.5 HP | 2 | |
| | | TANQUES | MANCHESTER | MAWP 200 | 200 GAL | 1 | |
| | | SECADORES | LIFE LINE | LTM-70-D120-BYS | S/C | 2 | |
| 17 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | PERMACIL | 1.500 LT | 1 | |
| 18 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 20,000 LT | 1 | |
| 19 | PISOS | PISOS | | | | 105 | |
| 20 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 235 | |
| 21 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| 22 | MANIFOLD DE NITROGENO | MANIFOLD DE NITROGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 23 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 24 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 4 | MUESTRA |
| 25 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

ALMACÉN GENERAL DE LA SECRETARÍA DE SALUD

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | SATNFORD | S/M | 175 KW | 1 | EQUIPO |
| 2 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | THC-SAT | 2,500 LT | 1 | EQUIPO |
| 3 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIO | AURORA PICSA | S/M | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| 4 | PISOS | PISOS | | | | 100 | EQUIPO |
| 5 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 200 | EQUIPO |
| SERVICIO DE OPERACIÓN | | | | | | | |
| 6 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 7 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 4 | MUESTRA |
| 8 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

PARTIDA 2

SERVICIO DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MAQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS

UNIDAD ADMINISTRATIVA SEDE DE LA SECRETARIA DE SALUD (ALTADENA 23)

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | SELMEC | 300SCNTA855-62 | 270 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TANQUE DE DIESEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 500 LT. | 1 | EQUIPO |
| 2 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | MOTOBOMBA | S/M | S/M | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| 3 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS | SIEMES | P61 | 15 H.P. | 1 | EQUIPO |

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL XOCO

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACIÓN ELECTRICA PRIMARIA | SELMEC | A723AIYMS-1S129-0-1 | 23,000 VOLTS | 1 | EQUIPO |
| 2 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACIÓN ELECTRICA | SELMEC | S/D | 23,000 VOLTS | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | SELMEC IESA | 400 | 400 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | SELMEC IESA | 500 | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | SELMEC | SE B-H706 | 800 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | SELMEC | B-H705 | 500 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | FEDERAL PACIFIC | 6101401 | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | FEDERAL PACIFIC | 6101402 | 1200 AMP | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | SELMEC | 4P4-2000 | 625 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | HC1434E | 300 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 6CTAA8-3G3 | 200 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | SELMEC | SEI-8 | 1,000 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | S/D | 280 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | 3200 | 492 AMP | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO GAS DE 100 C.C. | MYRGGO | CM-3100 | 100 C.C. | 2 | EQUIPO |
| 5 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS DE 1000-1500 LTS | S/D | S/D | 3,100 LT. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA | 1G-5 | 5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA | 1G-5 | 5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 500 LT. | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 500 LT. | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 1,000 LT. | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS | TATSA | 5000 | 4,913 | 2 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO CON BOMBA. | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | SATEÑA | SVPAT | 2,164 LT. | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO BOMBA. | US MOTORS | S/D | 10 H.P. | 3 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/D | S/D | 10,000 LTS | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS DE COMBUSTIÓN | YANMAR | 4TNV88DSA | 35 KW | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELECTRICA | MOT USA DE MEX | 8000 | 10 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 13 | RED DE RIEGO | RED DE RIEGO | MOT USA DE MEX | 7705 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | DISTRIBUCION DE VAPOR A COCINA | RED DE VAPOR A COCINA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 17 | ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL) | ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL SHILLERS) | YORK AIRE | LCHH60W-46 M | 180 T.R. | 3 | EQUIPO |
| 18 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | S/D | S/D | 390 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | SUAVIZADOR DE AGUA | CLAYTON F/S | 320-MT | 280 LT. | 1 | EQUIPO |
| 19 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | CABEZAL | POWEREX | PA3JOPT150 | 10 H.P. | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES | SIEMENS | PA3 | 10 H.P. | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUES | CICSA | S/M | 750 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | SECADORES | KAESER | CLASE 4 | 3000 LT/M | 2 | EQUIPO |
| 20 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | MANIFOOLD | 9.5 M3 | 30 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE TERMO | MOTOR USA DE MEX | 49-C-421 | 2,749 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | MANIFOLD NITRÓGENO | BARKSDALE | M2_ANB_IND_D_N | 8.5 $M^3$ | 2 | EQUIPO |
| 21 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 22 | PISOS | | | | | 680 | EQUIPO |
| 23 | MUROS Y TECHOS | | | | | 840 | EQUIPO |
| | | | | | | | |
| | | | SERVICIO DE OPERACIÓN | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 24 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | 2 | MUESTRA |
| 25 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | 3 | MUESTRA |
| 26 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | RENOVACION | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL ENRIQUE CABRERA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACIÓN ELECTRICA | AREVA | 1204950S-1-1/2 | 23,000V-400AMP | 1 | EQUIPO |
| | | SUBESTACIÓN ELECTRICA | AREVA | 204950S-2-2/2 | 23,000V-400AMP | 1 | EQUIPO |
| | | SUBESTACIÓN ELECTRICA | AREVA | 204950S-2-2/2 | 23,000V-400AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADORES | VOLTRAN | 13631 | 750 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADORES | VOLTRAN | 13632 | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | FEDERAL PACIFIC ELECTRIC | 6H07403 | 600 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | FEDERAL PACIFIC ELECTRIC | 6H07404 | 600 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | FEDERAL PACIFIC ELECTRIC | 6H07402 | 1,200 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | FEDERAL PACIFIC ELECTRIC | 6H07405 | 1,000 AMP | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | IGSA | 1D-220 | 275 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | PLANTA DE EMERGENCIA | IGSA | 1D-220 | 275 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | ABB | SACE55N | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | ABB | SACE55N | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO DUAL | BURNHAM | 3P-80.50.50.5P | 80 C.C. | 3 | EQUIPO |
| 4 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS | S/D | S/D | 1,100 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | GRUNDFOS | A96083220P10643 3003 | 2 H.P. | 3 | EQUIPO |
| 5 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 8,000 LT. | 2 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA CONTRA INCENDIO | S/D | S/D | 200 LT. | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTAS DE EMERGENCIA. | ROLAMEX DE MÉXICO | TAN 2000 | 2,000 LT. | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS | TATSA | 5000 | 4950 LT. | 2 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | S/D | PRECARGADO | 250 LT. | 3 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO CON BOMBA | AURORA PICSA | 341 | 7.5 H.P. | 3 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/D | S/D | 8,000 LT. | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE DE AGUA CALIENTE CELDAS SOLARES | S/D | S/D | 7,000 LT. | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTIÓN | LISTER PETTER | 05209129LPW3A9 10 | 3,600 RPM | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS | AURORA PICSA | 341 | 20 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS | AURORA PICSA | 342 | 7.5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 12 | RED DE RIEGO CON MOTOBOMBA | RED DE RIEGO CON MOTOBOMBA | AURORA PICSA | 1 1/4-X7 | 7.5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | RED DE RIEGO CON MOTOBOMBA | AURORA PICSA | 1 1/4-X1 | 7.5 | 2 | EQUIPO |
| 13 | SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | TANQUE PRECARGADO | S/D | S/D | 250LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA 1 | BORNES | TC2 1/422 | 2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA 1 | BORNES | TC2 1/422 | 2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CALEFACCION | RED DE VAPOR A CALEFACCION | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 17 | ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL SHILLERS) | ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL SHILLERS) | TRANE | RTWA08041/H0LD 3DOWN | 80 T.R. | 3 | EQUIPO |
| 18 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | AGUA PLUS | 340511-01200-002C00 | 70 GALONES | 2 | EQUIPO |
| 19 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | QUINCY | QFD105PN00053 | 10 H.P. | 3 | EQUIPO |

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTORES | US | THZERT | 10HP | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUE | QUINCY | QFD105PN00053 | 150 GALONES | 1 | EQUIPO |
| | | SECADOR | QUINCY | QFD105PN00053 | 850G/M | 2 | EQUIPO |
| 20 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | BJF-N3255-S0101 | 9.5 M3 | 16 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE TERMO | INFRA | 328-1500/601-250-062117 | 6,015 LTS | 1 | EQUIPO |
| 21 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 22 | PISOS | PISOS | | | | 570 | EQUIPO |
| 23 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 728 | EQUIPO |
| 24 | CALENTADOR SOLAR | PRECALENTADOR SOLAR | ELIOCOL DE MÉXICO | | 120 PANELES | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA RECIRCULADORA | BRUNDEOS | | 3/4 H.P. | 1 | EQUIPO |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 25 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | 3 | | MUESTRA |
| 26 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | 1 | | MUESTRA |
| 27 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | 1 | | |

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL AJUSCO MEDIO

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACIÓN ELECTRICA | AMBAR | 18050 | 23,000 V | 1 | EQUIPO |
| | | SUBESTACIÓN ELECTRICA | AMBAR | 18049 | 23,000 V - 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | SUBESTACIÓN ELECTRICA | AMBAR | 18049 | 23,000 V- 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADORES | AMBAR ELECTRO INGENIERIA S.A. DE C.V. | 51997 | 23,000 V-750 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADORES | AMBAR ELECTRO INGENIERIA S.A. DE C.V. | 51998 | 23,000 V-500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | DWPPON ELECTRIC | 0903234735-4 | 1,000 AMP - 600 V. | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | DWPPON ELECTRIC | 0903234735-1 | 300 AMP - 600V | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | DWPPON ELECTRIC | 0903234735-6 | 300 AMP - 600V | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | DWPPON ELECTRIC | 0903234735-5 | 1,000 AMP - 600 V. | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | GENERACIÓN Y POTENCIA | OV-8 | 175 KVA | 2 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | GENERACIÓN Y POTENCIA | CTPE-V3-E1 | 350 AMP-480V | 2 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO GAS | POWERMASTER | A2-FGL-2 | 50 | 3 | EQUIPO |
| 4 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS | S/DATO | S/DATO | 1,000 LTS. | 1 | EQUIPO |
| 5 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/DATO | S/DATO | 7,783 LT. | 2 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/DATO | S/DATO | 200 LT. | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/DATO | S/DATO | 400 LT | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | GRUNDFOS | A96082127P09161812 | 1 H.P. | 3 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS | TATSA | 5000 | 4,930 LTS. | 2 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | ALTA INGENIERIA Y TECNOLIGÍA HIDRÁULICA S.A. DE C.V. | THTI-45 PRECARGADO | 450 LT. | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO CON BOMBA | AURORA PICSA | 1 1/4 X 1 -1A12X7 | 5 H.P. | 3 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/PLACA | S/DATO | 5,000 LTS. | 2 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTION | LISTER PETER | 2X2-1/2X9 | | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELECTRICA | AURORA PICSA | 2 X 2 1/2 X 4 | 15 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS JOCKEY | AURORA PICSA | AV4 | 1.5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 12 | RED DE RIEGO | RED DE RIEGO CON MOTO BOMBA ELECTRICA | WEG | AG | 1.5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 13 | SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | BOMBA 1 | NACIONAL | S/DATO | 1.5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA 2 | NACIONAL | S/DATO | 1.5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CALEFACCION | RED DE VAPOR A CALEFACCION | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 17 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 18 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | HITACHI (BEACOM) | 750V-85CG2H | 10 H.P. | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES | SIMENS | S/M | 10 H.P. | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUE | BEACOM | S/M | 150 GALONES | 1 | EQUIPO |
| | | SECADOR | DESECANTE | S/M | S/D | 2 | EQUIPO |
| 19 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | S/DATO | 9.5 M3 | 20 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE TERMO | INFRA | E00207 | 1,500 KG | 1 | EQUIPO |
| 20 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 21 | PISOS | PISOS | | | | 570 | |
| 22 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 728 | |
| 23 | CALENTADOR SOLAR | PRECALENTADOR SOLAR | ELIOCOL DE MÉXICO | S/DATO | 2 PANELES | 1 | |
| | | BOMBA RECIRCULADORA | AMSTRONG | 180210-0644 | 2 H.P. | 1 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| SERVICIO DE OPERACIÓN | | | | | | | |
| 24 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | 3 | MUESTRA |
| 25 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | 1 | MUESTRA |
| 26 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | | RENOVACION | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL DR. RUBÉN LEÑERO

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACIÓN ELECTRICA PRIMARIA | S/D | S/D | 23,000 V | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADORES | CONTINENTAL | S/D | 500 KVA | 2 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADORES | AMBAR | 2,300 | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | FEDERAL PACIFIC ELECTRIC | R8K01501 | 1600 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | FEDERAL PACIFIC ELECTRIC | S/D | 1,200 AMP | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | STANFOR | 8978643137 | 325 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | PLANTA DE EMERGENCIA | IGSA | 6081-A | 250 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | GENERACIÓN Y POTENCIA | G.P. | 800 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | IGSA | SANMS | 700 AMP | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO GAS DE 80-100 C.C. | MYRGGO | CM-3080 | 80 C.C. | 2 | EQUIPO |
| 4 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS | S/D | S/D | 1,000 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA PICSA | G-5 | 3 H.P. | 2 | EQUIPO |
| 5 | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 1,000 LTS | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS | TATSA | 5000 | 4,913 LTS. | 2 | EQUIPO |
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | S/PLACA | S/D | 7000 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO CON BOMBA | SIEMENC | S/D | 10 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO CON BOMBA | U.S. DE MEX. | A 14019 | 10 H.P. | 2 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/D | S/D | 7,000 LTS | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTIÓN | COHLER DIESEL | 001-5C 188 | 18 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELECTRICA | BARNESS | IA2-15-2 | 15 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 12 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | S/D | S/D | 420 LTS. | 2 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | SISTEMA DE DISTRIBUCION DE | RED E VAPOR A CALEFACCION | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | VAPOR A LÍNEAS DE VAPOR PARA CALEFACCION | | | | | | |
| 16 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | HITACHI | 110V-7CVH | 15 H.P. | 2 | EQUIPO |
| | | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | QUINCY | QRD | 15 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES | BALDOR | 0126325-3 | 15HP | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUE | BEACOM | S/M | S/D | 800 LTS | EQUIPO |
| | | SECADOR | DESECANTE | S/M | S/D | S/D | EQUIPO |
| 17 | SISTEMA CENTRAL DE BOMBA DE VACIO | BOMBA DE VACÍO DUPLEX | MEDICAL PRODUCTION | S/M | 5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 18 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | MANIFOOL | 9.5 M3 | 16 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE TERMO | ENVACES DE ACERO | 89-D-651 | 5,350 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA RECIRCULADORA | ARMSTRONG | S/D | 1 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 19 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 20 | PISOS | PISOS | | | | 226 | EQUIPO |
| 21 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 494 | EQUIPO |
| | **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | |
| 22 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 3 | MUESTRA |
| 23 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 1 | MUESTRA |
| 24 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

**UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO COYOACÁN**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACIÓN ELECTRICA | SQUARED | S/D | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | S.Q. | I LINE | 1,200 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | S.Q. | I LINE | 800 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | S.Q. | I LINE | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | PACKAGED | 2R933031 | 150 KVA | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 6CTAB-3-G2 | 219 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | 3200 | 175 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | DALE-2000 | S/D | 250 KVA | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO DIÉSEL | MYRGGO | CM-3060 | 60 CC | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA QUEMADOR DIESEL | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA QUEMADOR DIESEL | CLAYTON | EOG-60 M21437 | 60 CC | 1 | EQUIPO |
| 5 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS | S/D | S/D | 650 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | CLAYTON (DANFOS) | S/D | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA PUMPS. | G.4 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 5,900 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 5,900 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 500 LTS | 2 | EQUIPO |
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | EVANS | EQTHD450LT | 450 LTS. | 2 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO CON BOMBA | SIEMENS | S/D | 5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/D | S/D | 6,500 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA RECIRCULADORA | ARMSTRONG | 065-001221 | 1/6 | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTIÓN | BARNES | TA 1 1/2 | 18 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELÉCTRICA | SIEMENS | JM 100 | 10 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS JOCKEY | SIEMENS | S/D | 2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | S/D | S/D | 180 LTS | 1 | EQUIPO |
| 15 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | POWEREX | OPT 100 | 7.5 H.P. | 2 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTORES | US | US2541UYT | 7.5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE | CICSA | CIC500 | 500 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | SECADOR | KAESER | KIU250 | 250 G/M | 2 | EQUIPO |
| 16 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | MANIFOOLD | 9.5 M3 | 21 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE TERMO | INFRA | 27-1500-822 | 6,053 LTS. | 1 | EQUIPO |
| 17 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 18 | PISOS | PISOS | | | | 75 | EQUIPO |
| 19 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 223 | EQUIPO |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 20 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 21 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 1 | MUESTRA |
| 22 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO IZTAPALAPA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACIÓN ELECTRICA | GECALSTHOM | S/D | 23,000 V | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | TECSA | 97109 | 300 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | SIEMENS | S/D | 800 AMPS | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | S.Q. | I LINE | 600 AMPS | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | S.Q. | I LINE | 400 AMPS | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 6CTAB36 | 175 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | VC1274F | 175 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | DALE 6900 | S/D | 175 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | DALE 3100 | S/D | 175 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO DIÉSEL | MYRGGO | CM-3100 | 100 C.C. | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE AGUA | CLAYTON | EOG-60 | 60 C.C. | 1 | EQUIPO |
| 5 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS DE 1000-1500 LTS | S/D | S/D | 1,100 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA PUMPS | I-5 | 5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | DANFOSS | S/D | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 6,500 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 3,000 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 530 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 230 LTS | 1 | EQUIPO |
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | S/D | TVP ZAT | 1,860 LTS. | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO CON BOMBA | BARNES DEMEX | IB 11/2-71/2-2 | 10 C.P. | 2 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO CON BOMBA | BARNES | LB-11/2-5.2 | 7.5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/D | S/D | 4,000 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA RECIRCULADORA | SIEMENS | S/D | 1/4 | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTIÓN | BARNES | 1A11/2 | 18 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELÉCTRICA | SIEMENS | JACU 221 | 10 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS JOCKEX | SIEMENS | S/D | 2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | S/D | S/D | 500 LTS | 1 | EQUIPO |
| 15 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE DUPLEX DE 5 H.P | INGELSOLL-RAND | 2-OL5-E5 | 5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | BALDOR | BAL125 | 5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE | INGERSOLL | 2-E5 | 400LTS | 1 | EQUIPO |
| | | SECADOR | S/M | S/D | S/D | 1 | EQUIPO |
| 16 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | MANIFOOL | 9.5 M3 | 10 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE TERMO | EDASA INFRA | S/D | 2,691 | 1 | EQUIPO |
| 17 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 18 | PISOS | PISOS | | | | 97 | |
| 19 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 192 | |
| | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | SERVICIO DE OPERACIÓN | | | |
| 20 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | 2 | MUESTRA |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 21 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | 1 | MUESTRA |
| 22 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | RENOVACION | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO IZTACALCO

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | TABLEROS GENERALES | SQ | QAPACK | 800 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | SQ | I LINE | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | SQ | I LINE | 250 AMP | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | SELMEC | 6312-M | 62.5 KVA | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | IGSA | PL-70 | 87.5 | 1 | EQUIPO |
| | | PLANTA DE EMERGENCIA | IGSA | 6081-A | 225 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLARO DE TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | S/D | 200 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | IGSA | S/D | 250 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | IGSA | S/D | 600 AMP | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO GAS. | MYRGGO | CM-60-1271 | 60 C.C. | 2 | EQUIPO |
| 5 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS | S/D | S/D | 950 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | SENTINEL | T-6 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA | G-4 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 315 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 370 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 577 LTS | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS | TATSA | 3400 | 3,210 LTS | 2 | EQUIPO |
| 8 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | TNQ 1.90X92 | S/D | 1,300 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO CON BOMBA | S/D | S/D | 5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/D | S/D | 3,200 LTS. | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | BOMBA RECIRCULADORA | AMSTROM | ASTE R050 | 1/4 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTIÓN | BARNES DE MEX | K 11/2 | 18 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELÉCTRICA | SIEMENS | CM 100 | 10 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS JOCKEY | SIEMENS | IRA9252-2YK34 | 2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | S/D | S/D | 420 LTS. | 1 | EQUIPO |
| 16 | SISTEMA CENTRAL DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES HIBRIDOS | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE DUPLEX | BEACON | A 10005 | 5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES | BALDOR | ARJ | 5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE | BEACOM | BEA-400 | 400LTS | 1 | EQUIPO |
| | | SECADOR | BEACOM | GFR-452 | S/D | 2 | EQUIPO |
| 17 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | MANIFOOL | 9.5 M3 | 10 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE PERMACYL | INFRA | S/D | 1,300 $M^3$ | 1 | EQUIPO |
| 18 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 19 | PISOS | PISOS | | | | 50 | |
| 20 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 99 | |
| 21 | MANIFOLD DE NITROGENO | MANIFOLD NITRÓGENO | S/D | S/D | 8.5 $M^3$ | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | |
| 22 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | 2 | MUESTRA |
| 23 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | 1 | MUESTRA |
| 24 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | RENOVACION | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO TACUBAYA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACIÓN ELECTRICA | CEESSA | 1171 | 23,000 V. | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADORES | CONTINENTAL ELECTRIC | 4005-13267 | 500 KVA - 23,000 V | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | CONTINENTAL ELECTRIC | TAS | 1,600 AMP - 220 V | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | CONTINENTAL ELECTRIC | TAS | 700 AMP-220V | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES | CONTINENTAL ELECTRIC | TAS | 1,600 AMP-220V | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | LM240985 | 220 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES ELECTRIC | 4722 MED. | 220V-220KW. | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO GAS | MYRGGO | CM 3060 | 60 C.C. | 2 | EQUIPO |
| 4 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS | S/D | S/D | 950 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA PICSA | 5-4 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA PICSA | 5-4 | 2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 5 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 800 LTS. | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS | TATSA | TIPO SEMIESFERA 3400 | 3210 | 2 | EQUIPO |
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | NATL-BD | 111698 | 65X1.60 MTS. | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEMÁTICO CON BOMBA | AURORA PICSA | 2X2-1/2X7A | 7.5 H.P. | 3 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA S.A. DE C.V. | TH100-200 | 5,000 LTS. | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| | | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/D | S/D | 5,000 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA RECIRCULADORA | BELL GOSSETT | 90F56A17D58EP | 1/2 H.P. | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTIÓN | LISTER PETTER | 231 KW. | 3,600 RPM | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELÉCTRICA | AURORA PICSA | 2X2-1/2X9 | 20 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS JOCKEY | AURORA PICSA | C4-55D | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | S/D | S/D | 70 LTS. | 1 | EQUIPO |
| 15 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE DUPLEX | HITACHI (BEACOM) | 5.50V9SC5N | 7.5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES | BALDOR | | 7.5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE | BEACOM | S/M | 150 GALONES | 1 | EQUIPO |
| | | SECADOR | DESECANTE | S/M | S/D | 2 | EQUIPO |
| 16 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | BIT-H3255-50101 | 9.5 M3 | 12 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE PERMACYL | PERMACYL | 18298 | 1,500 M3 | 2 | EQUIPO |
| 17 | SISTEMA CENTRAL DE BOMBA DE VACIO | BOMBA DE VACÍO DUPLEX | OHIO | 191109 | 5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 18 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 19 | PISOS | PISOS | | | | 60 | EQUIPO |
| 20 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 132 | EQUIPO |
| 21 | CALENTADOR SOLAR | PRECALENTADOR SOLAR | ELIOCOL DE MÉXICO | N/D | 36 PANELES UN TANQUE DE 5,00 LTS. | 1 | EQUIPO |
| 22 | MANIFOLD DE AIRE | MANIFOLD AIRE | VARKDALE | BIT-H32SS-S0101 | 9.5 M3 | 12 | EQUIPO |
| 23 | MANIFOLD DE NITROGENO | MANIFOLD NITRÓGENO | HOFFMAN | 263436 | 8.5 M3 | 2 | EQUIPO |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 24 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 25 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 2 | MUESTRA |
| 26 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

**UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO LEGARIA**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | TABLEROS GENERALES | CUTLER-HAMMER | S/D | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DISTRIBUCION | FPE | S/D | 250 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | INT. GRAL | SQ | S/D | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | PACKAGED | 2-63-914031 | 62 KVA | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | 5/P | 150 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | ZENITEH | MTI5E-3BCEEV | 150 AMP | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | TURBO POTENCIA | PT-230 | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO GAS DE 80-100 C.C. | MYRGGO | CM-3060 | 60 C.C. | 2 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA PICSA | 6-4 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA PICSA | 6-4 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 5 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS | S/D | S/D | 300 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 50 LTS. | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS. | TATSA | 3400 | 3210 | 2 | EQUIPO |
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | S/D | S/D | 1,700 LTS. | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO CON BOMBA | GESAMEX | 18KT302FB | 3 H.P. | 2 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/D | S/D | 3,500 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA RECIRCULADORA | BELANGASET | 6QN56 | 3/4 | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTIBLE | BORNES DE MÉXICO | IAII-2 | 3,600 RPM | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELÉCTRICA | WEG | S/D | 10 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIO JOCKEY | JACUSY | S/D | 2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | S/D | S/D | 35 LTS. | 1 | EQUIPO |
| 15 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE DUPLEX | HITACHI | 37011-85CH | 5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES | BALDOR | | 7.5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE | BEACOM | S/M | 150 GALONES | 1 | EQUIPO |
| | | SECADOR | DESECANTE | S/M | S/D | 2 | EQUIPO |
| 16 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES HIBRIDOS | COMPRESOR HIBRIDO | S/D (CABEZA HITACHI) | S/D (CABEZA 37OU-85TH) | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 17 | SISTEMA CENTRAL DE BOMBA DE VACIO | BOMBA DE VACÍO | LIFELINE MEDICAL SISTEM | LTD-5D-L120 | 5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 18 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | S/D | 9.5 M3 | 20 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE TERMO | EDASO INFRA | DO1-7004250-94-1079 | 2,691 LTS | 1 | EQUIPO |
| 19 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | |
| 20 | PISOS | PISOS | | | | 52 | |
| 21 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 108 | |

| SERVICIO DE OPERACIÓN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | 2 | MUESTRA |
| 23 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | 1 | MUESTRA |
| 24 | TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | RENOVACION | 1 | |

**UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO AZCAPOTZALCO**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | TABLEROS GENERALES | SCHINEIDER | LA400MI02A | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | ELECTRICA COMPANI LIMA | 16354-4 | 75 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | FEDERAL PACIFIC ELECTRIC | M992758 | 400 AMP | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR TUBOS DE HUMO DIÉSEL. | MYRGGO | CM-3060 | 60 C.C. | 2 | EQUIPO |
| 4 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS | S/D | S/D | 400 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | CENTINEL | T2 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA DE INYECCIÓN | AURORA PICSA | G-4 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 5 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 6,340 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL | S/D | S/D | 5,827 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA | S/D | S/D | 250 LTS | 1 | EQUIPO |
| 6 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | SATEÑA | 904163 | 1,500 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO CON BOMBA | SIEMENS | 2237X6-68 | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO CON BOMBA | SIEMENS | S/D | 3 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 7 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| 8 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | S/D | S/D | 4,500 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA RECIRCULADORA | BELANGASENT | 18500 | 1/2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTIÓN | LOMBORDINI | 25LD425/2 | 18 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELÉCTRIC | MOTORS US DE MÉXICO | 04-0803-31 | 20 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS JOCKEY | SIEMENS | H11 | 1 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | RED DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | S/D | S/D | 150 LTS. | 6 | EQUIPO |
| 13 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE DUPLEX | HITACHI (BEACOM) | 37011-85 CH | 5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | BALDOR | | 7.5 H.P. | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE | BEACOM | S/M | 150 GALONES | 1 | EQUIPO |
| | | SECADOR | DESECANTE | S/M | S/D | 2 | EQUIPO |
| 14 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | 2006 (MANIFOOL) | 9.5 M3 | 10 | EQUIPO |
| | | CENTRAL DE OXÍGENO CON TANQUE PERMACYL | PERMACYL | 17596 | 1,500 $M^3$ | 2 | EQUIPO |
| 15 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 16 | PISOS | PISOS | | | | 94 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 202 | EQUIPO |
| 18 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-ECOL/94 | ANALISIS ANUAL | | | | 2 | EQUIPO |
| 19 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL | | | | 1 | EQUIPO |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 20 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 21 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 1 | MUESTRA |
| 22 | TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

## HOSPITAL VETERINARIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA SECUNDARIA | TABLEROS GENERALES | BTICINO | BQADZPTAM | 60 HZ | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ZETRAK | ZRF300 | 300 KVA | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | IGSA | 65-150 | 187.50 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO DE TRANSFERENCIA | EMERSON | J01ATSA30 | 220 VOLTS | 1 | EQUIPO |
| 3 | CALENTADOR AGUA GAS | CALENTADOR AGUA GAS | LEFLAM | 520050 | 5,000 LTS | 1 | EQUIPO |
| 4 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS | TATSA | S/D | 500 LTS | 1 | EQUIPO |
| 5 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE HIDRONEUMÁTICO | ALTAMIRA | PROX86 | 100 | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO CON BOMBA | S/MCA | S/MOD | 3 HP | 1 | EQUIPO |
| | | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO CON BOMBA | S/MCA | S/MOD | 3 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA | S/D | S/D | S/C | 1 | EQUIPO |
| 7 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | LEFLAM | 610AV100 | 1,000 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA RECIRCULADORA | BELANGASENT | 18500 | 1/2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 9 | CONTRA INCENDIO | CONTRA INCENDIOS COMBUSTIÓN | BARNES | IA11HH | 18 HP | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS ELÉCTRIC | BARNES | 400220020 | 10 HP | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIOS JOCKEY | BARNES | Y2901.2 | 2 H.P. | 1 | EQUIPO |
| 10 | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE DUPLEX | S/M | S/MOD | 5 H.P. | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES | SIEMENS | 184T | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE | MEXHEM | T500546HOR | 482 LTS | 1 | EQUIPO |
| | | SECADOR | AIR DRYERS | IDF/IDU IDF6E | .82 $m^3$/min | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CENTRAL DE OXÍGENO CON MANIFOOL DE CILINDROS | INFRA | | 9.5 M3 | 10 | EQUIPO |
| 15 | DOSIFICACION DE CLORO | TIPO FLOTADOR | AQUA | FLOTANTE | 4P | 2 | EQUIPO |
| 16 | PISOS | PISOS | | | | 64 $m^2$ | EQUIPO |
| 17 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 184 $m^2$ | EQUIPO |
| | | | | | | | |

**PARTIDA 3**

**SERVICIO DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MAQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS**

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL IZTAPALAPA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | HELMEX | S/M | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION SECUNDARIA | MECSA | S/M | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ITECSA | TIPO AA | 112.5 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | MECSA | 2319 | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ZETRAK | 12165 | 112.5 KVA | 2 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | SQUARE'D | MA600M163A | 600 A | 2 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | LA400M102A | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | FPE | 81004005001 | 1600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | LA400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 17081 | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 2412 | 300 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 300 KW | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM 3100 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM 100 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 7 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | THC-SAT | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 8 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | STD | 10,000 LT | 2 | EQUIPO |
| 9 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | STD | 2,500 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 213TC | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 10,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | LESTER | LPW3A910 | 22 HP | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PETTER | | | | |
| | | MOTOR ELECTRICO | WEG | 143TCZ | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA YOKEY | WEG | 143TCZ | 1.5 HP | 1 | EQUIPO |
| 14 | RED DE RIEGO | RED DE RIEGO | SIEMENS | CERRADO | 1 HP | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 17 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SUAVIZADOR | AQUA PLUS | S/M | 210 GAL | 3 | EQUIPO |
| 18 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | OHIO | A1000S | 15 HP | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | 015180T3E | 15 HP | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUES | PENWAY | A1000S | 125 GAL | 2 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OHIO | 233593 | 232 PSI | 2 | EQUIPO |
| 19 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | EDESA 51D455 | 5350 LT | 1 | EQUIPO |
| 20 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 100000 LT | 2 | EQUIPO |
| 21 | PISOS | PISOS | | | | 242 | |
| 22 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 333 | |
| 23 | TABLEROS DE AISLAMIENTO | TABLEROS DE AISLAMIENTO | | | | 5 | |
| 24 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 2 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 25 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | | 2 | MUESTRA |
| 26 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | | 1 | MUESTRA |
| 27 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | RENOVACION | | | | 1 | |

**UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL IZTAPALAPA SEGUNDA ETAPA**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | SCHNIDER | COMPACTA INTERIOR | 24 KV | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | VOLTRAN | TAG TE | 750 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | VOLTRAN | TAG TE | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | FPE | C-H268 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | MG800M182 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | FPE | C-H268 | 350 A | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | LA400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | SELMEC | 5350P | 350 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | SELMEC | GAB 2 | 350 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | SELMEC | 5350P | 350 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | SELMEC | GAB 2 | 350 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | BURNHAM | JB2C-30-RM78 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | BURNHAM | JB2C-30-RM78 | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | THC-SAT | 2,500 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | STD | 10,000 LT | 2 | EQUIPO |
| 8 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | PENTAIR | WM0450 | 453 LT | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 213 JM | 7.5 HP | 3 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 10,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | LESTER PETTER | LPW3A910 | 22 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | SIEMENS | 256 JM | 20 HP | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| | | BOMBA YOKEY | SIEMENS | NP | 2 HP | 1 | EQUIPO |
| | | | | | | | |
| 13 | ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL) | CHILLER | YORK | YCWL0118 | 44.8 TR | 2 | EQUIPO |
| | | BOMBAS RECIRCULADORAS | SIEMENS | GP 100 | 20 HP | 2 | EQUIPO |
| | | BOMBAS AGUA HELADA | SIEMENS | GP 100 | 20 HP | 2 | EQUIPO |
| | | TORRES DE ENFRIAMIENTO | REYMSA | RT708175-B-LS | 335 GPM | 2 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE FILTROS | AQUA PLUS | S/M | 210 GAL | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE DE SALMUERA | SATEÑA | TVP-SAT | 3 PIES | 2 | EQUIPO |
| 17 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | OHIO | OPT 100 | 15 HP | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | MPA3J | 15 HP | 3 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | TANQUES | MANCHESTER | T500 VER | 1000 LT | 2 | EQUIPO |
| | | SECADORES | BEACON MEDS | ED180 | 3000 LT/Min | 2 | EQUIPO |
| 18 | SISTEMA CENTRAL DE BOMBA DE VACIO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | BEACON MEDS | 4107107141 | 7.5 HP | 1 | EQUIPO |
| 19 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 100,000 LT | 2 | |
| | | BOMBAS DE TRASPALEO | SIEMENS | 182 JM | 3 HP | 2 | |
| | | FILTROS ARENA Y CARBON | AQUA PLUS | LP5506/CA4807 | 300 GAL | 2 | |
| 20 | PISOS | PISOS | | | | 425 | |
| 21 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 333 | |
| 22 | MANIFOLD DE OXIGENO GAS | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| 23 | MANIFOLD DE OXIGENO LIQUIDO (DEWAR) | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| 24 | MANIFOLD DE NITROGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 25 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 26 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 27 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

**UNIDAD HOSPITALARIA: ESPECIALIDADES DE LA CIUDAD DE MÉXICO DR. BELISARIO DOMINGUEZ**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | F P E | 4J06502 | 1200 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION SECUNDARIA | F P E | 4J06502 | 1200 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | VOLTRAN | ONAN | 750 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | VOLTRAN | O A | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | FPE | 4J06601 | 1200 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL EMRGENCIA | FPE | 4J06603 | 1200 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | FPE | 4J06602 | 1200 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA A | FPE | 4J06604 | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA | FPE | 4J06605 | 600 A | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | | | | | |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | LTA 10G2 | 220 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 220 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | LTA 10G2 | 220 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 220 KW | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | BURNHAM | 3P-100-50-G0-GP | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | BURNHAM | 3P-100-50-G0-GP | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 7 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | BURNHAM | 3P-100-50-G0-GP | 100 HP | 1 | EQUIPO |
| 8 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 1,500 LT | 1 | EQUIPO |
| 9 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | STD | 10,000 LT | 2 | EQUIPO |
| 10 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | 5000 | 4,930 LT | 3 | EQUIPO |
| 11 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | 2700 | 2,689 LT | 1 | EQUIPO |
| 12 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | WELLXTROL | WX407C | 407 Cm3 | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | WEG | 215 M | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 13 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | SISTEMA DE AGUA CALIENTE (TANQUE) | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 10,000 LT | 2 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | LISTER PETTER | 3600 | 22 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | WEG | 256M | 20 HP | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA YOKEY | WEG | 115T | 2 HP | 1 | EQUIPO |
| 17 | RED DE RIEGO | MOTOR RED DE RIEGO | WEG | 182M | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 18 | SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | COMPRESOR DUPLEX | SUTORBIT | GACMDPA | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | 215T | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | FILTROS ARENA Y CARBON | AQUA PLUS | LP2429/CA-2252 | 120 GAL | 2 | EQUIPO |
| | | FILTRO ULTARVIOLETA | MASS | UV-21150 | S/C | 1 | |
| 19 | SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | TANQUES HIDRONEUMATICOS | AMTROL | MAWP125 | 119 GAL | 2 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | MOTORES DE BOMBAS | WEG | 215M | 10 HP | 3 | |
| 21 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | |
| 22 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | |
| 23 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CALEFACCION | RED DE VAPOR A CALEFACCION | S/M | S/M | S/C | 1 | |
| 24 | ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL) | CHILLER | TRANE | RTWA | 50 TR | 3 | |
| | | BOMBAS RECIRCULADORAS | WEG | 254T | 15 HP | 3 | |
| | | MOTOR BOMBAS DE AGUA HELADA | WEG | 256T | 20 HP | 3 | |
| | | TORRES DE ENFRIAMIENTO | BAC | FXV-44I-MM | 10000 LT/min | 2 | |
| 25 | SUAVIZADOR DE AGUA | SUAVIZADOR DE AGUA | AQUA PLUS | S/M | 100 LT | 2 | |
| 26 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | OHIO | OPT 100 | 20 HP | 3 | |
| | | MOTORES | WEG | CC029A | 20 HP | 3 | |
| | | TANQUES | PENWAY | MAWP125 | 125 GAL | 1 | |
| | | SECADORES | OHIO | 233594 | 232 PSI | 2 | |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 27 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | BEACON | LPS-10P-D200 | 10 HP | 3 | |
| | | MOTORES | BALDOR | M3313T | 10 HP | 3 | |
| | | TANQUES | MANCHESTER | A302648 | 200 GAL | 2 | |
| | | SECADORES | BEACON | 84A | S/C | 2 | |
| 28 | SUMINISTRO DE OXIGENO | SUMINISTRO DE OXIGENO | INFRA | EDESA | 18,000 LT | 1 | |
| 29 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 10,000 LT | 2 | |
| 30 | PISOS | PISOS | | | | 612 | |
| 31 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 805 | |
| 32 | CALENTADOR SOLAR | CALENTADOR SOLAR | | | | 1 | |
| 33 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 34 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 35 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 36 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL TLÁHUAC LA TURBA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | AREVA | COMPACTA INTERIOR | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION SECUNDARIA | AREVA | COMPACTA INTERIOR | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ZETRAK | ONAN FR3 | 750 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ZETRAK | ONAN FR3 | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLEROS GENERALES NORMALES | GENERAL ELECTRIC | S/M | 1000 A | 4 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERALES DE EMERGENCIA | GENERAL ELECTRIC | S/M | 400 A | 1 | EQUIPO |
| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | QSL9G3 | 250 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 250 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | QSL9G3 | 250 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 250 KW | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | POWER MASTER | A2FGL-2 | 8O CC | 1 | EQUIPO |
| 6 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | POWER MASTER | A2F6L-2 | 8O CC | 1 | EQUIPO |
| 7 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | POWER MASTER | A2F6L-2 | 8O CC | 1 | EQUIPO |
| 8 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 5,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 9 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | TVP-SAT | 10,800 LT | 2 | EQUIPO |
| 10 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | 5000 | 4,930 LT | 2 | EQUIPO |
| 11 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | AMTROL | WX-350 | 119 GAL | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 184 JM | 5 HP | 3 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 5,000 LT | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | PMI | V W | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | SIEMENS | 254 JM | 15 HP | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA YOKEY | SIEMENS | 145 JM | 2 HP | 1 | EQUIPO |
| 16 | RED DE RIEGO | RED DE RIEGO | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 17 | SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | MOTOR AEREADOR | AMETEK | 09E369Y152GI0 | 20 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 184 JM | 5 HP | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUES HIDRONEUMATICOS | AMTROL | WX350OUTK | 119 GAL | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUES DE FILTROS | QUIMICA INDUATRIAL | S/M | 200 GAL | 2 | EQUIPO |
| 18 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 19 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 20 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CALEFACCION | RED DE VAPOR A CALEFACCION | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 21 | ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL) | CHILLER | YORK | 2CVMO3282 | 50 TR | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 256 T | 20 HP | 2 | EQUIPO |
| 22 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | STRUCTURAL | CH30912 | 3 PIES | 2 | EQUIPO |
| 23 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | HITACHI | 11OU-85CG-2H | 15 HP | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES | BALDOR | M2513T | 15 HP | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MORGANTON | 25964 | 200 GAL | 2 | EQUIPO |
| | | SECADORES | BEACON | 4107005201 | S/C | 2 | |
| 24 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | EDESA | 6100 LT | 1 | |
| 25 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 80,000 LT | 4 | |
| 26 | PISOS | PISOS | | | | 570 | |
| 27 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 728 | |
| 28 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 2 | |
| SERVICIO DE OPERACIÓN | | | | | | | |
| 29 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 30 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL MILPA ALTA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | CEMSA | LTP20-400-SA | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION SECUNDARIA | CEMSA | TDOTP | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | TELSA | OA | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | FPE | B-LH692 | 1600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | SQUARE'D | LA400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | FPE | B-LH692 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | LA400M101B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | ADC-150 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 002410 | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3060 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3060 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 7 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | THC-SAT | 500 LT | 1 | EQUIPO |
| 8 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | STD | 10,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 9 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | MYERS | MS119-35 | 119 GAL | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | MOTOREX | 213 TC | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 5,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| 13 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | BARNES | DS 125 | 10 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | ASEA | MBT84T | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | MYRGGO | S/M | 100 LT | 1 | EQUIPO |
| 16 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | POWEREX | OPT 100 | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | MPA3J | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MEXHEMA | T500 VER | 1000 LT | 2 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OMI | ED180 | 3000 LT/Min | 2 | EQUIPO |
| 17 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | PERMACIL | 1,500 LT | 1 | EQUIPO |
| 18 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERANA | S/M | S/M | 30,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 19 | PISOS | PISOS | | | | 127 | EQUIPO |
| 20 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 330 | EQUIPO |
| 21 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-ECOL/94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | | 2 | |
| 22 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | | 1 | |
| 23 | LICENCIA LOCAL DE FUNCIONAMIENTO AMBIENTAL | ACTUALIZACION ANUAL | | | | 1 | |
| 24 | CEDULA DE OPERACIÓN AMBIENTAL | RENOVACION | | | | 1 | |
| 25 | TABLEROS DE AISLAMIENTO | TABLEROS DE AISLAMIENTO | | | | 4 | |
| 26 | MANIFOLD OXIGENO | MANIFOLD OXIGENO | | | | 1 | |
| | **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | |
| 27 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 28 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 29 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

**UNIDAD HOSPITALARIA: CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | AREVA | T&H-165 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ZETRAK | ONAN FR3 | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 1 | FPE | 9JO5001 | 1600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL 2 | FPE | 9JO5001 | 1600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1 | FPE | LVME | 800 A | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2 | SQUARE'D | LA400M181B | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 15317 | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 15317 | 200 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | SISTEMA DE CALENTADORES DE AGUA COMBUSTIBLE GAS | CALENTADORES DE AGUA | MASTER CAL | LLD-400-C | 1 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | SISTEMA DE CALENTADORES DE AGUA COMBUSTIBLE GAS | CALENTADORES DE AGUA | MASTER CAL | LLD-400-C | 1 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | 1500 | 1427 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | ALTAMIRA | PRECARGADO | 119 GAL | 2 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | BARNES | IA1-71/2-2 | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 1,265 LT | 2 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | MOTOBOMBA | YANMAR | 2TNV70 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | U S | 213 JMZ | 10 HP | 1 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| | | BOMBA YOKEY | SIEMENS | 56 | 2 HP | 1 | EQUIPO |
| 12 | SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | BOMBAS | BARNES | N8200 | 2 HP | 2 | EQUIPO |
| 13 | SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | AIRADOR | FUJI ELECTRIC | VFC804A | 10 HP | 1 | EQUIPO |
| 14 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE FILTROS | AQUA PLUS | 55685 | 300 LT | 1 | EQUIPO |
| 15 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | HITACHI | 7.5OU-8.5CG2H | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | BALDOR | M3313T | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MANCHESTER | 302920 | 120 GAL | 1 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SECADORES | OHIO | 233589 | 232 PSI | 2 | |
| 16 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | PRAXAIR | PGS | 125 m3 | 3 | |
| 17 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 100,000 LT | 4 | |
| | | BOMBAS DE TRASPALEO | BARNES | IA1-3-2 | 10 HP | 2 | |
| 18 | PISOS | PISOS | | | | 206 | |
| 19 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 464 | |
| 20 | CALENTADOR SOLAR | TANQUE DE AGUA CALIENTE | HELIOCOL | S/M | 2,000 LT | 1 | |
| 21 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 22 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | | 2 | MUESTRA |
| 23 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | | 3 | MUESTRA |
| 24 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | RENOVACION | | | | 1 | |

**UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL TLÁHUAC**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | ETISA | 503 | 500 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ETISA | TIPO OA | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL | FPE | M16H1 | 500 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA | FPE | M16H1 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | G. y P. | UCI274F/16 | 160 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA | GENERADOR DE VAPOR | CLAYTON | E06-60 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA | GENERADOR DE VAPOR | CLAYTON | E06-60 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | CLAYTON | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | THC-SAT | 10,000 LT | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | STD | 2,000 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | MOTOREX | 182 TC | 5 HP | 3 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 9 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 3,500 LT | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | MOTO BOMBA | BARNES | IA11/2 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | MOTOREX | 182 TC | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 12 | RED DE RIEGO | BOMBA ELECTRICA | SIEMENS | CERRADO | 3 HP | 1 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | CLAYTON | 96-MT | 200 LT | 2 | EQUIPO |
| 16 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | OHIO | A1000S | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | 15180T3E | 10 HP | 2 | EQUIPO |
| **No.** | **SISTEMA** | **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| | | TANQUES | MANCHESTER | 302920 | 120 GAL | 1 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OHIO | 233589 | 5.1 A | 2 | EQUIPO |
| 17 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | PERMACIL | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 18 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 39,000 LT | 2 | EQUIPO |
| 19 | PISOS | PISOS | | | | 206 | |
| 20 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 464 | |
| 21 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-ECOL/94 | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | | 2 | |
| 22 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | | 1 | |
| 23 | LICENCIA LOCAL DE FUNCIONAMIENTO AMBIENTAL | ACTUALIZACION ANUAL | | | | 1 | |
| 24 | CEDULA DE OPERACIÓN AMBIENTAL | RENOVACION | | | | 1 | |
| 25 | TABLEROS DE AISLAMIENTO | TABLEROS DE AISLAMIENTO | | | | 2 | |
| 26 | MAIFOLD DE OXIGENO | MAIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 27 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 28 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | 3 | MUESTRA |
| 29 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | RENOVACION | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO PEDIÁTRICO XOCHIMILCO

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | AMBAR | COMPACTA INTERIOR | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ALTEC SYSTEM | AA SECO | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ZETRAK | AA SECO | 112.5 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL | SQUARE'D | R3KH00901 | 1600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERALES DE EMERGENCIA | SQUARE'D | MA600M83AM | 500 A | 2 | EQUIPO |
| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | JG250M141B | 250 A | 1 | EQUIPO |
| | | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | LTA 10G2 | 220 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 220 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3060 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3060 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | 5000 | 4918 LT | 1 | EQUIPO |
| | | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | STD | 2,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 8 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 213 JM | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| 9 | AGUA CALIENTE | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 8,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 11 | CONTRA INCENDIO | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| | | CONTRA INCENDIO | BARNES | 25 LD 330 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| 12 | RED DE RIEGO | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | TANQUE DE SALMUERA | SATEÑA | TVP-SAT | 200 LT | 2 | EQUIPO |
| 15 | SUAVIZADOR DE AGUA | COMPRESOR 3 CABEZAS | OHIO | A1000S | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| 16 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | MOTORES | WEG | 213/5T | 10 HP | 3 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | TANQUES | PENWAY | MAWP200 | 120 GAL | 1 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OHIO | .233591 | 5.4 A | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | PERMACYL | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 17 | SUMINISTRO DE OXIGENO | CISTERNA | S/M | S/M | 10,000 LT | 2 | EQUIPO |
| 18 | DOSIFICACION DE CLORO | PISOS | | | | 206 | EQUIPO |
| 19 | PISOS | MUROS Y TECHOS | | | | 364 | EQUIPO |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 20 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 21 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 22 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: TORRE MEDICA TEPEPAN

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | SELMEC | 4642 | 600 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANFORMADOR | AMBAR | MAN0PTSB-AN | 225 KVA | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | M11H347678 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA | GENERADOR DE VAPOR | CLAYTON | EG-40 | 40 C.C. | 1 | EQUIPO |
| 4 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | CLAYTON | S/M | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 5 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | 5000 | 4913 LT | 1 | EQUIPO |
| 6 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | EVANS | FT120 | 900 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORESNBOMBAS | WEG | 213 TC | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| 7 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 8 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | CLAYTON | IA6-152 | 4,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | CONTRA INCENDIO | MOTO BOMBA | ALTA TECNOLOGIA | S/M | 15 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | U S | 213 JMZ | 10 HP | 1 | EQUIPO |
| | | BOMBA YOKEY | SIEMENS | 56 | 3 HP | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
| 12 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 2 CABEZAS | POWEREX | OPT 100 | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | MPA3J | 5 HP | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MEXHEMA | T500 VER | 119 GAL | 1 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OMI | ED180 | 232 PSI | 2 | EQUIPO |
| 14 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | CILINDRO | 9.5 M3 | 10 | EQUIPO |
| 15 | DOSIFICACION DE CLORO | DOSIFICACION DE CLORO | | | | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | PISOS | PISOS | | | | 100 | EQUIPO |
| 17 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 200 | EQUIPO |
| 18 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | EQUIPO |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 19 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 20 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 21 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL MAGDALENA CONTRERAS

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | SELMEC | N252054 | 500 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | ALTEA | 3762 | 225 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL | FPE | R5L08106 | 800 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA | FPE | R5L08102 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. SUBGENERAL EMERGENCIA | FPE | R5L08105 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | PERKINS | S/M | 50 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | FPE | S/M | 50 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | DALE 3100 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 150 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3040 | 40 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 1,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | TANQUE DE GAS C. M. | TATSA | 5000 | 4,913 LT | 1 | EQUIPO |
| 8 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | TVP-SAT | 1500 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | EMERSON | S/M | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 9 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 10 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 2,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 11 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 12 | CONTRA INCENDIO | MOTO BOMBA | BARNES | IA11/2 | 19 HP | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | CONTRA INCENDIO | MOTOR ELECTRICO | EMERSON | S/M | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | MYRGGO | S/M | 3 PIES | 1 | EQUIPO |
| 16 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 2 CABEZAS | POWEREX | OPTIGO | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | MPH3J | 5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MEXHEMA | T500 VFP | 482 LT | 1 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OMI | ED72 | 1200 LT/Min | 2 | EQUIPO |
| 17 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE ALMACENAMIENTO | INFRA | CILINDRO | 9.5 M3 | 10 | EQUIPO |
| 18 | DOSIFICACION DE CLORO | CISTERNA | S/M | S/M | 38,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 19 | PISOS | PISOS | | | | 103 | |
| 20 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 236 | |
| 21 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN** | | | | | | | |
| 22 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 23 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 3 | MUESTRA |
| 24 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

TOXICOLÓGICO VENUSTIANO CARRANZA

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | EM BEMAC | NHC41P6 | 100 KW | 1 | EQUIPO |
| 2 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | EVANS | EPW-40-50L | 50 LT | 1 | EQUIPO |
| 3 | SISTEMA CENTRAL DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES INDUSTRIALES | COMPRESOR INDUSTRIAL | WEG | 360TVY | 7 HP | 1 | EQUIPO |
| 4 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | S/M | S/M | 7 TQS. 9.5 M3 | 1 | EQUIPO |
| 5 | PISOS | PISOS | | | | 15 | EQUIPO |
| 6 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 25 | EQUIPO |

**UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL TOPILEJO**

| No. | SISTEMA | EQUIPO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUBESTACION ELECTRICA | SUBESTACION PRIMARIA | ICE | INTERIOR | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFORMADOR | TELSA | 7881 | 400 KVA | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO GENERAL NORMAL | FPE | A-VH213 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TAB. GENERAL DE EMERGENCIA | FPE | A-P420 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| | | TABLERO AREAS CRITICAS | SQUARE'D | MHC445 | 225 A | 1 | EQUIPO |
| | | INTERRUPTOR DE ENLACE | SQUARE'D | 4028133801 | 400 A | 1 | EQUIPO |
| 2 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | ROL ROYCE | C4T | 100 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | FPE | S/M | 100 KW | 1 | EQUIPO |
| 3 | PLANTA DE EMERGENCIA | PLANTA DE EMERGENCIA | OTTOMOTORES | 057320 | 175 KW | 1 | EQUIPO |
| | | TRANSFERENCIA | OTTOMOTORES | GAB 2 | 175 KW | 1 | EQUIPO |
| 4 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | GENERADOR DE VAPOR | MYRGGO | CM-3060 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 5 | GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA | GENERADOR DE VAPOR | CLAYTON | E0660M21430 | 60 HP | 1 | EQUIPO |
| 6 | RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | TANQUE DE CONDENSADOS | SATEÑA | TVP-SAT | 1,00 LT | 1 | EQUIPO |
| 7 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | STD | 3,500 LT | 1 | EQUIPO |
| 8 | ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | TANQUE DE DIESEL | SATEÑA | STD | 3,500 LT | 1 | EQUIPO |
| 9 | ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO | TANQUE DE HIDRONEUMATICO | SATEÑA | STD | 1,300 LT | 1 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 213 T | 7.5 HP | 2 | EQUIPO |
| | | MOTORES BOMBAS | SIEMENS | 114 TC | 5 HP | 1 | EQUIPO |
| 10 | DISTRIBUCION DE AGUA FRIA. | RED DE AGUA FRIA. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 11 | AGUA CALIENTE | TANQUE DE AGUA CALIENTE | SATEÑA | TVP-SAT | 6,000 LT | 1 | EQUIPO |
| 12 | DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. | RED DE AGUA CALIENTE. | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 13 | CONTRA INCENDIO | MOTO BOMBA | BARNES | IA11/2 | 19 HP | 1 | EQUIPO |
| | | MOTOR ELECTRICO | SIEMENS | 213 T | 7.5 HP | 1 | EQUIPO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | BOMBA YOKEY | SIEMENS | S/M | 2 HP | 1 | EQUIPO |
| 14 | DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | RED DE VAPOR A LAVANDERIA | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 15 | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | S/M | S/M | S/C | 1 | EQUIPO |
| 16 | SUAVIZADOR DE AGUA | TANQUE DE SALMUERA | CLAYTON | 224 CM | 300 LT | 1 | EQUIPO |
| 17 | COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | COMPRESOR 3 CABEZAS | POWEREX | OPT 100 | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| | | MOTORES | WEG | MPA3J | 10 HP | 3 | EQUIPO |
| | | TANQUES | MEXHEMA | T500 VER | 1000 LT | 2 | EQUIPO |
| | | SECADORES | OMI | ED180 | 3000 LT/Min | 2 | EQUIPO |
| 18 | SUMINISTRO DE OXIGENO | TANQUE DE OXIGENO LIQUIDO | INFRA | DEWAR | 700 LT | 2 | EQUIPO |
| 19 | DOSIFICACION DE CLORO | TANQUE CISTERNA | SATEÑA | THC-SAT | 27,000 LT | 2 | EQUIPO |
| 20 | PISOS | PISOS | | | | 189 | |
| 21 | MUROS Y TECHOS | MUROS Y TECHOS | | | | 279 | |
| 22 | MANIFOLD DE OXIGENO | MANIFOLD DE OXIGENO | | | | 1 | |
| SERVICIO DE OPERACIÓN | | | | | | | |
| 23 | EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94 | | ANALISIS ANUAL POR CALDERA | | | 2 | MUESTRA |
| 24 | AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96 | | ANALISIS ANUAL POR DESCARGA | | | 1 | MUESTRA |
| 25 | TAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MÉXICANO | | RENOVACION | | | 1 | |

# ANEXO 3

# CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS

## ANEXO 3
## CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS

### 1.- ALACANCE DE LOS SERVICIOS

1.1.- EL ALCANCE DEL CONTRATO TOMANDO COMO MARCO DE ACTUACION: LAS BASES, SUS ANEXOS, LAS NORMAS OFICIALES VIGENTES ASI COMO LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, DEBEN GARANTIZAR UNA OPERACIÓN CONTINUA, SEGURA, EFICIENTE Y ECONÓMICA.

1.2.- DESTACAMOS COMUNICAR QUE SI SE PRESENTAN INCONSISTENCIAS "QUE AFECTEN LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS MEDICOS" O SE CAUSA DAÑO AL PATRIMONIO INSTITUCIONAL Y/O TERCEROS, PROVOCADOS POR NEGLIGENCIA: EN LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CASA DE MAQUINAS O EN LA APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO SE FINCARA RESPONSABILIDAD DE ACUERDO AL CODIGO CIVIL VIGENTE.

EL ALCANCE DEL CONTRATO SE DIVIDE EN TRES ESPECIALIDADES

OPERACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS
MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS

1.3.- ADVERTENCIA DE SITUACIÓN CRÍTICA

DEBIDO A UNA SUSPENSIÓN DE FLUJOS SUPERIOR A DOS MINUTOS: ENERGÍA ELECTRICA Y/O GASES MEDICINALES PUEDE OCASIONAR DAÑOS IRREVERSIBLES INCLUSO LA MUERTE A PACIENTES EN ESTADO CRÍTICO.

1.4.- EL PRESTADOR DE SERVICIO A ADJUDICADO DEBERÁ DE PAGAR LAS MULTAS QUE SE GENEREN A CONSECUENCIA DE NO CUMPLIR LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN LA LEY, REGLAMENTO Y NORMAS AMBIENTALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y GOBIERNO FEDERAL; ADEMÁS EFECTUARÁ LA REPACIÓN DEL DAÑO EN CASO DE INCURRIR EN ALGUNA FALTA AL RESPECTO.

### 2 OPERACIÓN

LA OPERACIÓN INCLUYE: LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS LAS 24 HORAS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, CON LOS HORARIOS ESPECIFICOS QUE ORDENA LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS Y/O AREA DE GOBIERNO DE LA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA..

PARA EL PERSONAL RESPONSABLE DE LA CASA DE MAQUINAS INCLUIR:

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
2. TIEMPO DISPONIBLE PARA LA EJECUCION
3. LOS TIEMPOS ESTIMADOS PARA LAS ACTIVIDADES DEBEN CORRESPONDER A LAS SECUENCIAS DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE TRABAJO.

ESTA INFORMACIÓN DEBERA INTEGRARSE A LA PROPUESTA TECNICA.PRESENTADA EN CASO DE NO INCLUIRLA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO.

2.1.- ARRANQUE Y PARO DE LOS SISTEMAS, INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CASA DE MAQUINAS Y LA SUPERVISIÓN PERMANENTE ASÍ COMO EL REGISTRO CADA HORA DE SU COMPORTAMIENTO Y CORRECCIÓN DE INCONSISTENCIAS.

2.2.- LA PRACTICA DE LOS ANALISIS QUIMICOS REQUERIDOS Y LA INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS, APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y DOSIFICACION DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS EN CALDERAS,(ALIMENTACION DE AGUA E INTERNO), PLANTA DE EMERGENCIA, CISTERNA, AGUA POTABLE Y SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO POR TURNO, MANO DE OBRA E INSUMOS SE DEBE INCLUIR EN LA PROPUESTA ECONOMICA, NO SE PAGARAN COSTOS EXTRAORDINARIOS.

2.3.- SE DEBE HACER LA CORRECCIÓN DE INCONSISTENCIAS AL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS, TOMANDO COMO REFERENCIA LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, NORMAS OFICIALES Y POLÍTICAS DE LA CONVOCANTE

2.4.- **FLUIDOS Y ENERGÉTICOS:** VIGILANCIA Y REGISTRO DEL CONSUMO, COMO SON: AGUA, DIESEL, GAS LP, ENERGÍA ELÉCTRICA, OXIGENO, AIRE PARA USO MÉDICO. GARANTIZAR AMBIENTE LIMPIO, QUE EL AGUA POTABLE SE ENTREGUE EN LOS PUNTOS DE APLICACIÓN EN: VOLUMEN TEMPERATURA Y PRESIÓN CORRECTOS. EL VAPOR DEBE TENER LA PRESIÓN Y TEMPERATURA CORRECTOS Y SIN CONDENSADOS DE ACUERDO A TABLAS EN LOS PUNTOS DE APLICACIÓN. PRESENTAR UN PROYECTO PARA AHORRO EN COMBUSTIBLES, CUANDO SEA FACTIBLE DE ACUERDO A LA OPERACIÓN Y A PETICIÓN DE LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES.

2.5.- **ECOLOGÍA:** A LA PROVEEDOR QUE SE LE ASIGNE EL CONTRATO ES RESPONSABLE DE EFECTUAR DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-2011 LOS ANÁLISIS A LAS CALDERAS CADA TRES MESES POR LABORATORIO CERTIFICADO Y ENVIAR A LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y OBTENER LA RESPUESTA OFICIAL QUE LOS RESULTADOS SON SATISFACTORIOS EN TIEMPO Y FORMA. EN CASO QUE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO RECHACE LOS RESULTADOS POR NO SER SATISFACTORIOS, EL PROVEEDOR QUE HAYA SIDO FAVORECIDA CON EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EFECTUARA TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS. PARA QUE LOS EQUIPOS Y ANÁLISIS SEAN SATISFACTORIOS Y LOS VOLVERÁ A TRAMITAR HASTA OBTENER LA CONFORMIDAD DE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO. (NO SE PAGARAN COSTOS EXTRAORDINARIOS). EL COSTO DEBERÁ INCLUIRSE EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

EFECTUAR LOS ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES, HACER LO CONDUCENTE PARA SATISFACER LOS PARAMETROS DE LA NORMA Y GESTIONAR SU TRAMITE ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE HASTA OBTENER LA RESPUESTA DE QUE SON SATISFACTORIOS (CUMPLAN CON LA NORMA). INCLUIR COSTOS EN PROPUESTA ECONÓMICA.

2.6.- **BITÁCORAS ECOLÓGICAS:** DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NOM-085-ECOL-2011. GESTIONAR ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE LA REVALIDACIÓN Y REPOSICIÓN DE SER NECESARIO DE LAS BITÁCORAS AUTORIZADAS DE CADA CALDERA POR HOSPITAL

GESTIONAR ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE LA REVALIDACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA.

TODOS LOS INSUMOS SUJETOS A CONTROL AMBIENTAL COMO SON: ACEITE, ESTOPAS, GRASAS, SOLVENTES, BROCHAS, FILTROS DE EQUIPOS. SE DEBEN ENVIAR A CONFINAMIENTO POR MEDIO DE EMPRESA AUTORIZADA PARA TAL EFECTO Y LLENAR REGISTRO DE LOS ENVÍOS Y COMPROBANTES CORRESPONDIENTES A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 087-ECOL-1995

2.7.- **FAUNA NOCIVA:** MANTENER UN CONTROL PARA ELIMINAR LOS GATOS, RATAS Y CUCARACHAS QUE AFECTAN LAS INSTALACIONES Y LOS EQUIPOS DE CASA DE MAQUINAS. PRESENTAR UN PROGRAMA QUE INCLUYA PRODUCTOS Y ESTRATEGIAS.

2.8.- **AIRE PARA USO MEDICO:** SE DEBE TENER UN CONTROL ESTRICTO PARA EVITAR QUE SE PRODUZCA AGUA Y ACEITE Y LLEGUE A LOS PUNTOS DE APLICACIÓN. SE DEBE EFECTUAR UN ANÁLISIS POR CADA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE AIRE EN FORMA ANUAL POR LABORATORIO ESPECIALIZADO EN CADA HOSPITAL Y CORREGIR LAS INCONSISTENCIAS.

2.9.- **PRODUCCIÓN DE VAPOR:** ADICIONAR QUE LA CALIDAD DE VAPOR DEBE SER SATURADO SECO, LA TEMPERATURA DE OPERACIÓN DEBE CORRESPONDER A LA PRESIÓN. TOMANDO COMO REFERENCIA LA TABLA DE PRESIÓN Y TEMPERATURA. DEBE EFECTUAR PURGAS A LÍNEAS DE VAPOR UNA VEZ POR TURNO Y/O A DEMANDA EN CADA PUNTO DE APLICACIÓN COMO SON: CEYE, EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, LAVANDERÍA, COCINA Y TANQUES DE AGUA CALIENTE. VERIFICAR QUE LAS LÍNEAS DE RETORNO OPEREN EFICIENTEMENTE Y CORREGIR SI ES NECESARIO.

2.10.- **LÍNEA DE AGUA CALIENTE:** VERIFICAR QUE OPERE EN LA PRESIÓN, TEMPERATURA Y GASTO CORRECTO, ASÍ COMO EN EL RETORNO OPERE LA BOMBA DE RETORNO DE CONDENSADOS.

2.11.- **SISTEMA DE OXIGENO:** VERIFICAR POR TURNO QUE LA PRESIÓN EN LÍNEA Y NIVEL EN LOS TANQUES SEA LO CORRECTO Y QUE NO HAYA FUGAS EN LOS TANQUES THERMO, PERMACIL, DEWARE, CILINDROS DE 9 METROS CÚBICOS, ASÍ COMO LOS MANIFOLDS DE RESPALDO TENGAN LOS TANQUES LLENOS Y CONECTADOS. DEBERÁ AVISAR CUANDO LA RESERVA ALCANCE PARA UN MÁXIMO DE 72 HRS. Y FINCAR LOS PEDIDOS CORRESPONDIENTES. EL LOCAL QUE ALOJA LAS INSTALACIONES DEBE ESTAR PERMANENTEMENTE LIMPIO, DEBE LLENAR REGISTRO POR TURNO, ASÍ COMO DE LA RECEPCIÓN CUANDO HAYA REABASTECIMIENTO.

2.12.- **REABASTECIMIENTO:** RED DE AGUA POTABLE: VERIFICAR QUE LA CISTERNA SE ENCUENTRE LIMPIA Y LLENA ASÍ COMO QUE LA RED SUMINISTRE EL CAUDAL ADECUADO, QUE LAS VÁLVULAS DE CONTROL (FLOTADOR) ESTÉN EN BUENAS CONDICIONES, LAVAR LA CISTERNA CADA 4 MESES Y/O A DEMANDA. CUANDO NO HAYA SUMINISTRO DE LA RED MUNICIPAL DEBERÁ AVISAR EN FORMA INMEDIATA PARA ABASTECER POR OTRO MEDIO. MANTENER EL CLORO DENTRO DE LOS PARÁMETROS NORMADOS 0.5 – 1.5 PPM. MANTENER LAS TAPAS BIEN INSTALADAS, LIMPIAS Y PINTADAS.

2.13.- **SISTEMA DE GAS LP:** VERIFICAR EL NIVEL DE COMBUSTIBLE DE SER NECESARIO SOLICITAR REABASTECIMIENTO, ASÍ COMO QUE LA PRESIÓN Y VOLUMEN EN LOS PUNTOS DE APLICACIÓN SEA EL CORRECTO, INFORMAR Y CORREGIR SI EXISTEN FUGAS EN LOS DEPÓSITOS O EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN.

EN CASO DE FALTA DEL SUMINISTRO POR LOS PROVEEDORES AUTORIZADOS, EL PRESTADOR DE SERVICIOS QUE SE LE HAYA OTORGADO EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, DEBERÁ SUMINISTRAR EL COMBUSTIBLE POR UN PERIODO DE CINCO DÍAS, LA CONVOCANTE EN ESTE CASO PAGARA EL COMBUSTIBLE A PRECIO OFICIAL Y EL TRANSPORTE COMERCIAL.

2.14.- **SISTEMA DE COMBUSTIBLE DIESEL:** VERIFICAR POR TURNO LAS EXISTENCIAS Y SOLICITAR EL REABASTECIMIENTO DEL PRODUCTO, PURGAR DIARIO EL FONDO PARA ELIMINAR AGUA Y LODOS. COMPROBAR QUE LAS TAPAS ESTÉN BIEN COLOCADAS Y QUE NO HAYA FUGAS EN LAS VÁLVULAS. MANTENER LIMPIO EL LOCAL. REGISTRAR NIVELES EN BITÁCORA. VIGILAR QUE EL COMBUSTIBLE SE ENTREGUE EN VOLUMEN Y CALIDAD CORRECTOS.

EN CASO DE FALTA DEL SUMINISTRO POR LOS PROVEEDORES AUTORIZADOS, LA EMPRESA QUE SE LE HAYA OTORGADO EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, DEBERA SUMINISTRAR EL COMBUSTIBLE POR UN PERIODO DE CINCO DÍAS, LA CONVOCANTE EN ESTE CASO PAGARA EL COMBUSTIBLE A PRECIO OFICIAL Y EL TRANSPORTE A COSTO COMERCIAL.

2.15.- **SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA:** VERIFICAR QUE TODOS LOS SISTEMAS EN LA SUBESTACIÓN EN 23000/440/220 VOLTS ESTÉN CONECTADOS Y NO HAYA CALENTAMIENTOS PRODUCTO DE FALSOS CONTACTOS O EQUIPOS OPERANDO MAL. REGISTRAR CONSUMOS Y CORREGIR INCONSISTENCIAS.

2.16.- **SISTEMA DE AGUA CALIENTE:** VERIFICAR QUE LA TEMPERATURA SEA LA CORRECTA 50 – 60 GRADOS CENTÍGRADOS Y QUE EL RETORNO OPERE EN FORMA CORRECTA. COMPROBAR QUE NO HAYA FUGAS EN TANQUE, CUADRO REGULADOR E INTERCAMBIADOR. LLEVAR REGISTRO.

DEBERÁ ELABORARSE ESTADÍSTICAS POR MES DEL CONSUMO DE FLUIDOS ENERGÉTICOS Y GASES MEDICINALES, ASÍ COMO DICTAMINAR EL COMPORTAMIENTO ATIPICO Y NORMA Y ENTREGARSE MENSUALMENTE A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

2.17.- **SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES:** EN LOS HOSPITALES: BELISARIO DOMÍNGUEZ, ENRIQUE CABRERA, GENERAL. TLAHUAC LA TURBA, GENERAL. AJUSCO MEDIO, CLÍNICA HOSPITAL. EMILIANO ZAPATA. Y HOSPITAL VETERINARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. EL PROVEEDOR PARTICIPANTE DEBERÁ INCLUIR EN LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTOS SISTEMAS.

2.18.- **SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO:** EN CASO DE EMERGENCIA Y A PETICIÓN EXPRESA DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS SE APLICARA UN CAMBIO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DE FILTROS ABSOLUTOS Y DE BOLSA A LAS UNIDADES DE LAS AÉREAS DE QUIRÓFANOS DE LAS SIGUIENTES UNIDADES HOSPITARIAS:

GENERAL ENRIQUE CABRERA
ESPECIALIDADES DE LA CIUDAD DE MÉXICO BELISARIO DOMÍNGUEZ
GENERAL TLAHUAC
CLINICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA
GENERAL LA VILLA
GENERAL BALBUENA
GENERAL XOCO
GENERAL RUBEN LEÑERO

2.19.- **MANIFOLDS DE GASES MEDICINALES:** OXIGENO, NITRÓGENO, AIRE RESPIRABLE, VERIFICAR QUE EL SISTEMA PERMANENTEMENTE TENGA LOS GASES EN LA PRESIÓN CORRECTA DE OPERACIÓN EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO. DE ACURDO A LOS SIGUIENTES PARA METROS:

AIRE 5 KG/CM2
OXIGENO 5 KG/CM2
NITRÓGENO 10 KG/CM2

EL PROVEEDOR PARTICIPANTE DEBERÁ DE PRESENTAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS MANIFOLDS (INCLUYENDO LA CASETA QUE ALOJA LOS SISTEMAS (REPARACIONES HERRERÍA, ALUMBRADO, LIMPIEZA) Y EN CASO DE SER ADJUDICADO EFECTUAR LOS CORRECTIVOS NECESARIOS.

2.20.- **AGUA POTABLE:** VIGILAR QUE LA CALIDAD DE AGUA SE MANTENGA DENTRO DE LOS PARÁMETROS QUE MARCA LA NORMA EN FORMA PERMANENTE. LOS ANÁLISIS DEBEN SER POR TURNO; DEBERÁ EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS HACER LAS ACCIONES Y APLICAR LOS INSUMOS PARA MANTENER LOS PARÁMETROS PREFIJADOS.

2.21.- **HOSPITAL GENERAL XOCO:** EN EL HOSPITAL GENERAL XOCO DEBERA VIGILAR EN FORMA ACUCIOSA LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y CADA QUE HAYA SUSPENSION DE ENERGIA ELECTRICA DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, AL SERVICIO DE LA RESONANCIA MAGNETICA Y COMPROBAR QUE LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO OPEREN ASI COMO LA ENFRIADORA DE AGUA PARA EL ENFRIAMIENTO DEL SISTEMA.

2.22.- **TRATAMIENTO QUIMICO:** EL AGUA CONSTITUYE UNO DE LOS ELEMENTOS MAS NECESARIOS EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS, ESTA TIENE MULTIPLES USOS Y PARA CADA UNO DE ELLOS, DEBE CUBRIR CIERTAS CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICAS.

EL LICITANTE DEBE PRESENTAR EN LA PROPUESTA TECNICA, EL PROYECTO CON EL QUE CONTROLARA Y APLICARA EL AGUA DE LAS CALDERAS.

ACUATUBULARES VERTICALES
IGNEOTUBULARES HORIZONTALES
TORRES DE ENFRIAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO
CISTERNAS DE AGUA POTABLE
PLANTA DE RECICLADO
CALENTADORES DE GAS

ALCANCE DEL PROYECTO

PROGRAMA DE EJECUCIÓN
INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS PARA ELABORAR EL ANÁLISIS
PRODUCTOS E INSUMOS QUE APLICARA
PARÁMETROS DE CADA EQUIPO
CATEGORIA O ESPECIALIDAD DEL RESPONSABLE QUE SERA QUIEN ELABORA LOS ANÁLISIS Y DICTAMINE COMO RESPONSABLE.
EL PROYECTO LO DEBE PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA

**3 RECURSOS HUMANOS**

LOS LICITANTES DEBERÁN CONSIDERAR EN SUS PROPUESTAS LOS RECURSOS HUMANOS PARA LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, ANALISIS FISICO-QUIMICOS EL CUAL ESTARÁ INTEGRADO POR:

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS.**
**PERSONAL TÉCNICO PARA OPERACIÓN**
**PERSONAL DE APOYO (VOLANTA PARA EVENTOS DE URGENCIA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO).**

LOS CUALES DEBEN TENER DISPONIBILIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA LAS 24 HRS. DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DE MANERA OBLIGATORIA, INCLUYE SÁBADOS, DOMINGOS Y DÍAS FESTIVOS.

LOS PERFILES Y HORARIOS SE ENLISTAN A CONTINUACIÓN

INGENIERO MECÁNICO Y/O MECÁNICO ELECTRICISTA, CON CEDULA Y JEFE DE PLANTA CON CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA COMPROBADA, A TRAVÉS DE SU CURRICULUM O DOCUMENTACIÓN QUE ASÍ LO ACREDITE EN:

SUBESTACIONES ELÉCTRICAS
SISTEMAS SUPLEMENTARIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA
PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE PARA USO MÉDICO, GRADO D.
TRATAMIENTO INTERNO DE CALDERAS
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE CALDERAS
TUBOS DE FUEGO Y AGUA
COMBUSTIBLE DIESEL Y GAS LP
SISTEMAS FIJOS CONTRA INCENDIO
PARÁMETROS DE OPERACIÓN, FLUIDOS, ENERGÉTICOS Y GASES MEDICINALES PARA HOSPITALES
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS
SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO
TABLEROS DE AISLAMIENTO (DE ACUERDO A NECESIDADES DE LA SECRETARIA DE SALUD)

DESTACAMOS HACER NOTAR QUE EL JEFE DE PLANTA DEBE CONOCER Y APLICAR EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE PARA HOSPITALES.

**INGENIERO QUÍMICO INDUSTRIAL Y/O BIOLOGO**

DEBERÁ HACER ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS, DETERMINAR EL TRATAMIENTO DE:

AGUA DE ALIMENTACIÓN DE CALDERAS
TRATAMIENTO INTERNO DE CALDERAS
TRATAMIENTO TORRES DE ENFRIAMIENTO
DETERMINAR CALIDAD DE AGUA POTABLE PARA LAS CISTERNAS
CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS RESIDUALES
ASESORAR, GESTIONAR, FORMULAR LOS INFORMES Y TRAMITAR CEDULA DE OPERACIÓN Y LICENCIA AMBIENTAL ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE PARA CADA UNIDAD HOSPITALARIA Y CADA EQUIPO. EL COSTO DEBERÁ INCLUIRSE EN LA PROPUESTA ECONOMICA.
VIGILAR EN FORMA PERMANENTE QUE LOS TRATAMIENTOS QUÍMICOS APLICADOS, NO DAÑEN LA SALUD HUMANA EN LOS PROCESOS DE: ESTERILIZACIÓN, COCCIÓN, ALIMENTOS Y LAVADO DE ROPA
VIGILAR LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ESTABLECE LAS MEDIDAS PARA CORRECCIÓN DE INCONSISTENCIAS.

VOLANTA DE APOYO TÉCNICO

ESTE EQUIPO DEBE ESTAR FORMADO POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS Y TENER UNA CAPACIDAD RESOLUTIVA INMEDIATA PARA CUALQUIER EMERGENCIA QUE SE PRESENTE, ASÍ COMO PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO ESPECIALIZADO, LA INTEGRACIÓN DEBE SER DE ACUERDO A LA SIGUIENTE RELACIÓN:

| PERFIL DEL PERSONAL TÉCNICO | CANTIDAD SOLICITADA |
|---|---|
| TÉCNICO EN PLANTA DE EMERGENCIA DE COMBUSTIÓN INTERNA DE COMBUSTIBLE DIESEL | 1 |
| TÉCNICO EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE 23000/440/220 VOLTS | 1 |
| TÉCNICO EN GENERADORES DE VAPOR HORIZONTALES Y VERTICALES TIPO TUBOS DE FUEGO Y AGUA COMBUSTIBLE GAS LP Y DIESEL | 1 |
| TÉCNICO EN PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE PARA USO MEDICO GRADO D | 1 |
| TÉCNICO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA | 1 |
| TÉCNICO EN INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES (OPERACIÓN) | 1 |
| TÉCNICO EN SISTEMAS CONTRA INCENDIO | 1 |

PERSONAL QUE DEBE SER FIJO: DE LUNES A DOMINGO POR HOSPITAL

| PERFIL DEL PERSONAL | CANTIDAD | HORARIO |
|---|---|---|
| OPERADOR DE CASA DE MAQUINAS | 1 | PERMANENTE |
| AYUDANTE MECÁNICO O ELECTRICISTA | 1 | 7:00 A 19:00 HRS. |

EL FOGONERO Y SU AYUDANTE DEBEN ESTAR FIJOS EN CADA HOSPITAL EN LOS HORARIOS SEÑALADOS.

**EL CONTROL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO** ES RESPONSABILIDAD DEL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA).

**EL CONTROL ADMINISTRATIVO DE ASISTENCIA** SERÁ POR CONDUCTO DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA. (FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA)

DEBERÁN PORTAR GAFETE DE IDENTIFICACIÓN Y UNIFORME DE LA EMPRESA, SU PRESENTACIÓN DEBE SER PULCRA Y CONDUCTA INTACHABLE.

LOS TÉCNICOS REQUERIDOS POR CADA JORNADA LABORAL POR NINGÚN MOTIVO DEBERÁN ABANDONAR EL SERVICIO, MIENTRAS NO SEA RELEVADO POR PERSONAL DE LA MISMA CATEGORÍA Y AUTORIZADO POR EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO.

EL PERSONAL FIJO NO DEBE SALIR DEL SERVICIO (CASA DE MAQUINAS), INCLUYENDO COMPRA DE REFACCIONES, COBRAR SALARIOS O TRAMITES ADMINISTRATIVOS ANTE SU EMPRESA.

EL PERSONAL FIJO, VOLANTA Y PROFESIONAL NO DEBE INGERIR BEBIDAS ALCOHÓLICAS DROGAS; ASÍ COMO LLEGAR A LA CASA DE MÁQUINAS CON ALIENTO ALCOHÓLICO O BAJO EFECTO DE DROGAS, EL VIOLAR LA DISPOSICIÓN REFERIDA **ES MOTIVO DE RECISIÓN DE CONTRATO** PARA EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO.

LA SECRETARIA DE SALUD SE RESERVA EL DERECHO DE HACER EXÁMENES MÉDICOS AL PERSONAL DE FOGONEROS Y AYUDANTES ASÍ COMO A LA VOLANTA, MIENTRAS ESTE DE SERVICIO EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS O ADMINISTRATIVAS SIN PREVIO AVISO.

EL PRESTADOR DE SERVICIO TIENE LA OBLIGACIÓN DE CONOCER FÍSICA Y OPERACIONALMENTE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES PROPIOS DE CADA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA A PARTIR DEL INICIO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

EL PERSONAL OPERATIVO FOGONEROS Y AYUDANTES DEBERÁN TENER JORNADAS DE TRABAJO, PRESTACIONES Y DESCANSO DE ACUERDO A LAS LEYES LABORALES VIGENTES. NO SE PERMITEN JORNADAS SUPERIORES A 8 HORAS.

EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEBERÁN PRESENTAR UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES POR TURNO PARA EL FOGONERO Y SU AYUDANTE PARA CADA UNIDAD HOSPITALARIA Y ADMINISTRATIVA.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS PARTICIPANTE DEBERÁ PRESENTAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN POR CADA SISTEMA QUE INTEGRA LA CASA DE MAQUINAS POR UNIDAD HOSPITALARIA Y ADMINISTRATIVA PARA QUE SEA LA GUÍA PARA EL PERSONAL ASIGNADO.

4 NORMAS Y REGLAMENTOS

EN EL MARCO DE ACTUACIÓN PARA LA "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SERÁ OBLIGATORIO APLICAR LAS NORMAS ENLISTADAS EN LAS PRESENTES BASES COMO "MARCO NORMATIVO PARA EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y OPERACIÓN", ASÍ COMO AQUELLAS QUE SE EMITAN Y AUTORICEN DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO

5 SEGURIDAD EN CASA DE MÁQUINAS

**MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE DEBE OBSERVAR LOS FOGONEROS Y AYUDANTES EN LAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS.**

LOS INMUEBLES QUE ALOJAN LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEBEN PERMANECER LAS PUERTAS SIEMPRE CERRADAS

NO DEBE PERMITIRSE EL ACCESO A PERSONAS AJENAS AL SERVICIO, ÚNICAMENTE SE PERMITIRÁ EL ACCESO CON AUTORIZACIÓN PREVIA DEL GOBIERNO DEL HOSPITAL, DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS Y LA JEFATURA DE LA UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MANTENIMIENTO A INMUEBLE Y SERVICIOS.

NO DEBERÁN OPERAR VÁLVULAS E INTERRUPTORES ELÉCTRICOS, QUE AFECTEN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA DE LOS FLUJOS NORMALES DE FLUIDOS Y ENERGÉTICOS. CUANDO HAYA NECESIDAD DE SUSPENDER EN FORMA TOTAL O PARCIAL LOS SERVICIOS O AFECTAR INTERCONEXIONES, LOS DEBERÁ SUPERVISAR Y COORDINAR EL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA) CON EL RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA PARA DEFINIR LA LIBRANZA CORRESPONDIENTE Y EFECTUAR LOS SERVICIOS NECESARIOS A LA BREVEDAD POSIBLE.

EL FOGONERO DEBE AVISAR DE MANERA INMEDIATA CUALQUIER INCONSISTENCIA QUE PONGA EN RIESGO EL SUMINISTRO DE FLUIDOS AL ÁREA DE GOBIERNO DEL HOSPITAL, A SU EMPRESA Y A LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES.

REGISTRAR POR TURNO DIARIO EN BITÁCORA EL CONSUMO DE DIESEL, GAS, OXIGENO, AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y SOLICITAR CUANDO SEA NECESARIO EL ABASTECIMIENTO DE CADA UNO DE ELLOS, A TRAVÉS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA, CUANDO LE SUMINISTREN REGISTRARÁ EL VOLUMEN Y DATOS DE LA EMPRESA PROVEEDORA INCLUYENDO PLACAS DEL VEHÍCULO, EN LA BITÁCORA CORRESPONDIENTE

**EN CASO DE CONNATO DE INCENDIO**, DEBERÁ DE AVISAR DE MANERA INMEDIATA AL H. CUERPO DE BOMBEROS, SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS; ASÍ COMO AL ÁREA DE GOBIERNO DE LA UNIDAD HOSPITALARIA Y ADMINISTRATIVA.

EN NINGÚN MOMENTO EL FOGONERO DEBE ABANDONAR LA CASA DE MAQUINAS NI DESCUIDAR LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS.

**LOS FOGONEROS:** DEBEN TENER LA LICENCIA QUE LO ACREDITE, OTORGADA POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL O CURSO POR PARTE DE CUALQUIER INSTITUCIÓN PÚBLICA Y PRIVADA QUE REALICE ESTA CAPACITACIÓN Y ESTE DEBIDAMENTE RECONOCIDA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN.

**LOS AYUDANTES:** (MECÁNICOS Y ELECTRICISTAS) DEBEN CONOCER LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES (SE DEBE CAPACITAR DE MANERA DETERMINANTE EN PLANTAS DE EMERGENCIA Y EN PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE PARA USO MÉDICO).

6 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ESTE PROCESO COMPRENDE LA ATENCIÓN DE FALLAS DE CUALQUIER MAGNITUD, QUE SE PRESENTEN EN LOS EQUIPOS Y SISTEMAS QUE INTEGRAN LAS CASA DE MAQUINAS.

LA PARTE QUE INTERESA PRECISAR DE ESTE SERVICIO SE REFIERE A LA ATENCIÓN DE PROBLEMAS A TRAVÉS DE PROGRAMAS DE INSPECCIÓN Y CORRECCIÓN CONTINUA, CUYA MAGNITUD DE FALLA CAE EN

LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DEL ENCARGADO DE CASA DE MAQUINAS Y SU AYUDANTE. Y CUANDO ESTOS LOS REBASEN DEBERÁN SOLICITAR APOYO INMEDIATO AL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA) Y OBTENER UNA RESPUESTA INMEDIATA.

EN ESTE PROCESO EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ REALIZAR LA CORRECCIÓN DE COMPONENTES Y ELEMENTOS EN LOS SISTEMAS SIGUIENTES:

A) SISTEMA DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

BARRAS
CUCHILLAS
AISLADORES Y APARTARRAYOS
ELEMENTO DE DISPARO
FUSIBLES
TRANSFORMADOR
ACEITE (ANALISIS FISICO-QUIMICOS, DETERMINACION DE ASKARELES Y/O CAMBIO)

CENTRO DE CARGA
CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
INTERRUPTORES DE BAJA TENSIÓN
VÁLVULAS DE SERVICIO
LOCAL Y/O INMUEBLE
LAS FOSAS Y TRINCHERAS
CONTROL DE FAUNA NOCIVA
TIERRAS FÍSICAS
ILUMINACIÓN

LAS LIBRANZAS QUE SE REQUIERAN ANTE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, EL PAGO Y TRAMITE SERÁ CON CARGO AL PRESTADOR DEL SERVICIO ADJUDICADO. SE PRECISA QUE LOS TODOS LOS INTERRUPTORES (CAPACIDADES Y TIPOS) SE ENCUENTRAN INCLUIDOS EN EL ALCANCE DEL CONTRATO.

A MANTENIMIENTO A TABLEROS DE AISLAMIENTO Y CIRCUITOS EN ÁREAS CRITICAS

VERIFICAR MONITOR
TRANSFORMADOR
CABLES
RECEPTÁCULOS
INTERRUPTORES

B) SISTEMA DE PLANTA DE EMERGENCIA

INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMOMAGNETICO
NIVELES (AGUA Y COMBUSTIBLE)
BATERÍAS
INYECTORES
BANDAS
MANGUERAS
RADIADOR
FILTROS, AIRE, ACEITE Y COMBUSTIBLE
INSTRUMENTOS: VOLTÍMETRO, TERMOMETRO, MANÓMETRO Y HOROMETRO
SENSORES DE FALLA DE ENERGÍA
REGULADOR DE VOLTAJE
TRANSFER
GENERADOR: BALEROS, EXCITATRIZ, CAJA DE BALEROS
AMORTIGUADORES
MOTOR DE ARRANQUE
Y APLICACIÓN DE ANTICONGELANTE
GOBERNADOR

C) SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR TUBOS DE HUMO (COMBUSTIBLE DIESEL)

BOQUILLAS
QUEMADOR
( MC DONELL ) CONTROL DE NIVEL AGUA
CRISTAL DE NIVEL AGUA
TRANFORMADOR Y CABLES
FOTOCELDA Y PORTA FOTOCELDA
BOMBA DE COMBUSTIBLE
TURBINA DE VENTILADOR
VÁLVULAS DE COMBUSTIBLE Y FILTROS, MIRILLAS
VÁLVULAS DE RETENCIÓN ( LÍNEA DE VAPOR)
PROGRAMADOR
FUELLE DE CONTROL DE NIVEL
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
CAPSULAS DE MERCURIO
MICRO SWITCH DE CONTROL DE NIVEL
ELECTRODOS
VÁLVULAS DE SERVICIO Y DOMO
DIAFRAGMA DE FLOTADOR
GRIFOS DE PURGA DE NIVEL
GRIFOS DE PRUEBA
CONTROLES DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
PROGRAMADOR DE FLAMA
TEMPORIZADORES
FLUXES
REFRACTARIO
BANDAS
PINTURA DE EQUIPO
VÁLVULA DE DOMO
TRATAMIENTO QUÍMICO

C) 1. SISTEMAS DE GENERACIÓN DE VAPOR TIPO TUBO DE HUMO (COMBUSTIBLE GAS)

BOQUILLAS
QUEMADOR
TRANSFORMADOR Y CABLES
FOTOCELDA Y PORTA FOTOCELDA
TURBINA DE VENTILADOR
VÁLVULAS DE COMBUSTIBLE Y FILTROS, MIRILLAS
VÁLVULAS DE RETENCIÓN (LÍNEA DE VAPOR)
VÁLVULA DE DOMO
PROGRAMADOR
FUELLE DE CONTROL DE NIVEL
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
CAPSULAS DE MERCURIO
MICRO SWITCH DE CONTROL DE NIVEL
ELECTRODOS
VÁLVULAS DE SERVICIO
DIAFRAGMA DE FLOTADOR
GRIFOS DE PURGA DE NIVEL
GRIFOS DE PRUEBA
CONTROLES DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
PROGRAMADOR DE FLAMA
TEMPORIZADORES
FLUXES

REFRACTARIO
BANDAS
PINTURA DE EQUIPO
TREN DE GAS
REGULADOR DE GAS
VÁLVULAS DE APERTURA (LENTA Y CIERRE RÁPIDO)
CONTROL DE PRESIÓN EN ALTA Y BAJA
PERMISIVOS DE AIRE
VÁLVULA VARIABLE DE ESFERA
MANÓMETROS DE GAS EN BAJA
QUEMADOR DE GAS
CONTROL DE NIVEL (MC DONELL)

D) SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR TUBOS DE AGUA

EQUIPO
PURGA AUTOMÁTICA
CONTROL DE TERMOSTATO
CONTROL DE TERMOSTATO AUXILIAR
QUEMADOR DIESEL
VÁLVULA DE RETENCIÓN DE BOMBA DE AGUA
CABEZAS DE BOMBA DE AGUA
VÁLVULA DE SEGURIDAD
INTERRUPTOR DE NIVEL DE BOMBA DE AGUA
VÁLVULA DE ALIVIO
BOQUILLAS
FOTOCELDA
SERPENTÍN DE CALEFACCIÓN
DIAFRAGMA
ASIENTOS
DISCOS
RESORTES
AMORTIGUADORES
PROGRAMADOR DE FLAMA
ELECTRODOS
SENSORES EN SERPENTÍN PARA DETERMINAR LAS CONDICIONES DE GASES AMBIENTALES

E) SISTEMA DE RETORNO DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

FLOTADOR DE CONTROL DE NIVEL
TERMÓMETROS
MANÓMETROS
TUBOS DE EYECTOR DE VAPOR
TUBO DE NIVEL FÍSICO
VÁLVULAS DE SERVICIO DE PURGA
AISLAMIENTO
BOMBAS
FILTROS "Y"
MANGUERAS SUCCIÓN (TANQUE)
VÁLVULAS DE RETENCIÓN
MOTORES
ACOPLAMIENTO MECÁNICO
BALEROS
FILTROS
IMPULSOR
SELLOS MECÁNICOS
ESTOPEROS
LAVADO INTERIOR DEL TANQUE
PRODUCTOS QUÍMICOS

EQUIPO DE BOMBEO
LÍNEAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA
CONTROL DE NIVEL TIPO WARRICK (ELECTRO NIVELES)

F) SISTEMA DE ALMACÉN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

PINTURA EXTERIOR
TANQUE
LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DE CALDERAS
LÍNEA DE LLENADO
FILTROS
VENTILAS
LAVADO INTERIOR
TUBO DE NIVEL
EMPAQUES ENTRADA HOMBRE

F) 1. DEPOSITO DE GAS L.P.:
VÁLVULAS DE LLENADO
VÁLVULAS DE ALIVIO
VÁLVULAS DE SERVICIO
REGULADOR DE ALTA
REGULADOR DE BAJA
MANÓMETROS
FLOTADOR
PINTURA D EQUIPO

G) SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO

SISTEMA ELÉCTRICO (INTERRUPTOR, ARRANCADOR).
CUERPO DEL TANQUE
VÁLVULA DE SEGURIDAD
ELECTRODOS
CONTROL DE PRESIÓN Y CONTROL SECUENCIAL
COMPRESOR
MOTOR DE COMPRESOR
TRANSMISIÓN
CRISTAL DE NIVEL
PRESOSTATO
COMPRESOR; BANDAS, ACEITE, FILTROS
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
VÁLVULAS DE SERVICIO
COLUMNAS DE SUCCIÓN
VÁLVULAS DE PIE
SISTEMA EYECTOR

H) SISTEMA DE AGUA CALIENTE

CUADRO REGULADOR DE VAPOR Y DE TEMPERATURA
VÁLVULA DE SEGURIDAD
VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
TERMÓMETROS
RECIRCULADOR DE AGUA
TRAMPAS DE VAPOR
FILTROS "Y"
INTERCAMBIADOR DE CALOR
VÁLVULAS DE SERVICIO
CUERPO DEL TANQUE
AISLAMIENTO TÉRMICO
CHECK LÍNEA DE DESCARGA
PINTURA

VÁLVULA REGULADORA DE VAPOR Y/O TEMPERATURA

I) SISTEMA CONTRA INCENDIO

BOMBA DE COMBUSTIBLE DIESEL
CONTROL ELÉCTRICO
MOTOR ELÉCTRICO
BOMBA MOTOR ELÉCTRICO
MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA A GASOLINA O DIESEL
BOMBA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA
PLATINOS Y BUJÍAS
BOMBA DE GASOLINA Y CARBURADOR
MARCHA
ANILLOS Y PISTONES
BANDAS Y POLEAS
LÍNEAS SUCCIÓN
LÍNEAS DESCARGA
VÁLVULA DE PIE
ACOPLAMIENTO DE BOMBAS
SELLO MECÁNICO
CONTROL AUTOMÁTICO
CARGADOR AUTOMÁTICO DE BATERÍA
BALEROS
ABASTECIMIENTO PERMANENTE DE COMBUSTIBLE

J) SISTEMA DE RED DE RIEGO

CONTROL ELÉCTRICO
MOTOR (ES) DE BOMBAS
BOMBA (S)
LÍNEAS SUCCIÓN
LÍNEAS DESCARGA

K) SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (EQUIPO CENTRAL SOLO LOS INSTALADOS EN CASA DE MAQUINAS)

CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
CONTROL
COMPRESORES
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN
CONDENSADO
MOTORES DE BOMBAS CONDENSACIÓN
BOMBAS DE CIRCUITO CONDENSACIÓN
TORRES DE ENFRIAMIENTO
EVAPORADOR
MOTORES DE BOMBAS CIRCUITO AGUA HELADA
BOMBAS CIRCUITO AGUA HELADA
TERMÓMETROS
PRESOSTATOS
TERMOSTATOS
TEMPORIZADORES
ACEITE ACEMIRE
BALEROS
FILTROS
VÁLVULAS DE SERVICIO
PLATINOS MÓVILES Y FIJOS DE ARRANCADOR MAGNÉTICO

L) SISTEMA DE UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE (3) EN HOSPITAL GENERAL XOCO (SOLO EN CASO DE EMERGENCIA)

SERPENTINOS DE ENFRIAMIENTO Y CALEFACCIÓN
TRANSMISIÓN
FILTROS MECÁNICOS
FILTROS DE BOLSA
FILTROS ABSOLUTOS
SERVO CONTROLES DE FLUJO DE AIRE
MODULADORES DE AGUA

M) SISTEMA SUAVIZACIÓN DE AGUA – 08.01

RESINA Y CAMAS SOPORTE
VALVULAS MÚLTIPLES, VÁLVULAS DE SERVICIO
MANÓMETROS
MEDIDOR DE AGUA
REGULADOR DE PRESIÓN
GRIFOS DE PRUEBA
EQUIPO
DISTRIBUIDOR
COLECTOR DE TANQUE DE SALMUERA
DEPOSITO DE SALMUERA

N) SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES INDUSTRIALES

MOTOR
COMPRESOR
TRANSMISIÓN
VÁLVULA DE RETENCION
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
CONTROL DE PRESIÓN
REGULADOR DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SERVICIO
MANÓMETROS
FILTROS DE AIRE SUCCIÓN COMPRESOR
CUERPO DEL TANQUE
VÁLVULAS MÚLTIPLE DE CABEZAL
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
VÁLVULA DE DESCARGA
FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO, ACEITE Y AGUA

N) 1. COMPRESOR HIBRIDO (MIXTO)

NOTA: INCLUIR LOS PUNTOS REFERIDOS EN EL CONCEPTO N) Y AGREGAR:
POSTENFRIADOR
PURGADOR AUTOMÁTICO
FILTROS DE ACEITE
ENFRIADOR REFRIGERATIVO (SECADOR)

O) SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE – 09.01.2

COMPRESOR (CABEZALES)
MOTOR
POSTENFRIADOR
TANQUE
ENFRIADOR REFRIGERATIVO
FILTROS
CUADRO DE REGULACIÓN DE PRESIÓN
CONTROLES (ELÉCTRICO Y NEUMÁTICO)
BANDAS
INTERRUPTOR DE PRESIÓN
PURGAS AUTOMÁTICAS

ELEMENTOS TÉRMICOS
VÁLVULAS DE SERVICIO
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
SECADORES DESECANTES
DESHIDRATADORES
FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO
MONITOR CO2
MONITOR DE ROCÍO
CONSOLA DE CONTROL
SECADOR DESECANTE

P) SISTEMA DE SUMINISTRO DE OXIGENO – 09.02

MANIFOLD
LOCAL
TANQUE DEWAR, TERMO Y/O PERMACIL ÚNICAMENTE OPERACIÓN
ACCESORIOS, PIGTAIL, VÁLVULAS, MANÓMETROS, REGULADORES Y SOPORTES

Q) LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS

CAMBIAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS COMO SON:
DIAFRAGMAS DE REGULADOR
RESORTE DE REGULADOR
ASIENTOS DE REGULADOR
MANÓMETROS
FILTROS
TRAMPAS DE VAPOR
ELIMINADORES DE AIRE
AISLAMIENTO TÉRMICO
TUBERÍA
MANGUERAS DE EXPANSIÓN O MOVIMIENTOS DIFERENCIALES

R) LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE Y RETORNO

INCLUYE:
VERIFICAR AISLAMIENTO
VERIFICAR VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO
VERIFICAR VÁLVULAS DE LAVABOS, REGADERAS, TARJAS Y TINAS DE HIDROTERAPIA
SOPORTES

S) LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA

VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO
SOPORTARÍA
VERIFICAR VÁLVULAS DE LAVABOS, TARJAS Y TINAS DE HIDROTERAPIA

T) MANIFOLDS DE GASES MEDICINALES

EFECTUAR LAS REPARACIONES NECESARIAS EN LAS BARRAS, VALVULAS, REGULADORES, PICTELES, VALVULAS DE SEGURIDAD, MANOMETROS, Y EN GENERAL TODOS LOS ACCESORIOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA.

6.1 EXCEPCIONES DE COBERTURA O ALCANCE DEL CONTRATO EN LA APLICACIÓN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A LOS SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES.

LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS RELACIONADOS A CONTINUACIÓN SE PAGARAN EN FORMA ESPECIFICA; PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y

SERVICIOS; SIEMPRE Y CUANDO NO HAY SIDO ORIGINADAS POR UNA MALA OPERACIÓN O MANTENIMIENTO INADECUADO. PARA CORROBORAR ESTA SITUACIÓN SE REQUIERE QUE EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO PRESENTE INFORME TÉCNICO Y EXPEDIENTE DE INTEGRACIÓN MECÁNICA DEL EQUIPO O SISTEMA QUE SERVIRÁN DE APOYO PARA EL DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE LA FALLA PARA OTORGAR LA AUTORIZACIÓN RESPECTIVA.

EQUIPO CALDERA:
SECCIÓN CAMBIO DE FLUXES
SECCIÓN SERPENTÍN DE VAPOR
TERMINO DE VIDA ÚTIL

PLANTAS DE EMERGENCIA
CAMBIO DE ANILLOS
CAMBIO DE CAMISAS
EMPAQUES DE LA CABEZA
AJUSTE DE MOTOR
TERMINO DE VIDA ÚTIL

PLANTAS DE AIRE MEDICO OIL LESS
CABEZAL DE COMPRESIÓN
TERMINO DE VIDA ÚTIL

TANQUES: CUANDO SE REQUIERA SE DEBERÁN SUSTITUIR
AGUA CALIENTE
HIDRONEUMÁTICO
CONDENSADOS
COMBUSTIBLE GAS LP
COMBUSTIBLE DIESEL
PLANTAS DE EMERGENCIA (TANQUES DE DÍA)
SALMUERA
TERMINO DE VIDA ÚTIL

BOMBAS DE CONTRA INCENDIO DE COMBUSTIÓN INTERNA
CAMBIO DE ANILLOS
CAMISAS
EMPAQUETADURAS
AJUSTE DE MOTOR
TERMINO DE VIDA ÚTIL

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
EMBOBINADO DEL TRANSFORMADOR
TERMINO DE VIDA ÚTIL

ASÍ MISMO QUEDAN EXCLUIDOS DEL ALCANCE DE ESTA LICITACIÓN ESTOS TRABAJOS:

MODIFICACIÓN DEL DISEÑO EXISTENTE DE INSTALACIONES Y EQUIPOS
ACTUALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA
CAMBIO DE LUGAR (REUBICACIÓN).
TERMINO DE VIDA ÚTIL DE EQUIPOS E INSTALACIONES SEGÚN FABRICANTE
LOS CUALES NO SON LIMITATIVOS

DESTACAMOS COMUNICAR QUE LOS PAROS DE SERVICIO Y LA AFECTACIÓN A LOS SERVICIOS MÉDICOS IMPUTABLES A FALLAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA O FLUIDOS Y ENERGÉTICOS DEBIDO A INCONSISTENCIAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO O A FALTA DE COMBUSTIBLE SERÁN RESPONSABILIDAD DEL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO Y DEBERÁ REPARAR LOS DAÑOS CONFORME A CÓDIGO CIVIL.

HISTOGRAMAS

POR CADA SISTEMA DEBERÁ LLEVAR UN EXPEDIENTE DE INTEGRACIÓN MECÁNICA CON REGISTROS PERMANENTES: SERÁ MOTIVO DE SANCIÓN NO TENER EL EXPEDIENTE.

7. 0 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ES EL SISTEMA INTEGRADO POR PROCEDIMIENTOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVO PARA EVITAR SUSPENSIONES Y/O PAROS DE SERVICIO PREVIENDO LAS POSIBLES FALLAS A INSTALACIONES Y EQUIPOS ANTES DE QUE OCURRAN. EL OBJETIVO ES CONSERVAR EN CONDICIONES DE DISEÑO ORIGINAL Y OPERACIÓN CONFIABLE. ASÍ COMO OPTIMIZAR LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA PARA LOGRAR UNA DISPONIBILIDAD MAYOR Y DISMINUIR LOS TIEMPOS DE REPARACIÓN, GARANTIZAR LA SEGURIDAD NECESARIA PARA CERO FALLAS, QUE ES LA META QUE ESPERAN LOS HOSPITALES.

EL DISEÑO DEL PROGRAMA DEBE CONSIDERAR MÍNIMO 5 CEDULAS OBLIGATORIAS:

- CÉDULA DE REVISIÓN DE MANTENIMIENTO.
- CALENDARIO DE ACTIVIDADES POR SISTEMA.
- CÉDULA DE EVALUACIÓN.
- PERFIL DEL TÉCNICO QUE LO APLICA.
- HISTROGRAMA DE EQUIPO O INSTALACIÓN.

EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEBERÁ PRESENTAR UN PROYECTO DE MANTENIMIENTO POR CADA POR CADA SISTEMA Y POR CADA HOSPITAL:
DEBE INCLUIR:

- PROGRAMA DE FRECUENCIAS DE EJECUCIÓN
- CEDULAS DE ACTIVIDADES A EJECUTAR
- ESPECIALIDAD DEL TÉCNICO QUE LO EJECUTARA
- HERRAMIENTAS O INSTRUMENTOS A UTILIZAR
- REFACCIONES
- TIEMPO DE MANTENIMIENTO ESTIMADO DEL EQUIPO
- EN EQUIPO CRÍTICO DEBE RESPALDAR CON UN EQUIPO ADICIONAL (DE LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS SIN CARGO ADICIONAL).

EL MARCO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SON LAS NORMAS OFICIALES VIGENTES YA ENUNCIADAS Y LOS CATÁLOGOS VIGENTES DE LOS FABRICANTES

7.1 EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ APLICARSE A TODOS LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DE ACUERDO A LOS LISTADOS ENUNCIADOS A CONTINUACIÓN Y CON CARÁCTER OBLIGATORIO. AUNQUE LA CONVOCANTE HAYA OMITIDO ALGUNO EN SU OFERTA TÉCNICA O ECONÓMICA. LO DEBE CONSIDERAR EL LICITANTE.

ASI MISMO SI LA CONVOCANTE OMITIÓ ALGÚN EQUIPO O INSTALACIÓN Y LA LICITANTE LO OBSERVA, EN LA VISITA A LAS INSTALACIONES EL MISMO SE AGREGARA EN LA JUNTA DE ACLARACIONES.

LAS BASES PARA ESTABLECER LAS CEDULAS DE MANTENIMIENTO Y LOS PROGRAMAS SON:

- NORMAS OFICIALES VIGENTES.
- ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
- POLÍTICAS DE LA CONVOCANTE.

LAS ORDENES DE SERVICIO Y PROGRAMAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBEN CONSIDERAR:

- AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN DEL EQUIPO
- MÉTODO DE INTERVENCIÓN DEL EQUIPO
- IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS
- INTERVENCIÓN DE ACUERDO AL PROGRAMA AUTORIZADO
- INTERPRETACIÓN DE EQUIVALENCIAS ENTRE FABRICANTES PARA DETERMINAR ALTERNATIVAS DE REEMPLAZO DE COMPONENTES DE IGUAL CALIDAD
- MANEJO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO PARA MONTAJE Y DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS SI EL EQUIPO ES CRITICO Y NO CUENTA CON RESPALDO: COMO SON PLANTAS DE

EMERGENCIA Y PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE USO MEDICO. DEBERÁ OBTENER UN EQUIPO DE RESPALDO PARA PODER APLICAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- CADA INICIO DE MES DEBERÁ ENVIAR EL PROGRAMA DE LOS EQUIPOS SUJETOS A MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

7.2 SE ENLISTAN ALGUNOS ELEMENTOS Y COMPONENTES DE EQUIPOS E INSTALACIONES POR SISTEMA SUJETOS A MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LOS CUALES NO SON LIMITATIVOS A FIN DE QUE LOS LICITANTES LOS CONSIDEREN EN SUS OFERTAS SON LOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS QUE SE DEBEN EJECUTAR, AUNQUE LOS HAYAN OMITIDO EN LA OFERTA ECONÓMICA.

A) SISTEMA DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

BARRAS
CUCHILLAS
AISLADORES Y APARTARRAYOS
ELEMENTOS DE DISPARO
FUSIBLES
TRANSFORMADOR
ACEITE
CENTRO DE CARGA
CENTROS DE CONTROL DE MOTORES
INTERRUPTORES DE BAJA TENSIÓN
VÁLVULAS DE SERVICIO
LOCAL Y/O INMUEBLE
LAS FOSAS Y TRINCHERAS
FAUNA NOCIVA
TIERRA FÍSICA
ILUMINACIÓN

A 1) TABLEROS DE AISLAMIENTO EN SERVICIOS CRITICOS

VERIFICACIÓN DE MONITOR
TRANSFORMADOR
CONDUCTORES
RECEPTÁCULOS
PARÁMETROS DE OBSERVACIÓN DE ACUERDO A NORMA

B) SISTEMA DE PLANTA DE EMERGENCIA

NIVELES, ACEITE, AGUA Y COMBUSTIBLE
BATERÍAS
INYECTORES
BANDA
MANGUERAS
RADIADOR
FILTROS: AIRE, ACEITE Y COMBUSTIBLE
INSTRUMENTOS: VOLTÍMETRO, TERMÓMETRO, MANÓMETRO, HOROMETRO
SENSOR DE FALLA DE ENERGÍA
REGULADOR DE VOLTAJE
TRANSFER
GENERADOR (BALEROS, EXCITATRIZ, CONEXIONES)
AMORTIGUADORES
ANTICONGELANTE
BOMBA DE COMBUSTIBLE
GOBERNADOR

C) SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR TUBOS DE HUMO COMBUSTIBLE DIESEL

BOQUILLAS

QUEMADOR
TRANSFORMADOR Y CABLES
FOTOCELDA Y PORTAFOTOCELDA
BOMBA DE COMBUSTIBLE
TURBINA DE VENTILADOR
VÁLVULAS DE COMBUSTIBLE FILTROS
MIRILLAS
VÁLVULA DE RETENCIÓN (LÍNEA DESCARGA VAPOR)
VÁLVULAS DE SERVICIO
CAPSULAS DE MERCURIO
DIAFRAGMA DE FLOTADOR (CONTROL DE NIVEL)
TUBOS DE NIVEL FÍSICO Y GRIFOS DE PURGA DE NIVEL
CONTROL DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
PROGRAMADOR DE FLAMA
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
TEMPORIZADORES DE PLATINOS Y AJUSTES
FLUXES
REFRACTARIO
BANDAS
PINTURA DE EQUIPO
CHECK ALIMENTADOR DE AGUA

C) 1. SISTEMAS DE GENERACION DE VAPOR TUBOS DE HUMO (COMBUSTIBLE GAS L.P.)

BOQUILLAS
QUEMADOR
TRANSFORMADOR Y CABLES
FOTOCELDA Y PORTAFOTOCELDA
BOMBA DE COMBUSTIBLE
TURBINA DE VENTILADOR
VALVULAS DE COMBUSTIBLE FILTROS
MIRILLAS
VÁLVULA DE RETENCIÓN (LÍNEA DESCARGA VAPOR)
VÁLVULAS DE SERVICIO
CAPSULAS DE MERCURIO
DIAFRAGMA DE FLOTADOR (CONTROL DE NIVEL)
TUBOS DE NIVEL FÍSICO Y GRIFOS DE PURGA DE NIVEL
CONTROL DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
PROGRAMADOR DE FLAMA
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
TEMPORIZADORES DE PLATINOS Y AJUSTES
FLUXES
REFRACTARIO
BANDAS
PINTURA DE EQUIPO
CHECK ALIMENTADOR DE AGUA
TREN DE GAS
REGULADOR
MANÓMETROS
PERMISIVOS DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE CONTROL
QUEMADOR

D) SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR TUBOS DE AGUA

EQUIPO
PURGA AUTOMÁTICA
CONTROL DE TERMOSTATO

CONTROL DE TERMOSTATO AUXILIAR
QUEMADOR DIESEL
VÁLVULAS DE RETENCIÓN DE LA BOMBA DE AGUA
CABEZAS DE LA BOMBA DE AGUA
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
INTERRUPTOR DE NIVEL DE LA BOMBA DE AGUA
VÁLVULA DE ALIVIO
BOQUILLAS
FOTOCELDA
SERPENTÍN
AMORTIGUADORES
PROGRAMADOR DE FLAMA
TEMPORIZADORES
TRAMPAS DE VAPOR
TRAMPA AUTOMÁTICA (TERMOSTÁTICA)

E) SISTEMA DE RETORNO DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

CONDENSADOS:
FLOTADOR CONTROL DE NIVEL
TERMÓMETROS
MANÓMETROS
TUBO EYECTOR DE VAPOR
TUBO DE NIVEL FÍSICO
VÁLVULAS DE SERVICIO DE PURGA
AISLAMIENTO
BOMBAS
FILTROS "Y"
MANGUERAS SUCCIÓN
VÁLVULAS DE RETENCIÓN
MOTORES
SELLOS
PRENSA ESTOPA
IMPULSOR
ACOPLAMIENTO
ARRANCADOR MAGNÉTICO
PRODUCTOS QUÍMICOS
EQUIPO DE BOMBEO
DIAFRAGMAS
LÍNEAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA

F) SISTEMA DE ALMACÉN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE – 04.03

TANQUES
LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y DE RETORNO A CALDERAS
LÍNEA DE LLENADO
FILTROS
VENTILAS
CRISTAL DE NIVEL
SEÑALIZACIÓN
VÁLVULAS DE SERVICIO
PINTURA
TIERRA FÍSICA

F) 1. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GAS

TIERRA FÍSICA
REGULADOR
MANÓMETROS
FLOTADOR

VÁLVULAS DE SEGURIDAD
VÁLVULAS DE LLENADO
TUBERÍA DE DESCARGA
TUBERÍA DE LLENADO
PINTURA

G) SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO

CUERPO DEL TANQUE
VÁLVULA DE SEGURIDAD
ELECTRODOS
CONTROL DE PRESIÓN
COMPRESOR
MOTOR DE COMPRESOR
TRANSMISIÓN
CRISTAL DE NIVEL
BOMBAS (SELLOS, ESTOPEROS, ACOPLAMIENTO, IMPULSOR)
FILTROS "Y"
CABEZA DE COMPRESOR
BANDA
CAMBIO DE LUBRICANTE

H) SISTEMA DE AGUA CALIENTE

CUADRO REGULADOR DE VAPOR Y DE TEMPERATURA
VÁLVULA DE SEGURIDAD
VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
TERMÓMETROS
RECIRCULADOR DE AGUA
TRAMPAS DE VAPOR
FILTROS "Y"
INTERCAMBIADOR DE CALOR
VÁLVULAS DE SERVICIO
CUERPO DEL TANQUE
AISLAMIENTO TÉRMICO
CHECK LÍNEA DE DESCARGA
PINTURA

I) SISTEMA CONTRA INCENDIO

BOMBA DE COMBUSTIBLE DIESEL
CONTROL ELÉCTRICO
MOTOR ELÉCTRICO
BOMBA MOTOR ELÉCTRICO
MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA A GASOLINA O DIESEL
BOMBA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA
PLATINOS Y BUJÍAS CARBURADOR, BOBINA, BANDAS, POLEAS, GENERADOR, FILTROS DE AIRE Y COMBUSTIBLE Y BATERÍAS)
BOMBA DE GASOLINA Y CARBURADOR
MARCHA
ANILLOS Y PISTONES
LÍNEAS SUCCIÓN
LÍNEAS DESCARGA
VÁLVULA DE PIE
ACOPLAMIENTO DE BOMBAS
SELLO MECÁNICO
CONTROL AUTOMÁTICO
CARGADOR AUTOMÁTICO DE BATERÍA
BALEROS
TURBO

ABASTECIMIENTO PERMANENTE DE COMBUSTIBLE

MOTOR DIESEL. CAMBIAR LOS FILTROS DE ACEITE CADA 6 MESES.
EN EQUIPOS CON GARANTÍA, LAS REPARACIONES CORRECTIVAS SE LE LLAMARA AL PROVEEDOR DE LOS EQUIPOS.

J) SISTEMA DE RED DE RIEGO

CONTROL ELÉCTRICO
MOTOR (ES) DE BOMBAS
BOMBA (S)
LÍNEAS SUCCIÓN
LÍNEAS DESCARGA

K) SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (EQUIPO CENTRAL, SOLO LOS INSTALADOS EN CASA DE MÁQUINAS)

CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
CONTROL
COMPRESORES
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN
CONDENSADO
MOTORES DE BOMBAS CONDENSACIÓN
BOMBAS DE CIRCUITO CONDENSACIÓN
TORRES DE ENFRIAMIENTO
EVAPORADOR
MOTORES DE BOMBAS CIRCUITO AGUA HELADA
BOMBAS CIRCUITO AGUA HELADA

K 1) UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE (HOSPITAL GENERAL XOCO, SOLO EN CASO DE EMERGENCIA)

FILTROS MECÁNICOS
FILTROS DE BOLSA
FILTROS ABSOLUTOS
TRANSMISIÓN
CONTROLES DE FLUJO DE AIRE, DE AGUA Y TEMPERATURA
NOTA: FRECUENCIA REVISIÓN TRIMESTRAL

L) SISTEMA SUAVIZACIÓN DE AGUA

RESINA Y CAMAS SOPORTE
VÁLVULAS MÚLTIPLES, VÁLVULAS DE SERVICIO
MANÓMETROS
MEDIDOR DE AGUA
REGULADOR DE PRESIÓN
GRIFOS DE PRUEBA
EQUIPO
DISTRIBUIDOR
COLECTOR DE TANQUE DE SALMUERA
DEPOSITO ACTUAL (CAMBIO POR FIBRA DE VIDRIO)

M) SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES INDUSTRIALES

MOTOR
COMPRESOR (VÁLVULAS MÚLTIPLES, VOLANTE, BALEROS PRINCIPALES, BIELAS, DESCARGADOR CENTRIFUGA, TUBOS ENFRIADORES Y CAMBIO MENSUAL DE ACEITE)
TRANSMISIÓN
VÁLVULA DE RETENCIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD

CONTROL DE PRESIÓN
REGULADOR DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SERVICIO
MANÓMETROS
FILTROS DE AIRE SUCCIÓN COMPRESOR
CUERPO DEL TANQUE (VÁLVULA DE SEGURIDAD, LAVADO INTERNO, VERIFICAR ESPESOR DE PAREDES, PINTURA, PRUEBAS CON MANÓMETRO Y HOROMETRO)

M) 1. SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO MIXTO INCLUYE TODOS LOS CONCEPTOS REFERIDOS EN EL PUNTO N) Y ADICIONAR:

POSTENFRIADOR
PURGADOR AUTOMÁTICO
FILTROS DE ACEITE
ENFRIADOR REFRIGERATIVO
FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO

N) SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE – 09.01.2

COMPRESOR (ANILLOS, CAMISAS Y FILTROS DE ADMISIÓN)
MOTOR (BALEROS, TAPAS DE BALEROS)
POSTENFRIADOR
TANQUE
ENFRIADOR REFRIGERATIVO
FILTROS
CUADRO DE REGULACIÓN DE PRESIÓN
CONTROL
BANDAS
INTERRUPTORES DE PRESIÓN
PURGAS AUTOMÁTICAS
ELEMENTOS TÉRMICOS
VÁLVULAS DE SERVICIO
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
SECADORES DESECANTES
SECADOR REFRIGERATIVO
DESHIDRATADORES0
FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO
CONSOLA DE CONTROL

O) SISTEMA DE SUMINISTRO DE OXIGENO, AIRE, NITRÓGENO

MANIFOLDS
LOCAL
TANQUE DEWAR Y/O TERMO
VERIFICAR LOS PICTELES QUE ESTEN TODOS CONECTADOS
VERIFICAR QUE LOS TANQUES SE ENCUENTREN PERMANENTEMENTE INSTALADOS Y LLENOS
VERIFICAR QUE LAS ALARMAS OPEREN
VERIFICAR QUE NO HAYA FUGAS
VERIFICAR REGULADORES DE PRESIÓN
VERIFICAR VÁLVULAS DE AISLAMIENTO
VERIFICAR VÁLVULAS DE SEGURIDAD
VERIFICAR MANÓMETROS
ELIMINAR HIELO DE EVAPORADOR DEL TANQUE THERMO
CUANDO EN TANQUE THERMO TENGA UN REMANENTE DE 30% DE SU NIVEL DEBE SOLICITAR LA REPOSICIÓN DE OXIGENO
LOS LOCALES DE SISTEMAS DE OXIGENO Y TANQUE THERMO DEBEN ESTAR PERMANENTEMENTE LIMPIOS Y SIN OBJETOS AJENOS AL MISMO.

P) EL MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DEL TANQUE THERMO LOS EFECTUARA EL PROVEEDOR DEL OXIGENO

Q) LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBE DE INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS DESDE LA CALDERA HASTA LOS PUNTOS DE APLICACIÓN COMO SON: CEYE, LAVANDERÍA, COCINA, EQUIPOS DE CALEFACCIÓN Y EN LAS LÍNEAS REFERIDAS DEBE INCLUIRSE CUADROS DE:

REGULACIÓN
ELIMINADORAS DE AIRE
TRAMPAS DE VAPOR
MANÓMETROS
VÁLVULAS DE SERVICIO
AISLAMIENTO TÉRMICO HASTA 60.00 ML X EVENTO
TUBERÍA HASTA 60.00 ML. X EVENTO
SOPORTES
JUNTAS DE EXPANSIÓN Y/O DILATACIÓN EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS

Q) 1. LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE PARA USO MEDICO

DEBERÁ CAMBIAR LOS FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO UBICADOS EN LOS COMPRESORES Y LOS QUE SE ENCUENTRAN UBICADOS EN CADA ZONA DE APLICACIÓN CON UNA FRECUENCIA MÁXIMA CUATRIMESTRAL O A DEMANDA CUANDO HAYA CAÍDA DE PRESIÓN POR OBSTRUCCIÓN.
LA CAÍDA DE PRESIÓN NO DEBE SER SUPERIOR A ½ KGS CM2, ENTRE LOS COMPRESORES Y LOS PUNTOS DE APLICACIÓN MAS DISTANTES.

R) ECOLOGÍA

R) 1. EN RELACIÓN A LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES DEBERÁ PRESENTAR UN FORMATO DONDE SE ESTABLEZCAN:

A) LOS PROCEDIMIENTOS PARA REVALIDAR EL REGISTRO DE DESCARGA DE AGUA RESIDUAL.

B) LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA PRUEBA QUE INCLUYAN LA REFERENCIA DE LA NORMA A QUE SE APEGA, EL PROCEDIMIENTO PARA SU REALIZACIÓN, TABLA DE PARAMETROS A EVALUAR, TABLA DE RESULTADOS Y SU COMPARACIÓN CON LOS LIMITES MÁXIMOS Y MÍNIMOS, INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS, MEDIDAS A SEGUIR Y CONCLUSIONES. ASÍ COMO LOS CERTIFICADOS DEL LABORATORIO Y CONVENIO DE CONTRATO (ACREDITACIÓN COMO LABORATORIO AUTORIZADO) QUE HARÁ LOS ANÁLISIS DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES.

LA FRECUENCIA DE LOS ANÁLISIS SERÁ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y DEBERÁN TRAMITAR DE CARÁCTER OBLIGATORIO LAS CEDULAS DE OPERACIÓN Y LA LICENCIA AMBIENTAL ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE CON COSTO A LA PROPUESTA Y PRESENTARLO EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

APLICAR CLORO EN DRENAJES EN FORMA PERMANENTE.

RESTITUIR LOS DAÑOS CAUSADOS POR MALA CALIDAD DE GASES DE CHIMENEA DE CALDERAS Y PLANTA DE EMERGENCIA, FUGAS DE COMBUSTIBLE, LUBRICANTES, SOLVENTES, ETC.

DEBERÁ ENVIAR A CONFINAMIENTO, A TRAVÉS DE EMPRESA AUTORIZADA, LOS RESIDUOS DE MATERIALES QUE ESTÁN SUJETOS A CONTROL RPBI DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES EN LA MATERIA COMO SON: ACEITE, LUBRICANTE DIELÉCTRICO, THINNER, ESTOPAS, COMBUSTIBLE DIESEL. Y PRESENTAR EN SU INFORME MENSUAL LOS CERTIFICADOS DE CONFINAMIENTO.

P) EL MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DEL TANQUE THERMO LOS EFECTUARA EL PROVEEDOR DEL OXIGENO

Q) LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBE DE INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS DESDE LA CALDERA HASTA LOS PUNTOS DE APLICACIÓN COMO SON: CEYE, LAVANDERÍA, COCINA, EQUIPOS DE CALEFACCIÓN Y EN LAS LÍNEAS REFERIDAS DEBE INCLUIRSE CUADROS DE:

REGULACIÓN
ELIMINADORAS DE AIRE
TRAMPAS DE VAPOR
MANÓMETROS
VÁLVULAS DE SERVICIO
AISLAMIENTO TÉRMICO HASTA 60.00 ML X EVENTO
TUBERÍA HASTA 60.00 ML. X EVENTO
SOPORTES
JUNTAS DE EXPANSIÓN Y/O DILATACIÓN EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS

Q) 1. LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE PARA USO MEDICO

DEBERÁ CAMBIAR LOS FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO UBICADOS EN LOS COMPRESORES Y LOS QUE SE ENCUENTRAN UBICADOS EN CADA ZONA DE APLICACIÓN CON UNA FRECUENCIA MÁXIMA CUATRIMESTRAL O A DEMANDA CUANDO HAYA CAÍDA DE PRESIÓN POR OBSTRUCCIÓN.
LA CAÍDA DE PRESIÓN NO DEBE SER SUPERIOR A ½ KGS CM2, ENTRE LOS COMPRESORES Y LOS PUNTOS DE APLICACIÓN MAS DISTANTES.

R) ECOLOGÍA

R) 1. EN RELACIÓN A LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES DEBERÁ PRESENTAR UN FORMATO DONDE SE ESTABLEZCAN:

A) LOS PROCEDIMIENTOS PARA REVALIDAR EL REGISTRO DE DESCARGA DE AGUA RESIDUAL.

B) LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA PRUEBA QUE INCLUYAN LA REFERENCIA DE LA NORMA A QUE SE APEGA, EL PROCEDIMIENTO PARA SU REALIZACIÓN, TABLA DE PARAMETROS A EVALUAR, TABLA DE RESULTADOS Y SU COMPARACIÓN CON LOS LIMITES MÁXIMOS Y MÍNIMOS, INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS, MEDIDAS A SEGUIR Y CONCLUSIONES. ASÍ COMO LOS CERTIFICADOS DEL LABORATORIO Y CONVENIO DE CONTRATO (ACREDITACIÓN COMO LABORATORIO AUTORIZADO) QUE HARÁ LOS ANÁLISIS DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES.

LA FRECUENCIA DE LOS ANÁLISIS SERÁ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y DEBERÁN TRAMITAR DE CARÁCTER OBLIGATORIO LAS CEDULAS DE OPERACIÓN Y LA LICENCIA AMBIENTAL ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE CON COSTO A LA PROPUESTA Y PRESENTARLO EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

APLICAR CLORO EN DRENAJES EN FORMA PERMANENTE.

RESTITUIR LOS DAÑOS CAUSADOS POR MALA CALIDAD DE GASES DE CHIMENEA DE CALDERAS Y PLANTA DE EMERGENCIA, FUGAS DE COMBUSTIBLE, LUBRICANTES, SOLVENTES, ETC.

DEBERÁ ENVIAR A CONFINAMIENTO, A TRAVÉS DE EMPRESA AUTORIZADA, LOS RESIDUOS DE MATERIALES QUE ESTÁN SUJETOS A CONTROL RPBI DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES EN LA MATERIA COMO SON: ACEITE, LUBRICANTE DIELÉCTRICO, THINNER, ESTOPAS, COMBUSTIBLE DIESEL. Y PRESENTAR EN SU INFORME MENSUAL LOS CERTIFICADOS DE CONFINAMIENTO.

LOS RESULTADOS DE GASES DE LAS CHIMENEAS DE CALDERA DEBERÁN SER POR TRIMESTRE E INCLUIRSE LOS EQUIPOS DE RESPALDO Y ENVIARSE OFICIALMENTE A LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y COPIAS PARA EL GOBIERNO DEL HOSPITAL Y LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

FLUIDOS, ENERGÉTICOS Y GASES MEDICINALES

S) AIRE ACONDICIONADO

EN LOS HOSPITALES GENERAL XOCO, GENERAL VILLA, GENERAL AJUSCO MEDIO, GENERAL TLAHUAC LA TURBA, GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA Y ESPECIALIDADES DR. BELISARIO DOMÍNGUEZ Y G. BALBUENA, SE DEBE CONSIDERAR LOS EQUIPOS CENTRALES "ENFRIADORES DE AGUA". SE DEBE INCLUIR LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS MANEJADORAS DE AIRE.

S) 1. PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE PARA USO MEDICO (COMPRESORES)
LA CALIDAD DEL AIRE EN LA TOMAS MURALES (PUNTO DE APLICACIÓN) DEBE SER DE ACUERDO A NORMA EN LA MATERIA:

LOS PARÁMETROS INDICADOS SE DEBEN COMPROBAR CON ANÁLISIS ANUAL POR LABORATORIO ESPECIALIZADO Y ACREDITADO, EL COSTO DEBE COTIZARSE EN LA PROPUESTA ECONÓMICA Y EL PROTOCOLO DE PRUEBAS EN LA PROPUESTA TÉCNICA.

BOMBAS DE VACIO: EN LOS HOSPITALES GENERAL RUBÉN LEÑERO Y PEDIÁTRICO TACUBAYA SE DEBEN PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO A LAS BOMBAS DE VACIO (PARA USO MÉDICO)

PARA EL MANTENIMIENTO EN SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN DE 23000 VOLTS, DEBE SOLICITAR LIBRAMIENTO A LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD. Y EL COSTO DE LA MISMA ES CON CARGO AL CONTRATO Y DEBE CONSIDERAR EL COSTO EN INDIRECTOS.

TRANSFORMADOR: TENSIÓN 23000/480/220 VOLTS
EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DE FORMA OBLIGATORIA:

- PROYECTO DE PROTOCOLO PARA EFECTUAR LOS ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS – ELÉCTRICOS; INCLUIR CADA ESTUDIO POR TRANSFORMADOR Y POR HOSPITAL
- DEBE INCLUIR:
  - NORMAS DE REFERENCIA
  - EQUIPOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR
  - PROGRAMA DE APLICACIÓN PARA CADA UNIDAD.

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: CINCO EQUIPOS: HOSPITAL BELISARIO DOMÍNGUEZ, HOSPITAL GRAL. ENRIQUE CABRERA, GRAL. AJUSCO MEDIO, GRAL. TLÁHUAC Y GRAL. EMILIANO ZAPATA. EL PRESTADOR DE SERVICIOS PARTICIPANTE DEBERÁ DE INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA:

- PROYECTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- MANUAL DE OPERACIÓN
- PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
- DESCRIPCIÓN DE INSUMOS Y CANTIDADES A USAR.

8. GENERALES

PRESENTAR COPIA DEL CERTIFICADO DEL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA) Y PERSONAL TÉCNICO (FOGONERO) REFERIDO EN EL PUNTO 1.2, INCISO A), EXPEDIDOS POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL O POR EMPRESA AUTORIZADA PARA EXPEDIR ESTOS DOCUMENTOS. ADEMÁS; PRESENTAR COPIA DEL CERTIFICADO QUE ACREDITE CURSO DE TÉCNICO EN SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN DE ACUERDO A NOM 020-SPTS-2002. EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ DE INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA ESTA INFORMACIÓN Y EN CASO DE NO PRESENTARLA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE SU PROPUESTA TÉCNICA..

DESTACAMOS QUE EL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA) DEBE CONOCER Y APLICAR EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE LA CASA DE MAQUINAS LA NORMATIVIDAD QUE INDICA LA LEY AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO LA CUAL SERA DE APLICACIÓN OBLIGATORIA.

LOS PRESTADORES DEL SERVICIO ADJUDICADOS IMPLEMENTARAN UNA GUÍA DE INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN POR SISTEMA POR HOSPITAL, QUE INCLUYA LAS FRECUENCIAS DE CONTROL DE LOS PARÁMETROS INDICADOS EN EL APARTADO CORRESPONDIENTE DEL ANEXO D, PARA LAS CASAS DE MAQUINAS DE CADA HOSPITAL QUE INTEGRAN LA(S) PARTIDA(S) ADJUDICADAS.

ECOLOGÍA.-

MANIFESTAR POR ESCRITO EL COMPROMISO DE MANTENER LA EMISIÓN DE GASES A LA ATMOSFERA DE CALDERAS Y DE PLANTAS DE EMERGENCIA DENTRO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-ECOL-1994. PRESENTAR COPIA DE CONSTANCIA DEL LABORATORIO AFILIADO A LA RED DE LABORATORIOS AMBIENTALES DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE EMISIONES A LA ATMOSFERA AUTORIZADA POR LAS DIRECCIONES CORRESPONDIENTES DE LOS GOBIERNOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y LOS ESTADOS DE MÉXICO Y QUERETARO. ASÍ COMO ORIGINAL DE CONSTANCIA DE QUE ESE LABORATORIO PRESTA ESTOS SERVICIOS A LA EMPRESA LICITANTE. E INCLUIR EN LA PROPUESTA TECNICA.LAS MEDICIONES SERÁN CON LA PRESENCIA Y SUPERVISORES DE LA CONVOCANTE.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO DEBERÁ DAR DE ALTA Y/O BAJA LOS EQUIPOS QUE NO CUENTEN CON EL REGISTRO O QUE CAUSEN BAJA. ASÍ COMO LA ACTUALIZACIÓN PERMANENTE DE LAS LICENCIAS AMBIENTALES ÚNICAS.

CUANDO EL PRESTADOR DEL SERVICIO NO CUMPLA EN MANTENER LOS EQUIPOS E INSTALACIONES CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NOM 085-SEMARNAT-2011 SERÁ LA RESPONSABLE DE PAGAR LAS SANCIONES O MULTAS POR ESTE CONCEPTO.

LOS PRESTADORES DEL SERVICIO ADJUDICADOS PONDRÁN EN OPERACIÓN EN FORMA INMEDIATA LOS SISTEMAS Y LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN UN PLAZO DE 10 DÍAS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LAS CASAS DE MAQUINAS.

INMUEBLES DE LAS CASAS DE MAQUINAS:

CONSERVAR LA PINTURA DE ESMALTE A LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DE ACUERDO AL CÓDIGO DE COLORES NORMATIVOS PARA EL FIN, SE DEFINIRÁ LAS ÁREAS DE TRABAJO Y CIRCULACIONES EN:

- PISOS CON RECUBRIMIENTOS EPOXICOS
- MUROS Y TECHO BAJO DE LOSA CON PINTURA "COMEX" LÍNEA VINIMEX O SIMILAR

CONSERVAR EN CONDICIONES DE CORRECTA FUNCIONALIDAD EL SISTEMA DE ALUMBRADO Y TOMA CORRIENTE EN CIRCUITO DE EMERGENCIA Y NORMAL.

HERRERIA: REPARAR PUERTAS, CANCELES, MALLAS, CHAPAS

HERRAMIENTAS:

HERRAMIENTA PARA PERMANENCIA EN CADA CASA DE MAQUINAS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

HERRAMIENTAS BÁSICAS

1. LLAVE STEELSON DE 12
2. LLAVE STEELSON DE 16
3. LLAVE STEELSON DE 18
4. LLAVE PERICO DE 10
5. LLAVE PERICO DE 12
6. LLAVE PERICO DE 14
7. JUEGO DE LLAVE MIXTAS DE ¼" A 1"
8. JUEGO DE LLAVES ESPAÑOLAS DE ¼" A 1"
9. JUEGO DE LLAVES AUTOCLE DE 3/8" A 1 ¼"

10. PINZAS DE MECÁNICO 8
11. PINZAS DE MECÁNICO 10
12. PINZAS DE EXTENSIÓN
13. PINZAS DE ELECTRICISTA
14. PINZAS DE PUNTA
15. PINZAS DE CORTE DIAGONAL
16. PINZAS DE PRESIÓN
17. DESARMADORES PLANOS (JUEGO 4 PZAS.)
18. DESARMADORES CRUZ (JUEGO 4 PZAS.)
19. FLUXÓMETRO (3 METROS)
20. LÁMPARA SORDA
21. MARTILLO DE MECÁNICO (2LBS.)
22. ARCO SEGUETA
23. JUEGO DE SACABOCADOS
24. JUEGO DE CINCEL
25. PUNTO
26. CORTADOR Y AVELLANADOR
27. COMPAS INTERIORES Y EXTERIORES
28. NAVAJA
29. TORNILLO DE BANCO
30. TALADRO DE 3/8"
31. EXTRACTOR DE BALEROS
32. ENGRASADORA
33. ACEITERA – POR CASA DE MAQUINAS
34. ESCUADRA UNIVERSAL – POR CASA DE MAQUINAS
35. NIVEL DE GOTA – POR CASA DE MAQUINAS
36. EXTENSIÓN ELÉCTRICA TIPO INDUSTRIAL 10 M
37. LLAVE INGLESA
38. LLAVES ALLEN (JUEGO 12 PIEZAS DESDE 1/16 A ½ PULG.)
39. LIMAS (PLANA, TRIANGULAR, REDONDA, MEDIA CAÑA)
40. CALIBRADOR PIE DE REY
41. TERMÓMETRO CARATULA (ÚNICAMENTE HOSPITALES GENERALES)
42. CEPILLO DE ALAMBRE
43. DENSÍMETRO (PARA ACUMULADORES)
44. PISTOLA PARA APLICAR SOLVENTES
45. ACCESORIOS PARA SEGURIDAD:
46. LABORATORIO DE ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICO POR CADA CASA DE MAQUINAS QUE INCLUYA PEINE Y APARATOS QUE SE INDIQUEN DE LAS DETERMINACIONES SIGUIENTES:

CLORO RESIDUAL
COMPARADOR TAYLOR CON REGLETAS DE:
0.0 A 1.00 MG/L
0.20 A 4.00 MG/L
DUREZA TOTAL

- BURETA DE 25 ML
- PROBETA DE 50 ML
- CACEROLA PORCELANA DE 210 ML
- MEDIDA DE COPA
- FOSFATOS
- COMPARADOR TAYLOR CON REGLETA DE 5 A 100 MG/L
- EMBUDO DE 3 PULG. DIÁMETRO
- PAPEL FILTRO WHATMAN N° 5 DE 12.5 CM DE DIÁMETRO
- TUBO MEZCLADOR GRADUADO A 5, 15 Y 17.5 ML
- SILICE
- COMPARADOR HELIGE CON UN DISCO DE 0 A 120 MG/L
- PROBETA GRADUADA ESPECIAL CON 4 MARCAS
- EMBUDO DE VIDRIO DE 15 CM DE DIÁMETRO
- PIPETA MOHR DE 5 ML
- PIPETA MOHR 1 ML
- MATRAZ ERLENMEYER DE 250 ML

- SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES
- SOLIDÓMETRO CON TERMÓMETRO
- SULFITOS
- BURETA DE 25 ML

47. VOLTA – AMPERÍMETRO
48. GUANTES DE PROTECCIÓN PARA MANEJO DE ALTA TENSIÓN (DONDE HAYA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)
49. PÉRTIGA PARA OPERACIÓN SISTEMAS DE 6000 Y 23000 KV (DONDE HAYA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)

A).- HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALES POR PARTIDA

INSTRUMENTOS:

HOROMETRO
MEDIDOR DE COMBUSTIBLE DIESEL (2PZAS)
MEDIDOR DE GAS L.P. (1 PZA.)
MEDIDOR DE AGUA (2 PZAS.)
ANALIZADOR DE GASES DE COMBUSTIÓN
MEDIDOR DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DIGITAL (1 PIEZA POR PARTIDA)
MILÍMETRO DIGITAL (1 PIEZA POR PARTIDA)
MANÓMETRO PATRÓN (CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN) (1 PIEZA POR PARTIDA)
TERMÓMETRO LASSER (CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN) (1 PIEZA POR PARTIDA)

ANTEOJOS (DOS JUEGOS MÍNIMO)
GUANTES (UN JUEGO PARA CADA TRABAJADOR)
CASCOS (DOS PIEZAS MÍNIMO)

EL PRESTADOR DE SERVICIOS PARTICIPANTE DEBERÁ DE INTEGRAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA LOS DOCUMENTOS COMPROBATORIOS QUE ACREDITEN LA PROPIEDAD Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DESCRITOS.

ANUNCIOS DE:
- "NO ARRANCAR"
- "EQUIPO FUERA DE SERVICIO"
- "NO OPERAR LA VÁLVULA"

"

EQUIPO Y ACCESORIOS:

DEBERÁ CONTAR CON LÁMPARA POR UNIDAD

DEBERÁ CONTAR CON UNA PLANTA DE EMERGENCIA PORTÁTIL DE 175 KILOWATTS DE 440/220 VOLTS PARA SERVICIOS DE APOYO EN EMERGENCIAS DE MANTENIMIENTO MAYOR. (COMPROBAR LA PROPIEDAD DE LA MISMA)

DEBERÁ CONTAR CON 2 PLANTAS DE EMERGENCIA DE 5 Y 10 KW. PARA ÁREAS CRÍTICAS

DEBERÁ TENER BOMBAS SUMERGIBLES, PARA ABATIR AGUA FREÁTICA EN SUBESTACIÓN Y/O INUNDACIONES (POR PARTIDA).

| CANTIDAD | POTENCIA | Ø |
|---|---|---|
| 1 | ½ H.P. | 1 ½ MIN. |
| 1 | 3 H.P. | 1 ½ MIN. |

1. TACÓMETRO
2. EQUIPO SOLDADURA (OXI-ACETILENO)
3. PLANTA DE SOLDAR ELÉCTRICA 125 AMPERES

EQUIPO ANALIZADOR DE GASES PARA DETERMINAR:

OXÍGENO (O2) DE 0-25%
TEMPERATURA DE LOS GASES DE CHIMENEA
TEMPERATURA DE AIRE PRIMARIO
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)
ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NOX)
DIÓXIDO DE AZUFRE (SO2)
DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
EXCESO DE AIRE
EFICIENCIA DE LA COMBUSTIÓN
PÉRDIDA DE LA COMBUSTIÓN

EL PRESTADOR DE SERVICIOS PARTICIPANTE DEBERÁ DE INTEGRAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA LOS DOCUMENTOS COMPROBATORIOS QUE ACREDITEN SU PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS DESCRITOS.

COMUNICACIÓN.-

EL PERSONAL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO DEBERÁ CONTAR CON TELÉFONOS CELULARES LAS 24 HORAS DEL DÍA TODO EL AÑO EN CADA CASA DE MAQUINAS.

EVALUACIÓN

NO SE TRAMITARA NINGUNA FACTURA PARA SU PAGO DEL MES VENCIDO, SI EL PRESTADOR DEL SERVICIO NO ENTREGA LOS INFORMES DEL MES EN MATERIA DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, DIAGNOSTICO SITUACIONAL Y ANÁLISIS DE GASES DE CALDERAS (CUANDO CORRESPONDA).

CONTROL AMBIENTAL

LA LICITANTE DEBERÁ PROPONER EN SU OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA, LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES, CONDICIONES, PARÁMETROS Y LIMITES PERMISIBLES EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA OPERACIÓN DE LA CASA DE MAQUINAS Y DE LA RED HIDRÁULICA SANITARIA, QUE PUDIERA AFECTAR LA SALUD Y LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

LAS NORMAS QUE DEBERÁN APLICAR Y BASAR LA PROPUESTA ES EN: LA LEY AMBIENTAL PARA LA CIUDAD DE MÉXICO.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA PARA LA SECRETARIA DE SALUD, LOS SIGUIENTES TRÁMITES:

- TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA, POR CADA HOSPITAL.
- RESELLO DE REGISTRO DE AGUAS, DESCARGAS RESIDUALES Y ANÁLISIS CORRESPONDIENTE (POR CADA DESCARGA Y CADA HOSPITAL).
- RESELLO DE REGISTRO DE FUENTES FIJAS, ASÍ COMO LOS ANÁLISIS CORRESPONDIENTES (POR CADA EQUIPO), DURANTE EL PERIODO QUE DURE EL CONTRATO.
- RESELLO DE BITÁCORAS DE OPERACIÓN DE CALDERAS, ASÍ COMO ALTA Y BAJA SEGÚN PROCEDA CON LOS EQUIPOS DURANTE EL PERIODO QUE DURE EL CONTRATO.

DESTACAMOS QUE LOS REGISTROS DE LOS ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS Y DE COMBUSTIÓN, DEBERÁN HACERLO CON LABORATORIOS CERTIFICADOS Y REMITIRLOS A LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE, DENTRO DE LOS PARAMETROS Y FRECUENCIA AUTORIZADOS EN FORMA OFICIAL.

LAS MULTAS OCASIONADAS POR INCONSISTENCIA EN LAS LICENCIAS, REGISTROS, INFORMES EN MATERIA DE CONTROL AMBIENTAL, SERÁN CON CARGO AL PRESTADOR DEL SERVICIO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CASA DE MAQUINAS.

LAS COPIAS DEBIDAMENTE REQUISITADAS ANTE LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE DEBERÁN REMITIRSE A:

- SUBIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS
- DIRECCIÓN DEL HOSPITAL CORRESPONDIENTE

EN UN PLAZO NO MAYOR A 8 DÍAS DESPUÉS DE HABERSE TRAMITADO DE ACUERDO AL ART. 90, FRACC. XXXI Y XXXVIII, REGLAMENTO ART. 75. DE ACUERDO A LOS TIEMPOS DE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE.

EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBERÁ DE IDENTIFICAR EN LAS LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE COMPRIMIDO LOS FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO Y REALIZAR EL CAMBIO DE LOS MISMOS UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

LA RELACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS FILTROS SE DARÁ A CONOCER DURANTE PRESTADOR DEL SERVICIO ADJUDICADO.

LA EMPRESA Y/O EMPRESAS CONCESIONARIA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MAQUINAS, COMO UNA DE LAS ACTIVIDADES MÁS RELEVANTES DENTRO DE LAS FUNCIONES DE OPERACIÓN: ES EL USO RACIONAL DE LOS "FLUIDOS, ENERGÉTICOS Y GASES MEDICINALES"

1. PARA TAL EFECTO DEBERÁ LLEVAR EL REGISTRO POR TURNO DE:

- ENERGÍA ELÉCTRICA
- COMBUSTIBLES, GAS L.P. Y DIESEL
- AGUA
- OXIGENO
- NITRÓGENO

DEBERÁ HACER UN ANÁLISIS Y CAUSA DE LAS VARIACIONES QUE SE PRESENTEN CON UNA FRECUENCIA MENSUAL (CONTRA EL CONSUMO HISTÓRICO)
HACER DIAGNOSTICO DE LA TENDENCIA QUE PERMITAN ESTABLECER NORMAS Y POLÍTICAS PARA DETERMINAR LOS CONSUMOS ÓPTIMOS Y REFERIRLOS AL NÚMERO DE CAMAS Y PORCENTAJE DE OCUPACIÓN.
DEBERÁ APLICAR LAS MEDIDAS DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS QUE DETERMINE LA SECRETARIA DE SALUD.

2. DEBERÁ DETERMINAR LA POTENCIA REAL NECESARIA DE LOS SIGUIENTES EQUIPOS:

- GENERADOR DE VAPOR
- PLANTA DE EMERGENCIA
- SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA (HIDRONEUMÁTICO)
- COMPRESORES DE AIRE (USO MEDICO)

3. DISEÑAR UN PROYECTO PARA AHORRAR UN 10% EL CONSUMO DE COMBUSTIBLES GAS L.P. Y DIESEL. PRESENTARLO EN LA PROPUESTA TÉCNICA.

10. MARCO NORMATIVO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y OPERACIÓN

| | |
|---|---|
| NOM -001.SEDE-2012 | SISTEMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS |
| NOM-085-ECOL-2011 | GENERADOR DE VAPOR |
| NOM-020STPS-2001 | GENERADOR DE VAPOR |
| NOM-197-SSA1-2000 | AIRE GRADO MÉDICO |
| NOM-004-SEDG-2004 | INSTALACIONES DE GAS L.P. APROVECHAMIENTOS |
| NOM-026-STPS-2008 | COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE, E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCIDOS EN TUBERÍAS. |
| NOM-127-SSA1-1994 | SALUD AMBIENTAL, AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO |
| NOM-002-SEMARNAT-1996 | LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN DESCARGAS DE AGUAS. |
| NOM-087-ECOL-2011 | SEPARACIÓN, ENVASADO, ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS. |
| NORMAS PARA ESTACIONES DE AUTOCONSUMO PEMEX | DEPOSITO DE COMBUSTIBLES DIESEL |
| REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE STPS | CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE. |

INSTRUMENTOS POR PARTIDA

| NO. | INSTRUMENTO |
|---|---|
| 1 | VOLTA AMPERÍMETRO. (CERTIFICADO) |
| 2 | MANÓMETRO PARA ALTA PRESIÓN EN AIRE Y OXIGENO. (CERTIFICADO) |
| 3 | TERMÓMETRO. (CERTIFICADO) |
| 4 | TACÓMETRO. |
| 5 | PIRÓMETRO, RANGO 0-1,000°C. |
| 6 | ANALIZADOR DE GASES (PARA GENERADORES DE VAPOR). |

RECURSOS HUMANOS

| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
|---|---|---|
| 1 | EL OPERADOR DE CASA DE MÁQUINAS Y AYUDANTES DEBEN DESARROLLAR SUS FUNCIONES DE ACUERDO A UN PROGRAMA DE TRABAJO INDIVIDUAL, QUE CONTEMPLE ACTIVIDADES Y HORARIOS POR CADA UNIDAD MÉDICA Y POR TURNO. | PERMANENTE |
| 2 | LA EMPRESA CONCESIONARIA DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, DEBE DAR CAPACITACIÓN A OPERADORES DE CASA DE MAQUINAS Y AYUDANTES, EN TODOS LOS EQUIPOS E INSTALACIONES QUE INTEGRAN EL UNIVERSO DE ACCIÓN DE LA CASA DE MÁQUINAS, DANDO PRIORIDAD A LAS PLANTAS Y EQUIPOS SOPORTE DE VIDA.<br>EL INICIO DE LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DEBE INICIAR 30 DÍAS POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO.<br>DEBERÁ ENVIAR COPIA DE LOS PROGRAMAS Y CONTENIDO A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO EN CASO DE QUE EL PERSONAL DESIGNADO NO CUENTE CON CAPACITACIÓN VIGENTE |

EQUIPO PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DEL AGUA

| CANTIDAD | ACCESORIOS MÍNIMOS POR CADA CASA DE MAQUINAS |
|---|---|
| 1 | PROBETA GRADUADA. |
| 1 | MATRAZ ERLEN MEYER. |
| 1 | BURETA MANUAL. |
| 1 | BURETA AUTOMÁTICA. |
| 1 | BASE COMPARADORA. |
| 1 | TAYLOR. |
| 1 | SOLIDOMETRO. |
| 1 | PIPETA. |
| 1 | EMBUDO TALLO LARGO. |
| 1 | TAPÓN DE HULE DOBLE CORO. |
| 1 | PROBETA DE 50 ML. |
| 1 | COMPARADOR HELLIGE. |
| 1 | DISCO PARA SÍLICE. |
| 2 | CELDAS DE VIDRIO. |
| 1 | PROBETA GRADUADA EN 4 MARCAS. |

EN CASO DE ROTURA DE CUALQUIER ACCESORIO, EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBE REPONER EN FORMA INMEDIATA EL ACCESORIO.

EL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS ACCESORIOS SERÁ RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR ADJUDICADO.

EL PROVEEDOR ADJUDICADO BRINDARÁ LAS FACILIDADES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DE LA SECRETARIA CON EL FIN DE VERIFICAR QUE SE CUENTE CON LA TOTALIDAD DE LOS ACCESORIOS.

**CEDULAS DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS DE CASAS DE MAQUINAS**

| EQUIPO: CALDERA<br>TIPO: TUBOS DE HUMO "DIESEL" | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR NIVEL DE AGUA | DIARIO |
| 2 | VERIFICAR NIVEL DE COMBUSTIBLE. | DIARIO |
| 2 | VERIFICAR NIVEL DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA Y SEGURIDAD (MC. DONELL Y SIMILAR). | DIARIO |
| 3 | EFECTUAR ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICO DE AGUA DE CALDERA MÍNIMO LOS SIGUIENTES PARÁMETROS | DIARIO |
| 4 | POTENCIAL DE HIDRÓGENO | DIARIO |
| 5 | DETERMINAR CLORUROS (CL) | DIARIO |
| 6 | DETERMINAR SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (S.D.T.) | DIARIO |
| 7 | DETERMINAR FOSFATOS (PO4) | DIARIO |
| 8 | DETERMINAR SULFATOS (SO3) | DIARIO |
| 9 | DETERMINAR SÍLICE | DIARIO |
| 10 | DETERMINAR ALCALINIDAD A LA F | DIARIO |
| 11 | DETERMINAR ALCALINIDAD A LA M | DIARIO |
| 12 | DETERMINAR SÍLICE | DIARIO |
| 13 | DUREZA DEL AGUA | DIARIO |
| 14 | EN CISTERNA.- DETERMINAR CLORO RESIDUAL | DIARIO |
| 15 | EFECTUAR PURGAS A LA CALDERA EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS. | DIARIO |

EQUIPO PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DEL AGUA

| CANTIDAD | ACCESORIOS MÍNIMOS POR CADA CASA DE MAQUINAS |
|---|---|
| 1 | PROBETA GRADUADA. |
| 1 | MATRAZ ERLEN MEYER. |
| 1 | BURETA MANUAL. |
| 1 | BURETA AUTOMÁTICA. |
| 1 | BASE COMPARADORA. |
| 1 | TAYLOR. |
| 1 | SOLIDOMETRO. |
| 1 | PIPETA. |
| 1 | EMBUDO TALLO LARGO. |
| 1 | TAPÓN DE HULE DOBLE CORO. |
| 1 | PROBETA DE 50 ML. |
| 1 | COMPARADOR HELLIGE. |
| 2 | DISCO PARA SÍLICE. |
| 1 | CELDAS DE VIDRIO. |
| | PROBETA GRADUADA EN 4 MARCAS. |

EN CASO DE ROTURA DE CUALQUIER ACCESORIO, EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBE REPONER EN FORMA INMEDIATA EL ACCESORIO.

EL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS ACCESORIOS SERÁ RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR ADJUDICADO.

EL PROVEEDOR ADJUDICADO BRINDARÁ LAS FACILIDADES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DE LA SECRETARIA CON EL FIN DE VERIFICAR QUE SE CUENTE CON LA TOTALIDAD DE LOS ACCESORIOS.

**CEDULAS DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS DE CASAS DE MAQUINAS**

| EQUIPO: CALDERA<br>TIPO: TUBOS DE HUMO "DIESEL" | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR NIVEL DE AGUA | DIARIO |
| 2 | VERIFICAR NIVEL DE COMBUSTIBLE. | DIARIO |
| 2 | VERIFICAR NIVEL DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA Y SEGURIDAD (MC. DONELL Y SIMILAR). | DIARIO |
| 3 | EFECTUAR ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICO DE AGUA DE CALDERA MÍNIMO LOS SIGUIENTES PARÁMETROS | DIARIO |
| 4 | POTENCIAL DE HIDRÓGENO | DIARIO |
| 5 | DETERMINAR CLORUROS (CL) | DIARIO |
| 6 | DETERMINAR SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (S.D.T.) | DIARIO |
| 7 | DETERMINAR FOSFATOS (PO4) | DIARIO |
| 8 | DETERMINAR SULFATOS (SO3) | DIARIO |
| 9 | DETERMINAR SÍLICE | DIARIO |
| 10 | DETERMINAR ALCALINIDAD A LA F | DIARIO |
| 11 | DETERMINAR ALCALINIDAD A LA M | DIARIO |
| 12 | DETERMINAR SÍLICE | DIARIO |
| 13 | DUREZA DEL AGUA | DIARIO |
| 14 | EN CISTERNA.- DETERMINAR CLORO RESIDUAL | DIARIO |
| 15 | EFECTUAR PURGAS A LA CALDERA EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS. | DIARIO |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | APLICAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS. | DIARIO |
| 17 | APLICAR CLORO A LA CISTERNA EN VOLUMEN Y FRECUENCIA DE ACUERDO AL RESULTADO DEL ANÁLISIS. | DIARIO |
| 18 | REVISAR Y LIMPIAR CELDA FOTO ELÉCTRICA. | DIARIO |
| 19 | VERIFICAR FLAMA. | DIARIO |
| 20 | REGISTRAR Y VERIFICAR TEMPERATURA DE GASES EN CHIMENEA. | DIARIO |
| 21 | REGISTRAR PRESIÓN DE OPERACIÓN. | DIARIO |
| 22 | VERIFICAR PRESIONES DE PARED DE PARO Y ARRANQUE | DIARIIO |
| | CALIDAD DE GASES DE CALDERA | |
| 23 | VERIFICAR OXÍGENO | TRIMESTRAL |
| 24 | VERIFICAR BIÓXIDO DE CARBONO | TRIMESTRAL |
| 25 | VERIFICAR MONÓXIDO DE CARBONO | TRIMESTRAL |
| 26 | VERIFICAR EXCESO DE AIRE | TRIMESTRAL |

LOS PARÁMETROS QUE DEBEN CUMPLIR SON LOS INDICADOS EN LAS NORMAS:NOM-085.5EMARNAT-2011,NMX-35-1976, NMX-114-1991.

LOS ANÁLISIS MENSUALES LOS DEBE DE AVALAR EL QUÍMICO RESPONSABLE DEL PROVEEDOR ADJUDICADO; ASÍ COMO LOS ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS.

LOS ANÁLISIS TRIMESTRALES DE GASES DE COMBUSTIÓN DEBEN DE EFECTUARLOS A TRAVÉS DE UN LABORATORIO CERTIFICADO ANTE LA EMA (ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN)

CUANDO SE REALICE UNA REPARACIÓN DE CAMBIO DE FLUXES Y/O ROLADO, SE DEBERÁ EFECTUAR UNA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2002.

**CONTROL DE ECOLOGÍA**

EL PROVEEDOR ADJUDICADO A CARGO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE LAS CASAS DE MÁQUINAS DEL GRUPO Y/O GRUPOS QUE SE LE ASIGNEN, DEBE GARANTIZAR QUE NO PRODUCIRÁ, EN EL AMBIENTE SUSTANCIAS QUE EN CUALQUIERA DE SUS ESTADOS FÍSICOS Y QUÍMICOS, AL INCORPORARSE O ACTUAR EN LA ATMÓSFERA, AGUA, SUELO, FLORA, FAUNA O CUALQUIER ELEMENTO NATURAL ALTERE O MODIFIQUE SU COMPOSICIÓN Y CONDICIÓN NATURAL.

LOS ELEMENTOS MÁS CRÍTICOS A CONTROLAR Y MANTENER DENTRO DE PARÁMETROS PREFIJADOS SON:

| | |
|---|---|
| FUENTES FIJAS | GENERADORES DE VAPOR<br>PLANTAS DE EMERGENCIA |
| AGUAS RESIDUALES | DESCARGA A LA RED MUNICIPAL |
| R.P.B.I. | MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROS |
| AIRE COMPRIMIDO | PARA USO MÉDICO |

SON OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO:

- REALIZAR LOS ANÁLISIS DE GASES Y AGUAS RESIDUALES, MISMOS QUE DEBEN SER EFECTUADOS POR CONDUCTO DE UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES.
- ESTABLECER Y ACTUALIZAR EL REGISTRO DE EMISIONES CONTAMINANTES ASÍ COMO EL REGISTRO OBLIGATORIO DE LAS FUENTES FIJAS Y EL REGISTRO DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES.
- EJECUTAR GESTIONAR TODAS LAS ACTIVIDADES INHERENTES, TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS ANTE LAS DEPENDENCIAS CORRESPONDIENTES QUE PERMITAN LA REVALIDACIÓN ANUAL DE LA LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA (L.A.U.)

LOS COSTOS POR LAS ACTIVIDADES A CUMPLIR CON LOS EVENTOS DE ECOLOGÍA SE DEBEN CONSIDERAR EN EL ALCANCE DEL CONTRATO Y PRESENTARLOS EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

ECOLOGÍA

EN CASO DE INCONSISTENCIAS Y VIOLACIONES A LOS PRECEPTOS DE LA NORMA AMBIENTAL Y SU REGLAMENTO.

a) LAS MULTAS Y SANCIONES QUE SE DERIVEN DE LAS INCONSISTENCIAS, LAS DEBERÁ PAGAR EL PROVEEDOR ADJUDICADO QUE SE LE HAYA ASIGNADO EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
b) DEBERÁ REPARAR LOS DAÑOS OCASIONADOS SIN PREJUICIO DE LA ACCIÓN INDEMNIZATORIA ORDINARIA PROMOVIDA POR LA SECRETARÍA Y/O POR TERCEROS AFECTADOS.

| EQUIPO: CALDERA<br>TIPO: TUBOS DE HUMO "DIESEL" | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | QUEMADOR (CONJUNTO). | MENSUAL. |
| 2 | REVISIÓN Y/O SUSTITUCIÓN DE BOQUILLAS. | MENSUAL. |
| 3 | LIMPIEZA DE QUEMADOR. | MENSUAL. |
| 4 | ELECTRODOS DEL QUEMADOR. AJUSTE Y/O SUSTITUCIÓN EN SU CASO. | MENSUAL. |
| 5 | AISLADORES DE ELECTRODOS. REVISIÓN, LIMPIEZA Y/O REPARACIÓN. | MENSUAL. |
| 6 | LIMPIE Y COMPRUEBE LOS ELECTRODOS DE LA COLUMNA DE AGUA. | MENSUAL. |
| 7 | LIMPIE Y COMPRUEBE LA COLUMNA DE AGUA Y CONTROL DE NIVEL MC. DONELL. | MENSUAL. |
| 8 | LIMPIE EL POLVO DE LOS CONTROLES ELÉCTRICOS, INCLUYENDO CONTACTOS MÓVILES Y FIJOS DE LOS ARRANCADORES. | MENSUAL. |
| 9 | VERIFIQUE TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO. | MENSUAL. |
| 10 | VERIFIQUE QUE EL CONTROLADOR DE FLAMA EFECTUÉ LOS CICLOS DE ACUERDO A DISEÑO DE EQUIPO. | DIARIO |
| 11 | VERIFIQUE QUE EL MODULADOR DE AIRE ACTÚE DE ACUERDO A DISEÑO DE FABRICANTE. | DIARIO |
| 12 | REVISE LADO DE AGUA DE LA CALDERA. LAVE CON EQUIPO DE ALTA PRESIÓN SI NO CEDE LA INCRUSTACIÓN, UTILICE PROCEDIMIENTO QUÍMICO RECOMENDADO Y SUPERVISADO POR EL ING. QUÍMICO, VERIFIQUE QUE NO HAYA CORROSIÓN.<br>TODOS LOS EMPAQUES DE TORTUGAS Y TAPAS PARA CERRAR LA CALDERA DEBEN SER NUEVOS.<br>SI HAY VESTIGIOS DE GOTEO EN LOS FLUXES, DEBE EFECTUAR PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL VIGENTE NOM-020-STPS/2002. | TRIMESTRAL |
| 13 | FLUXES.- EFECTÚE LA LIMPIEZA DE LOS TUBOS (POR LADO DE FUEGO), SI LA TEMPERATURA DE CHIMENEA INDICA QUE LOS TUBOS ESTÁN SUCIOS (DEBE ACORTAR LA FRECUENCIA DE LIMPIEZA Y REVISAR LA COMBUSTIÓN). | SEMESTRAL |
| 14 | MATERIAL REFRACTARIO. VERIFIQUE Y CORRIJA DE SER NECESARIO. | TRIMESTRAL |
| 15 | BIRLOS Y PERNO.- REFRESQUE LAS CUERDAS DE LOS BIRLOS. | TRIMESTRAL. |
| 16 | FUGAS.- NO PERMITA QUE HAYA FUGAS EN EL CUERPO DE LA CALDERA. | TRIMESTRAL Y A DEMANDA |

| EQUIPO: CALDERA<br>TIPO: TUBOS DE HUMO "DIESEL<br>SISTEMA DE COMBUSTIBLE | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | FUGAS DE TUBERÍAS (CORREGIR EN FORMA INMEDIATA) | A DEMANDA. |
| 2 | FILTRO DE TUBERÍA (LIMPIAR Y CAMBIAR AL TERMINO DE VIDA ÚTIL) | MENSUAL |
| 3 | FILTRO DE BOMBA (LIMPIAR FILTRO DE LA BOMBA, REVISANDO Y CORRIGIENDO BOMBA DE COMBUSTIBLE) | MENSUAL |

| EQUIPO: CALDERA<br>TIPO: TUBERÍA DE HUMO "GAS" | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR NIVEL DE AGUA | DIARIO |
| 2 | VERIFICAR NIVEL DE COMBUSTIBLE. | DIARIO |
| 3 | VERIFICAR NIVEL DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA Y SEGURIDAD (MC. DONELL Y SIMILAR). | DIARIO |
| 4 | EFECTUAR ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICO DE AGUA DE CALDERA MÍNIMO LOS SIGUIENTES PARÁMETROS | DIARIO |
| 5 | POTENCIAL DE HIDRÓGENO | DIARIO |
| 6 | DETERMINAR CLORUROS (CL) | DIARIO |
| 7 | DETERMINAR SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (S.D.T.) | DIARIO |
| 8 | DETERMINAR FOSFATOS (PO4) | DIARIO |
| 9 | DETERMINAR SULFATOS (SO3) | DIARIO |
| 10 | DETERMINAR SÍLICE | DIARIO |
| 11 | DETERMINAR ALCALINIDAD A LA F | DIARIO |
| 12 | DETERMINAR ALCALINIDAD A LA M | DIARIO |
| 13 | DETERMINAR SÍLICE | DIARIO |
| 14 | DUREZA DEL AGUA | DIARIO |
| 15 | EN CISTERNA.- DETERMINAR CLORO RESIDUAL | DIARIO |
| 16 | EFECTUAR PURGAS A LA CALDERA EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS. | DIARIO |
| 17 | APLICAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS. | DIARIO |
| 18 | APLICAR CLORO A LA CISTERNA EN VOLUMEN Y FRECUENCIA DE ACUERDO AL RESULTADO DEL ANÁLISIS. | DIARIO |
| 19 | REVISAR Y LIMPIAR CELDA FOTO ELÉCTRICA. | DIARIO |
| 20 | VERIFICAR FLAMA. | DIARIO |
| 21 | REGISTRAR Y VERIFICAR TEMPERATURA DE GASES EN CHIMENEA | DIARIO |
| 23 | REGISTRAR PRESIÓN DE OPERACIÓN. | DIARIO |
| 24 | VERIFICAR PRESIONES DE PARO Y ARRANQUE | DIARIO |

| CALIDAD DE GASES DE CALDERAS | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 25 | VERIFICAR OXÍGENO | TRIMESTRAL |
| 26 | VERIFICAR BIÓXIDO DE CARBONO | TRIMESTRAL |
| 27 | VERIFICAR MONÓXIDO DE CARBONO | TRIMESTRAL |
| 28 | VERIFICAR EXCESO DE AIRE | TRIMESTRAL |

LOS PARÁMETROS QUE DEBEN CUMPLIR SON LOS INDICADOS EN LAS NORMAS:NOM-085.5EMARNAT-1994,NMX-35-1976, NMX-114-1991.

LOS ANÁLISIS MENSUALES LOS DEBE DE AVALAR EL QUÍMICO RESPONSABLE DEL PROVEEDOR ADJUDICADO; ASÍ COMO LOS ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS.

LOS ANÁLISIS TRIMESTRALES DE GASES DE COMBUSTIÓN DEBEN DE EFECTUARLOS A TRAVÉS DE UN LABORATORIO CERTIFICADO ANTE LA EMA (ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN)

CUANDO SE REALICE UNA REPARACIÓN DE CAMBIO DE FLUXES Y/O ROLADO, SE DEBERÁ EFECTUAR UNA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2002.

**CONTROL DE ECOLOGÍA**

EL PROVEEDOR ADJUDICADO A CARGO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE LAS CASAS DE MÁQUINAS DEL GRUPO Y/O GRUPOS QUE SE LE ASIGNEN, DEBE GARANTIZAR QUE NO PRODUCIRÁ, EN EL AMBIENTE SUSTANCIAS QUE EN CUALQUIERA DE SUS ESTADOS FÍSICOS Y QUÍMICOS, AL INCORPORARSE O ACTUAR EN LA ATMÓSFERA, AGUA, SUELO, FLORA, FAUNA O CUALQUIER ELEMENTO NATURAL ALTERE O MODIFIQUE SU COMPOSICIÓN Y CONDICIÓN NATURAL.

LOS ELEMENTOS MÁS CRÍTICOS A CONTROLAR Y MANTENER DENTRO DE PARÁMETROS PREFIJADOS SON:

| | |
|---|---|
| FUENTES FIJAS | GENERADORES DE VAPOR<br>PLANTAS DE EMERGENCIA |
| AGUAS RESIDUALES | DESCARGA A LA RED MUNICIPAL |
| R.P.B.I. | MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROS |
| AIRE COMPRIMIDO | PARA USO MÉDICO |

SON OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO:

- REALIZAR LOS ANÁLISIS DE GASES Y AGUAS RESIDUALES, MISMOS QUE DEBEN SER EFECTUADOS POR CONDUCTO DE UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES.
- ESTABLECER Y ACTUALIZAR EL REGISTRO DE EMISIONES CONTAMINANTES ASÍ COMO EL REGISTRO OBLIGATORIO DE LAS FUENTES FIJAS Y EL REGISTRO DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES.
- EJECUTAR GESTIONAR TODAS LAS ACTIVIDADES INHERENTES, TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS ANTE LAS DEPENDENCIAS CORRESPONDIENTES QUE PERMITAN LA REVALIDACIÓN ANUAL DE LA LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA (L.A.U.)

LOS COSTOS POR LAS ACTIVIDADES A CUMPLIR CON LOS EVENTOS DE ECOLOGÍA SE DEBEN CONSIDERAR EN EL ALCANCE DEL CONTRATO Y PRESENTARLOS EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

ECOLOGÍA

EN CASO DE INCONSISTENCIAS Y VIOLACIONES A LOS PRECEPTOS DE LA NORMA AMBIENTAL Y SU REGLAMENTO.

A) LAS MULTAS Y SANCIONES QUE SE DERIVEN DE LAS INCONSISTENCIAS, LAS DEBERÁ PAGAR EL PROVEEDOR ADJUDICADO QUE SE LE HAYA ASIGNADO EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
B) DEBERÁ REPARAR LOS DAÑOS OCASIONADOS SIN PREJUICIO DE LA ACCIÓN INDEMNIZATORIA ORDINARIA PROMOVIDA POR LA SECRETARÍA Y/O POR TERCEROS AFECTADOS.

| EQUIPO: CALDERA<br>TIPO: TUBOS DE HUMO DE GAS | | |
|---|---|---|
| 1 | QUEMADOR (CONJUNTO). | MENSUAL. |
| 2 | REVISIÓN Y/O SUSTITUCIÓN DE BOQUILLAS. | MENSUAL. |
| 3 | LIMPIEZA DE QUEMADOR. | MENSUAL. |
| 4 | ELECTRODOS DEL QUEMADOR. AJUSTE Y/O SUSTITUCIÓN | MENSUAL. |

| | | |
|---|---|---|
| | EN SU CASO. | |
| 5 | AISLADORES DE ELECTRODOS. REVISIÓN, LIMPIEZA Y/O REPARACIÓN. | MENSUAL. |
| 6 | LIMPIE Y COMPRUEBE LOS ELECTRODOS DE LA COLUMNA DE AGUA. | MENSUAL. |
| 7 | LIMPIE Y COMPRUEBE LA COLUMNA DE AGUA Y CONTROL DE NIVEL MC. DONELL. | MENSUAL. |
| 8 | LIMPIE EL POLVO DE LOS CONTROLES ELÉCTRICOS, INCLUYENDO CONTACTOS MÓVILES Y FIJOS DE LOS ARRANCADORES. | MENSUAL. |
| 9 | VERIFIQUE TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO. | MENSUAL. |
| 10 | VERIFIQUE QUE EL CONTROLADOR DE FLAMA EFECTUÉ LOS CICLOS DE ACUERDO A DISEÑO DE EQUIPO. | DIARIO |
| 11 | VERIFIQUE QUE EL MODULADOR DE AIRE ACTÚE DE ACUERDO A DISEÑO DE FABRICANTE. | DIARIO |
| 12 | REVISE LADO DE AGUA DE LA CALDERA. LAVE CON EQUIPO DE ALTA PRESIÓN SI NO CEDE LA INCRUSTACIÓN, UTILICE PROCEDIMIENTO QUÍMICO RECOMENDADO Y SUPERVISADO POR EL ING. QUÍMICO, VERIFIQUE QUE NO HAYA CORROSIÓN.<br>TODOS LOS EMPAQUES DE TORTUGAS Y TAPAS PARA CERRAR LA CALDERA DEBEN SER NUEVOS.<br>SI HAY VESTIGIOS DE GOTEO EN LOS FLUXES, DEBE EFECTUAR PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL VIGENTE NOM-020-STPS/2002. | TRIMESTRAL |
| 13 | FLUXES.- EFECTÚE LA LIMPIEZA DE LOS TUBOS (POR LADO DE FUEGO), SI LA TEMPERATURA DE CHIMENEA INDICA QUE LOS TUBOS ESTÁN SUCIOS (DEBE ACORTAR LA FRECUENCIA DE LIMPIEZA Y REVISAR LA COMBUSTIÓN). | SEMESTRAL |
| 14 | MATERIAL REFRACTARIO. VERIFIQUE Y CORRIJA DE SER NECESARIO. | TRIMESTRAL |
| 15 | BIRLOS Y PERNO.- REFRESQUE LAS CUERDAS DE LOS BIRLOS. | TRIMESTRAL. |
| 16 | FUGAS.- NO PERMITA QUE HAYA FUGAS EN EL CUERPO DE LA CALDERA. | TRIMESTRAL Y A DEMANDA |

| SISTEMA DE COMBUSTIBLE | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1.- | REVISAR Y AJUSTAR EL REGULADOR DELTA DE ½" | SEMANAL |
| 2.- | REVISAR Y AJUSTAR EL REGULADOR DE BAJA PRESIÓN ALTO FLUJO | SEMANAL |
| 3.- | REVISAR Y CALIBRAR VÁLVULA ACTUADORA HONEY WELL | SEMANAL |
| 4.- | REVISIÓN Y LIMPIEZA DE VÁLVULA SOLENOIDE DEL PILOTO ½" DIÁMETRO | SEMANAL |
| 5.- | AJUSTE Y REEMPLAZO DE EMPAQUE DE TAPA DEL QUEMADOR | SEMESTRAL |
| 6.- | LIMPIEZA Y REAPRIETE DE CONEXIONES DEL CONTROL PROGRAMADOR | SEMESTRAL |
| 7.- | LIMPIEZA Y REAPRIETE DE SISTEMA DE IGNICIÓN (TRANSFORMADOR, CABLE Y ELECTRODOS) | SEMANAL |
| 8.- | LIMPIEZA, AJUSTE Y CALIBRACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL DE AIRE (MOTOR, MECANISMOS, VENTILADOR Y PERNOS) | SEMANAL |

| EQUIPO: CALDERA<br>TIPO: TUBOS DE HUMO GAS<br>VÁLVULA DE SEGURIDAD Y ALIVIO | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1.- | REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO ANTE LABORATORIO CERTIFICADO EN CALDERAS | SEMESTRAL |

| ECOLOGÍA | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | CALDERAS.- SE DEBERÁN EFECTUAR A CADA CALDERA 3 ANÁLISIS DE GASES DE CHIMENEA OBLIGATORIOS LOS DEBE EFECTUAR LABORATORIO CERTIFICADO Y TRAMITARLOS A LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE. LAS COPIAS DEBIDAMENTE AUTORIZADAS CON RESULTADOS SATISFACTORIOS DE CADA CALDERA SE DEBEN ENTREGAR A LA DIRECCIÓN DEL HOSPITAL Y A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO. | TRIMESTRALMENTE. |
| 2 | RED DE DRENAJES: SE DEBERÁ EFECTUAR UN ANÁLISIS DE LAS AGUAS RESIDUALES POR CADA SALIDA DE DRENAJE DE CADA HOSPITAL QUE INTEGRA LA RED INCLUYENDO LOS TOXICOLÓGICOS VENUSTIANO CARRANZA, ALMACÉN CENTRAL Y XOCHIMILCO, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DE LA NOM-002-SEMARNAT-1996, CON FRECUENCIA MÍNIMA DE UN AÑO.<br>EN CASO DE QUE LAS AGUAS ESTÉN FUERA DE LOS PARÁMETROS, LA EMPRESA DEBE EFECTUAR LAS ACCIONES Y SUMINISTRAR LOS PRODUCTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SOLUCIONAR LA INCONSISTENCIA Y DEJAR EL SISTEMA DE ACUERDO DE LA NORMA ENUNCIADA. | ANUAL |
| 3 | LIMPIEZA, LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE: INMUEBLE, INSTALACIONES, EQUIPOS DE CASA DE MÁQUINAS.<br>TODOS LOS INSUMOS COMO: PINTURA, ACEITES, GRASAS, ESTOPA, BROCHAS, DIELÉCTRICO, COMBUSTIBLES, ACEITES DE TRANSFORMADOR, QUE SE CONSIDERAN RESIDUOS, SE DEBEN ENVIAR A LUGARES DE CONFINAMIENTO AUTORIZADOS. DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL EN LA MATERIA NOM-087-ECOL-1995 | A DEMANDA |
| 4 | DEBERÁ TRAMITAR LA EMPRESA RESPONSABLE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO LA REVALIDACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA PARA EL D.F., POR CADA UNIDAD HOSPITALARIA Y UNIDAD ADMINISTRATIVA DENTRO DEL CONTRATO DE 2012.<br>LOS COSTOS DE LABORATORIOS, INSUMOS, TRÁMITES, HONORARIOS, ETC., (COSTO TOTAL INTEGRADO), ESTARÁN DENTRO DEL ALCANCE DEL CONTRATO ANUAL. | ANUAL |
| 5 | NO OMITIMOS DESTACAR, QUE LAS MULTAS Y/O SANCIONES, POR NO CUMPLIR EN TIEMPO Y FORMA LOS REQUERIMIENTOS DE ECOLOGÍA, SERÁN PAGADOS POR LA EMPRESA CONCESIONADA DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO. | A DEMANDA |
| 6 | TODOS LOS TRÁMITES, ANTE LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y LA PROCURADURÍA DEL MEDIO AMBIENTE LOS DEBE REALIZAR EL PROVEEDOR ADJUDICADO PARA EL EJERCICIO VIGENTE. | A DEMANDA |
| 7 | LAS MULTAS POR NO CUMPLIR CON LOS ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES.<br>FUENTES FIJAS DE EMISIONES (GASES DE CALDERAS Y PLANTAS).<br>REVALIDACIÓN DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL.<br>MANEJO DE R.P.B.I., EN LA CASA DE MÁQUINAS.<br>LO DEBE PAGAR EL PROVEEDOR ADJUDICADO QUE TENGA EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA EL EJERCICIO EN CURSO. | A DEMANDA |

| CISTERNAS | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR DIARIO EL NIVEL DEL AGUA. EN CASO DE SER INSUFICIENTE, AVISAR A LA ADMINISTRACIÓN DEL HOSPITAL Y AL INGENIERO RESPONSABLE. | DIARIO. |
| 2 | REGISTRAR LA LECTURA DEL MEDIDOR POR CADA TURNO. | DIARIO. |
| 3 | EN CASO NECESARIO SOLICITAR A LA DELEGACIÓN PIPAS PARA MANTENER EL SERVICIO. | DIARIO. |
| 4 | DETERMINAR EL CLORO RESIDUAL POR TURNO.<br>EN CASO NECESARIO APLICAR CLORO EN VOLUMEN Y FRECUENCIA PARA MANTENER EL AGUA CON CALIDAD POTABLE ENTRE 0.5-15 PPM. | POR TURNO. |
| 5 | LAVADO DE CISTER | TRIMESTRAL Y/O DEMANDA |
| 6 | TUBERÍAS CONTROLES DE FLUJO (FLOTADOR Y/O SIMILAR).<br>VERIFIQUE APERTURA Y CIERRE CORRECTOS.<br>REPARAR DE SER NECESARIO. | PERMANENTE |
| 7 | TAPAS CISTERNAS, TUBERÍAS DEBEN ESTAR PERMANENTEMENTE PINTADAS. | MENSUAL |
| 8 | PINTURA.- APLICAR PINTURA EN MUROS UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y/O A DEMANDA. | SEMESTRAL |
| 9 | EL CLORO Y LOS INSUMOS SON CON CARGO AL PROVEEDOR ADJUDICADO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO | PERMANENTE |
| 10 | DEBERÁ LA EMPRESA CONCESIONARIA INFORMAR CUANDO HAYA CONSUMOS ATÍPICOS. QUE PUEDAN SER PRODUCTO DE FALLAS EN EL SISTEMA. | PERMANENTE |

| SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | TANQUE.- EFECTUAR LIMPIEZA INTERNA HASTA ELIMINAR OXIDO Y/O CORROSIÓN. | TRIMESTRAL. |
| 2 | INTERCAMBIADOR DE CALOR.- EFECTUAR LIMPIEZA CON PRODUCTO QUÍMICO, HASTA ELIMINAR TODA LA INCRUSTACIÓN. | TRIMESTRAL. |
| 3 | VERIFICAR TUBOS.- SUSTITUYA LOS QUE SE ENCUENTREN DAÑADOS Y/O TODO EL INTERCAMBIADOR. | TRIMESTRAL. |
| 4 | VERIFIQUE Y LIMPIE LAS TRAMPAS DE VAPOR DEL RETORNO DE CONDENSADOS.<br>CAMBIE LAS TRAMPAS DE SER NECESARIO. | MENSUAL. |
| 5 | VERIFIQUE Y LIMPIE LOS FILTROS DE LA ALIMENTACIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS. | TRIMESTRAL. |
| 6 | VERIFIQUE QUE LAS VÁLVULAS DE AISLAMIENTO OPEREN EN FORMA CORRECTA.<br>SUSTITUYA DE SER NECESARIO. | TRIMESTRAL. |
| 7 | VERIFIQUE LA OPERACIÓN CORRECTA DE LA VÁLVULA DE CONTROL DE TEMPERATURA. EN CASO DE INCONSISTENCIA, HAGA LAS REPARACIONES NECESARIAS Y/O REMPLACE LA VÁLVULA. | MENSUAL. |
| 8 | VERIFIQUE LOS MANÓMETROS DE PRESIÓN.<br>REEMPLACE DE SER NECESARIO. | MENSUAL. |
| 9 | VERIFIQUE Y CORRIJA LOS CHECKS. | TRIMESTRAL. |
| 10 | REVISE Y REPARE EL AISLAMIENTO TÉRMICO DEL TANQUE Y LAS TUBERÍAS. | MENSUAL. |
| 11 | APLIQUE PINTURA A LAS TUBERÍAS Y AISLAMIENTO DEL TANQUE. | TRIMESTRAL. |
| 12 | VERIFIQUE Y CORRIJA LOS TERMÓMETROS DE CONTROL. | PERMANENTE |
| 13 | MANTENGA LA TEMPERATURA DEL AGUA EN 50°C. | PERMANENTE. |
| 14 | VERIFIQUE Y LIMPIE LA VÁLVULA DE ALIVIO.<br>CALIBRE EN LABORATORIO AUTORIZADO. | SEMESTRAL. |
| 15 | VERIFIQUE Y CORRIJA CUADRO REGULADOR DE VAPOR | TRIMESTRAL. |
| 16 | VERIFIQUE, REPARE Y AJUSTE RECIRCULADOR DE AGUA CALIENTE | TRIMESTRAL |

| SUAVIZADOR DE AGUA | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFIQUE QUE EL SISTEMA PROPORCIONE AGUA A 0 PPM EN CADA REGENERACIÓN PPM. | DIARIO. |
| 2 | VERIFIQUE Y DE SER NECESARIO APLIQUE PINTURA AL CUERPO DEL TANQUE Y TUBERÍAS. | TRIMESTRAL. |
| 3 | ELIMINE TODA CORROSIÓN DE TANQUE DE SALMUERA. EN CASO NECESARIO SUSTITUYA EL TANQUE DE ACERO POR FIBRA DE VIDRIO Y/O RESINAS DE PVC. | PERMANENTE. |
| 4 | CUANDO EL SISTEMA REQUIERA REGENERACIÓN MUY FRECUENTE, SIGNIFICA QUE LA EFICIENCIA DE LA RESINA A PERDIDO EFICIENCIA, PROCEDA A SUSTITUIRLA. | PERMANENTE. |
| 5 | COMPRUEBE Y HAGA LAS ACCIONES NECESARIAS PARA QUE LA PRESIÓN DEL ALIMENTADOR NO SEA MAYOR A 2 KGS/CM2, INCLUYENDO INSTALAR UN REGULADOR DE LÍNEA. | DIARIO. |
| 6 | VÁLVULA DE 3 VÍAS.- VERIFICAR QUE EFECTÚE LOS 3 PASOS EN SERVICIO, LAVADO, REGENERADO Y ENJUAGUE. | MENSUAL. |
| 7 | EN LA BITÁCORA DE CONTROL DE PRODUCTOS QUÍMICOS, REGISTRAR LAS REGENERACIONES EFECTUADAS Y TIEMPO DE DURACIÓN DE CADA UNA. LAS MISMAS DEBEN SER VALORADAS POR UN INGENIERO QUÍMICO Y EL JEFE DE PLANTA. | A DEMANDA. |
| 8 | ELIMINE CORROSIÓN EN DEPÓSITO DE SALMUERA. SUSTITUYA DE SER NECESARIO POR PRODUCTO DE P.V.C. | PERMANENTE. |
| 9 | REGISTRE CADA HORA EL CONSUMO DE AGUA EN EL MEDIDOR DE ALIMENTACIÓN DE AGUA. | DIARIO. |

| TANQUE DE CONDENSADOS | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFIQUE QUE LA TEMPERATURA DE OPERACIÓN SE ENCUENTRE ENTRE 70 – 80°C. | DIARIO. |
| 2 | VERIFIQUE EL CONTROL DE NIVEL DE AGUA. FLOTADOR Y/O ELECTRODOS WARRIC.<br>HAGA LAS REPARACIONES NECESARIAS. | DIARIO |
| 3 | VERIFIQUE EL TUBO DE NIVEL, QUE SIEMPRE ESTÉ LIMPIO Y SIN FUGAS. COMPRUEBE LAS VÁLVULAS DEL MISMO. | SEMANALMENTE. |
| 4 | VERIFIQUE QUE EL TANQUE, NO RETOME VAPOR VIVO, PRODUCTO DE TRAMPAS DAÑADAS. | SEMANALMENTE. |
| 5 | VERIFIQUE LA CORRECTA OPERACIÓN DE LAS BOMBAS DE ALIMENTACIÓN DE LA CALDERA EN (GASTO, VOLUMEN SUMINISTRADO Y PRESIÓN). | SEMANALMENTE. |
| 6 | CHECK.- APLICAR LIMPIEZA, SUSTITUIR EN CASO NECESARIO. | MENSUAL. |
| 7 | FILTRO DE LÍNEA.- APLICAR LIMPIEZA Y/O SUSTITUIR. | MENSUAL. |
| 8 | CUERPO DEL TANQUE.-EFECTUAR LIMPIEZA INTERIOR. | MENSUAL. |
| 9 | APLICAR PINTURA AL CUERPO DEL TANQUE. | TRIMESTRALMENTE. |
| 10 | BOMBAS.- CAMBIAR BALEROS DE MOTOR Y APLICAR BARNIZ. | TRIMESTRALMENTE. |
| 11 | INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO (APRETAR Y APLICAR DIELECTRÓLICO, ARRANCADOR MAGNÉTICO. | MENSUAL. |
| 12 | REVISAR Y/O CAMBIAR PLATINOS MÓVILES Y FIJOS Y ELEMENTOS TÉRMICOS. | MENSUAL. |
| 13 | ACOPLAMIENTO.- VERIFICAR LA ALINEACIÓN. | MENSUAL. |
| 14 | BASE MOTO-BOMBA.- VERIFICAR Y CORREGIR QUE ESTÉ BIEN ALINEADO Y SUJETO CON ANCLAS A LA BASE. | MENSUAL. |
| 15 | VERIFICAR Y CORREGIR QUE LA BOMBA NO CARGUE LA TUBERÍA. | TRIMESTRALMENTE. |
| 16 | VERIFICAR QUE LAS MANGUERAS DE ACOPLAMIENTO FLEXIBLE, NO TENGAN FUGAS Y/O GRIETAS. | MENSUAL. |
| 17 | SI LA BOMBA TIENE GOTEO ATÍPICO, CAMBIAR SELLOS.<br>SI EL SISTEMA ES SIN SELLOS AJUSTAR LA EMPAQUETADURA. | MENSUAL. |
| 18 | VERIFIQUE QUE LAS BOMBAS ENTREGUEN PRESIÓN Y GASTO CORRECTOS. | MENSUAL. |
| 19 | COMPRUEBE LOS MANÓMETROS SI FALLAN SUSTITÚYALOS. | MENSUAL. |
| 20 | COMPRUEBE QUE LA VENTILACIÓN NO TENGA OBSTRUCCIÓN. | PERMANENTE. |
| 21 | COMPRUEBE QUE EL EYECTOR OPERE EN FORMA CORRECTA. | TRIMESTRAL. |

| TANQUE DE COMBUSTIBLE GAS LP | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | MANTENGA LIMPIO EL CUERPO DEL TANQUE. | PERMANENTE. |
| 2 | VIGILE Y DE SER NECESARIO SUSTITUYA EL MEDIDOR DE NIVEL. | PERMANENTE. |
| 3 | VERIFIQUE LA HERMETICIDAD DEL TANQUE, TUBERÍAS, REGULADORES Y VÁLVULAS. | PERMANENTE. |
| 4 | MANTENGA EL CUERPO DEL TANQUE LIMPIO Y BIEN PINTADO. | PERMANENTE. |
| 5 | SEÑALIZACIÓN.- EL CUERPO DEL TANQUE DEBE INDICAR EL TIPO DE COMBUSTIBLE Y LA CAPACIDAD. | PERMANENTE. |
| 6 | DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DEBE EFECTUAR CAMBIO DE TODAS LAS VÁLVULAS, LIMPIEZA INTERNA DEL TANQUE Y PRUEBAS HIDROSTÁTICAS. DEBE FIRMAR LAS PRUEBAS UN PERITO EN GAS REGISTRADO (VIGENTE). | A DEMANDA |
| 7 | VERIFICAR QUE TENGA TIERRA FÍSICA. Y DE SER NECESARIO INSTALARLA | PERMANENTEMENTE. |
| 8 | VERIFICACIÓN VISUAL DEL SISTEMA INCLUYE LAS LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN A LOS PUNTOS DE APLICACIÓN, CALDERAS Y LÍNEAS DE LLENADO. | SEMANAL |
| 9 | COMPROBAR Y DE SER NECESARIO LAS VÁLVULAS DE SEGURIDAD. | TRIMESTRAL. |

NOTA: CUALQUIER ACCIDENTE PROVOCADO POR FUGAS DE GAS EN DEPÓSITOS, LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LLENADO, OCASIONADO POR EL PERSONAL DEL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO DERIVADO DE UNA MALA OPERACIÓN O POR UN MANTENIMIENTO MAL EJECUTADO, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR ADJUDICADO PARA EL MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LA CASA DE MÁQUINAS EN DONDE SUCEDA EL EVENTO.

| SISTEMA HIDRONEUMÁTICO | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICACIÓN VISUAL DE TANQUE DE PRESIÓN | DIARIO |
| 2 | MANTENER EL TANQUE LIMPIO, BIEN PINTADO Y QUE NO PRESENTE FUGAS DE AIRE Y AGUA. | DIARIO |
| 3 | CONTROL DE NIVEL.- MANTENGA EL TUBO DE NIVEL LIMPIO Y SIN FUGAS | DIARIO |
| 4 | VÁLVULAS DE CONTROL DE NIVEL DEBERÁN ESTAR BIEN EMPACADAS Y QUE PERMITAN EL CIERRE Y APERTURA TOTAL | DIARIO |
| 5 | VERIFIQUE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD | MENSUAL |
| 6 | VERIFIQUE EL CONTROL DE PRESIÓN QUE MANTENGA EN FORMA AUTOMÁTICA LA PRESIÓN PREFIJADA | DIARIO |
| 7 | HAGA PRUEBAS DE ESPESOR CON EQUIPO DE ULTRASONIDO PARA VERIFICAR QUE NO HAYA FISURAS Y/O CORROSIÓN EN EL CUERPO Y TAPAS | UNA VEZ DURANTE VIGENCIA |
| 8 | COMPRUEBE Y SUSTITUYA LOS MANÓMETROS DEL TANQUE. INFORME POR ESCRITO LOS RESULTADOS A LA DIRECCIÓN | DEMANDA |
| 9 | AJUSTE LA PRESIÓN DE OPERACIÓN, DEBE SER LA MÍNIMA NECESARIA PARA TENER EL SERVICIO FUNCIONANDO EN EL PUNTO MÁS DISTANTE | MENSUAL |

| COMPRESORA | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | LÍNEA DE AIRE (DRENADO DE LA LÍNEA DE LA COMPRESORA) | DIARIO |
| 2 | NIVEL DE LUBRICANTE.- PONGA A NIVEL CON ACEITE SAE-30 | DIARIO |
| 3 | LIMPIEZA.- SOPLETE LAS ENERVADORAS | SEMANAL |
| 4 | FILTRO DE AIRE.- LÁVELO CON SOLVENTE | SEMANAL |
| 5 | CARTER.- CAMBIE EL ACEITE POR TIPO SAE-30 | MENSUAL |
| 6 | BANDA DE TRANSMISIÓN.- VERIFIQUE QUE NO ESTÉ FLOJA, AGRIETADA O DESHILADA | MENSUAL |
| 7 | VÁLVULAS DE ADMISIÓN Y ESCAPE.- LÁVELAS Y SI ES NECESARIO CÁMBIELAS | TRIMESTRAL |
| 8 | COJINETES.- REVISE Y CAMBIE DE SER NECESARIO (ANILLOS, COJINETES, BIRLOS Y CIGÜEÑAL | SEMESTRAL O A DEMANDA |

| BOMBAS | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS COJINETES | SEMANAL |
| 2 | QUITE EL LUBRICANTE Y LAVE TODOS LOS RECEPTÁCULOS DE ACEITE Y COJINETES. VERIFIQUE LOS ANILLOS LIBREMENTE CON EL ÁRBOL | TRIMESTRAL |
| 3 | REMUEVA LA EMPAQUETADURA DE LOS ANILLOS DE LA LINTERNA ESTÁN CENTRADOS EN LOS PRENSAESTOPAS EN LA ENTRADA DEL TUBO DE CIERRE DE AGUA EXAMINE LOS MANGUITOS DEL ÁRBOL | TRIMESTRAL |
| 4 | EXAMINE LA ALINEACIÓN DE LA BOMBA Y EL MOTOR.- EXAMINE QUE LA BOMBA Y MOTOR ESTÉN A NIVEL Y BIEN ANCLADA A LA BASE. (LA BASE DEBE ESTAR NIVELADA A PISO) | TRIMESTRAL |
| 5 | VERIFIQUE QUE LAS BOMBAS NO CARGUEN LA TUBERÍA | MENSUAL |
| 6 | VERIFIQUE LAS VÁLVULAS DE PIE Y CORRIJA Y/O SUSTITUYA, ASÍ COMO LAS COLUMNAS | TRIMESTRAL |
| 7 | VERIFIQUE TODAS LAS VÁLVULAS DEL CABEZAL Y CORRIJA LAS FALLAS | TRIMESTRAL |
| 8 | APLIQUE PINTURA A EQUIPOS Y TUBERÍAS | TRIMESTRAL |
| 9 | CONTROLES ELÉCTRICOS.- REAPRIETE Y LIMPIE LAS TERMINALES ELÉCTRICAS | TRIMESTRAL |
| 10 | INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO.- VERIFIQUE LOS PLATINOS FIJOS Y MÓVILES. CAMBIE SI PRESENTA DEFORMACIÓN O DAÑOS POR FALSOS CONTACTOS | TRIMESTRAL |
| 11 | VERIFIQUE LOS ELEMENTOS TÉRMICOS CAPACIDAD ADECUADA Y ESTADO FÍSICO | TRIMESTRAL |
| 12 | VERIFIQUE EL SISTEMA AUTOMÁTICO PROGRAMADO.- CAMBIE LOS ELEMENTOS DAÑADOS INCLUYE VARIADOR ELÉCTRICO | MENSUAL |
| 13 | MOTOR DE BOMBAS.- VERIFIQUE LOS BALEROS | TRIMESTRAL |
| 14 | MOTOR DE BOMBAS.- VERIFIQUE LAS TAPAS | MENSUAL |
| 15 | LIMPIE LOS DEVANADOS CON PRODUCTOS DIELÉCTRICOS Y APLIQUE BARNIZ AISLANTE | TRIMESTRAL |
| 16 | VERIFIQUE LAS FLECHAS Y RECTIFIQUE DE SER NECESARIO | TRIMESTRAL |
| 17 | CAMBIO DE BALEROS A TERMINO DE VIDA ÚTIL | DEMANDA |

| COMPRESOR GRADO MÉDICO CON CABEZAL LUBRICADO TECNOLOGÍA HIBRIDA | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | SUSTITUIR CABEZAL DE COMPRESIÓN CUANDO PRESENTE FALTA DE COMPRESIÓN O PERDIDA DE LUBRICANTE | A DEMANDA |
| 2 | VERIFIQUE NIVEL DE LUBRICANTE EN EL CARTER | SEMANAL |
| 3 | REEMPLAZO DE FILTRO DE ADMISIÓN Y LUBRICANTE DEL CARTER | SEMESTRAL |
| 4 | REPONGA Y AJUSTE BANDA DE TRANSMISIÓN. | ANUAL |
| 5 | REVISIÓN, AJUSTE Y CALIBRACIÓN DE UNIDAD DE FILTRADO. | SEMESTRAL |
| 6 | REVISIÓN, AJUSTE Y CALIBRACIÓN DE CUADRO DE UNIDAD DE REGULACIÓN. | SEMESTRAL |
| 7 | REVISIÓN, AJUSTE Y REPARACIÓN DE POS ENFRIADOR. | SEMESTRAL |
| 8 | REPOSICIÓN, REPARACIÓN O AJUSTE DE DRENES PROGRAMABLES. | A DEMANDA |
| 9 | REPARACIÓN, AJUSTE Y LIMPIEZA DE MOTOR ELÉCTRICO | SEMESTRAL |
| 10 | REPARACIÓN, AJUSTES Y PUESTA A PUNTO DE CONTROL ELECTRÓNICO DE ALTERNADO Y SIMULTANEO | SEMESTRAL |

| SISTEMA AIRE MÉDICO "SIN ACEITE"<br>TECNOLOGÍA BEACON | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | DESTACAMOS INFORMAR QUE LA SECRETARÍA NO TOLERARÁ UNA BAJA DE PRESIÓN INFERIOR A 3.5 KG/CM2 EN LÍNEA POR UN TIEMPO MAYOR A UN MINUTO. | SUPERVISIÓN CONSTANTE |
| 2 | VERIFIQUE EL CONDENSADOR EN EL TANQUE. | DIARIO |
| 3 | VERIFIQUE LA OPERACIÓN DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD. | SEMANAL |
| 4 | VERIFIQUE EL FILTRO DE AIRE DE ENTRADA. | SEMANAL |
| 5 | VERIFIQUE LAS TUERCAS, PERNOS, UNIONES, ETC., "APRIETE". | MENSUAL |
| 6 | FILTRO DE LA CAJA DE CIGÜEÑAL. REVISE, LIMPIE Y/O REMPLACE. | MENSUAL |
| 7 | VERIFIQUE LA TENSIÓN DE BANDAS LIMPIE, AJUSTE O REMPLACE. | MENSUAL |
| 8 | VERIFIQUE LOS ANILLOS DEL PISTÓN Y LOS ANILLOS DE LA QUILLA DEL COMPRESOR. | CADA 3,000 HORAS |
| 9 | VERIFIQUE LAS PLACAS DE LA VÁLVULA DEL COMPRESOR Y LAS PARTES DE LAS VÁLVULAS DE 3-15 H.P., INSPECCIONE Y REPARE O REMPLACE. | CADA 12 HORAS. |
| 10 | ANILLOS DE PISTÓN Y ANILLOS DE LA QUILLA DE 1-7.5 H.P., CADA 10,000 HORAS, DE 10-15 H.P., CADA 8,000 HORAS (EN AMBOS CASOS REMPLACE). | 10,000 Y 8,000 HORAS |
| 11 | REMPLACE DE LOS ELEMENTOS DEL FILTRO (INDIVIDUAL) (PAQUETES COMPLETOS).<br>a) PAQUETE COMPLETO DE FILTROS DE SISTEMA 3-5 H.P. (DOBLE) KIT 22,001 FILTROS DE ENTRADA 7.5 –10 H.P., KIT 22,002 (FILTROS DE LA CAJA DEL CIGÜEÑAL). DE 15 H.P. (TRIPLE) KIT 22,007. | CADA 3,000 HORAS |

| BEACON: MONITOREO DE CON PUNTO DE ROCIÓ | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | SENSOR DE PUNTO DE ROCÍO.- VERIFICAR EL FLUJO ADECUADO. | CADA 6 MESES. |
| 2 | LIMPIAR EL ESPEJO. | CADA 6 MESES. |
| 3 | LIMPIAR EL ENSAMBLE DEL CABEZAL. | CADA 6 MESES. |
| 4 | VERIFICAR FILTRO DE COALESCENCIA. | CADA 6 MESES. |
| 5 | VERIFICAR FILTRO PRECISIÓN DEL SENSOR. | ANUAL. |
| 6 | SENSOR DE CO.- RECALIBRAR. | SEMESTRAL |
| 7 | VERIFICAR FLUJO ADECUADO A TRAVÉS DEL SENSOR. | SEMESTRAL |
| 8 | SATURADOR.- VERIFICAR NIVEL DE AGUA EN EL SATURADOR. VUELVA A AGUA DESTILADA DE SER NECESARIO. | BIMESTRAL |
| 9 | SATURADOR TAPA Y UNIONES.- DESENSAMBLAR Y LIMPIAR, VERIFICAR EL FLUJO ADECUADO. | SEMESTRAL |
| 10 | ANÁLISIS DE CALIDAD DEL AIRE | SEMESTRAL |

LAS OPERACIONES DEBERÁN DE SER EJECUTADAS POR PERSONAL CALIFICADO ESPECIALISTA EN ESTE TIPO DE EQUIPOS.

| COMPRESOR GRADO MÉDICO<br>TECNOLOGÍA POWERS DESECANTE | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | DE MANERA SUSTANTIVA DEBE OTORGAR MANTENIMIENTO A LAS UNIDADES DE DESECANTE MEDIPAC 2000. | 4000 HORAS |
| 2 | MANTENIMIENTO A MOTOR ELÉCTRICO.- CAMBIO DE BALEROS, LIMPIEZA DE CAMPOS, APLICAR BARNIZ A CAMPOS, CAMBIO DE PLATINOS A LOS ARRANCADORES MAGNÉTICOS. | TRIMESTRAL. |
| 3 | COMPROBAR REGULADORES DE PRESIÓN, INCLUIR MANÓMETROS, REPARAR Y/O SUSTITUIR DE SER NECESARIO. | TRIMESTRAL. |
| 4 | MANTENIMIENTO A UNIDAD DE MONÓXIDO Y PUNTO DE ROCÍO. | TRIMESTRAL. |
| PLANTAS GRADO MÉDICO<br>TECNOLOGÍA POWERS | | |
| 1 | EN CADA HOSPITAL Y EN CADA EQUIPO REALIZAR ANÁLISIS DEL AIRE POR LABORATORIO ESPECIALIZADO. | SEMESTRAL. |

| COMPRESOR GRADO MÉDICO<br>TECNOLOGÍA POWERS REFRIGERATIVO | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | REVISIÓN DE PRESIONES DE GAS REFRIGERANTE Y RECARGA | SEMESTRAL |
| 2 | REVISIÓN Y AJUSTE DE VÁLVULA ECODREN | TRIMESTRAL. |
| 3 | REVISIÓN Y AJUSTE DE PURGAS PROGRAMABLES | TRIMESTRAL. |
| 4 | REVISIÓN Y AJUSTE DE FILTROS DE PARTÍCULAS Y AEROSOLES DE HIDROCARBUROS REPONIENDO REPUESTO A DEMANDA. | SEMESTRAL |
| 5 | RECALIBRACIÓN, REAPRIETE DE LÍNEAS DE PURGA DEL SISTEMA DE DRENADO | SEMESTRAL |
| 6 | MANTENIMIENTO A MOTOR ELÉCTRICO: CAMBIO DE BALEROS, LIMPIEZA DE CAMPOS APLICANDO BARNIZ A DEVANADOS, CAMBIO DE PLATINOS DE ARRANCADOR. | SEMESTRAL |
| 7 | RECALIBRAR O REEMPLAZAR MANÓMETROS | SEMESTRAL |
| 8 | REPOSICIÓN DE PARTES MECÁNICAS DE CABEZAL DE COMPRESIÓN DE CONFORMIDAD CON EL MANUAL DEL FABRICANTE | SEGÚN MANUAL DE FABRICANTE |

| COMBUSTIBLES, FLUIDOS Y ENERGÉTICOS | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | LA EMPRESA TIENE OBLIGACIÓN DE LLEVAR UN CONTROL ESTRICTO DEL MANEJO DE COMBUSTIBLE DIESEL, GAS L.P., ELECTRICIDAD Y AGUA. | DIARIO Y POR TURNO |
| 2 | DIESEL Y GAS L.P.<br>a) DIARIO VERIFICAR EXISTENCIAS POR TURNO. INFORMAR A LA ADMINISTRACIÓN PARA HACER PEDIDOS DE ABASTECIMIENTO.<br>b) RECIBIR EL SUMINISTRO, REGISTRANDO EN BITÁCORA: VOLUMEN, RECIBIDO, NÚM. DE FACTURA Y/O REMISIÓN Y PLACAS DEL VEHÍCULO DEL PRESTADOR DEL SERVICIO.<br>c) DETERMINAR LOS CONSUMOS NORMALES POR DÍA, TURNO Y MES E INFORMAR CUANDO HAYA CONSUMOS ATÍPICOS A LAS AUTORIDADES DEL HOSPITAL Y A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS. | DIARIO PERMANENTE. |
| 3 | **ENERGÍA ELÉCTRICA.**- REGISTRAR LA LECTURA DE LOS MEDIDORES CADA 24 HORAS A LA MISMA HORA. | DIARIO |
| 4 | **AGUA.**- REGISTRAR LA LECTURA DE LOS MEDIDORES POR TURNO Y DETERMINAR LOS CONSUMOS POR TURNO, DÍA Y MES.<br>VERIFICAR LOS NIVELES DE LAS CISTERNAS POR TURNO.<br>INFORMAR A LA DIRECCIÓN DEL HOSPITAL CUANDO HAYA CONSUMO ATÍPICO.<br>EN CASO DE NO TENER ABASTECIMIENTO SUFICIENTE INFORMAR A LA SUBDIRECCIÓN PARA QUE SOLICITE ABASTECIMIENTO POR CONDUCTO DE PIPAS. | DIARIO |
| 5 | **OXIGENO MEDICINAL.**- VERIFICAR POR TURNO LOS NIVELES EN PORCENTAJE DE LOS TANQUES, ASÍ COMO LAS PRESIONES DE OPERACIÓN EN LÍNEA EN: TANQUE THERMO, PERMACIL, DEWARE, ASÍ COMO LOS MANIFUL DE RESERVA SE ENCUENTREN LLENOS Y CONECTADOS.<br>MANIFUL (FASE GAS).- VERIFICAR NIVELES DE OPERACIÓN Y EXISTENCIA POR CONDUCTO DE MANÓMETROS DE PRESIÓN QUE AMBAS SECCIONES ESTÉN CONECTADOS Y EXISTAN TANQUES DE RESERVA SUFICIENTES PARA 8 HORAS | DIARIO |
| 6 | CUANDO HAYA CONSUMOS ATÍPICOS DEBERÁ INFORMAR EN FORMA ESPECÍFICA A LA DIRECCIÓN DEL HOSPITAL Y A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.<br>EN TODOS LOS CASOS EL JEFE DE PLANTA DEBERÁ DETERMINAR LOS CONSUMOS DE GASES Y COMBUSTIBLES POR CAMA Y TURNO | MENSUAL |

| EQUIPO PLANTA DE EMERGENCIA | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | NIVEL DE ACEITE.- BAYONETA QUE INDIQUE FULL (LLENO). | DIARIO |
| 2 | NIVEL DE AGUA.- LLENO | DIARIO |
| 3 | NIVEL DE DIESEL.- ¾ DEL NIVEL DEL TANQUE. | DIARIO |
| 4 | ELECTROLITO.- 1 CM ARRIBA DE LAS CELDAS. | DIARIO |
| 5 | TEMP. EN REPOSO AL ARRANQUE.60° CENTÍGRADOS. | DIARIO |
| 6 | R.P.M.- 1,800 | SEMANAL |
| 7 | PRESIÓN DE ACEITE | SEMANAL |
| 8 | TEMPERATURA DE SERVICIO A PLENA CARGA.- 180 °F | SEMANAL |
| 9 | FRECUENCIA.- 59-61 CICLOS (H2). | SEMANAL |
| 10 | VOLTAJE.- 220/440 (SEGÚN SISTEMA). | SEMANAL |
| 11 | POSESIÓN DE TRANSFER.- EN AUTOMÁTICO. | DIARIO |
| 12 | PURGAR TANQUE DE DÍA. | DIARIO |

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | BANDAS.- REVISIÓN QUE NO TENGA GRIETAS, VERIFICAR TENSIÓN Y ALINEACIÓN. | MENSUAL |
| 2 | MANGUERAS: VERIFICAR QUE NO HAYA FUGAS POR GRIETAS. | MENSUAL |
| 3 | RADIADOR.- LIMPIEZA EXTERNA Y REVISAR ANTICONGELANTE. | MENSUAL |
| 4 | LUBRICANTE.- CAMBIAR ACEITE CADA 100 HRS Ó 6 MESES, LO QUE OCURRA PRIMERO. | SEMANAL |
| 5 | FILTROS.- AIRE LIMPIEZA A DEMANDA, ACEITE Y DIESEL CUANDO SE EFECTUÉ EL SERVICIO. | SEMANAL |
| 6 | DRENADO.- FILTROS DE COMBUSTIBLE DIESEL. | SEMESTRAL |
| 7 | ACUMULADOR.- REVISAR DENSIDAD, ELECTROLITO Y VOLTAJE DE FLOTACIÓN EN TUNGAR. (SUSTITUIR UNA VEZ DURANTE EL PERIODO DEL CONTRATO) | QUINCENAL |
| 8 | PROTECCIÓN PERMISIVOS.- REVISAR (PROTECCIÓN DE ACEITE SOBRE VELOCIDAD, SOBRE TEMPERATURA, 3 INTENTOS DE ARRANQUE). | TRIMESTRAL. |
| 9 | PILOTOS.- VERIFIQUE QUE ESTÉN COMPLETOS Y OPEREN. | SEMANAL |
| 10 | INSTRUMENTOS.- VOLTÍMETRO, AMPERÍMETRO FRECUENTE QUE OPEREN. | SEMANAL |
| 11 | MANÓMETRO.- ACEITE QUE INDIQUE CORRECTOS. | SEMANAL |
| 12 | TERMÓMETRO.- ACEITE QUE INDIQUE CORRECTOS. | SEMANAL |
| 13 | LIMPIEZA.- PERMANENTE DEL EQUIPO Y ENTORNO. | DIARIO |
| 14 | PRECALENTADOR.- COMPROBAR QUE MANTENGA UNA TEMPERATURA DE 60° C Y QUE CIRCULE EL AGUA, ELIMINE INCRUSTACIÓN. | DIARIO |
| 15 | SENSOR.- COMPROBAR SIMULANDO FALLAS TENSIÓN, FASES Y (ALTO Y BAJO VOLTAJE). | SEMANAL |

| CONDICIONES DE OPERACIÓN | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | AFINACIÓN.- COMPROBAR: INYECTORES, BOMBA DE COMBUSTIBLE Y GOBERNADOR MANGUERAS. | A DEMANDA |
| 2 | GENERADOR.- LIMPIEZA CON DIELÉCTRICO, APRETAR CONEXIONES DE CABLES Y BARRAS, REVISAR INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO, REAPRIETE Y LIMPIE. DEVANADO (ROTOR Y EXTRACTOR, SOPLEAR CON AIRE SECO Y APLICAR DIELÉCTRICO SS-25, LUBRICAR RODAMIENTOS Y REPONER NIVELES. REVISAR ACOPLAMIENTO, GENERADOR Y MOTOR, REVISAR AMORTIGUADORES DE LA BASE Y JUNTA ANTI VIBRATORIA. | TRIMESTRAL |
| 3 | TRANSFER.- EFECTUAR LIMPIEZA CON AIRE DE BAJA PRESIÓN SECO, PROBAR TRASFERENCIA EN AUTOMÁTICO Y MANUAL (ANOTAR EN BITÁCORA). | TRIMESTRAL |
| 4 | HOROMETRO.- COMPROBAR SU OPERACIÓN. | DIARIO |
| 5 | PINTURA (REPINTADO) | A DEMANDA |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | SILENCIADOR.- COMPROBAR QUE NO HAGA MÁS RUIDO DEL TOLERABLE, QUE VEA QUE NO TENGA FUGAS DE GASES.<br>SOPORTES (EVITAR QUE CARGUE LA MÁQUINA).<br>REVISAR DRENAJES DE CONDENSADOS. | SEMANAL |
| 7 | EFECTUAR PRUEBAS CON CARGA Y OPERANDO LA TRANSFERENCIA Y RETRANSFERENCIA. | SEMANAL |

EL PROVEEDOR ADJUDICADO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, DEBE ESTABLECER CON CARÁCTER OBLIGATORIO MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (PRESENTARLO EN LA PROPUESTA TÉCNICA):

- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EMERGENCIAS COMO:
  - INCENDIO.
  - SISMOS.
  - FALLA ELÉCTRICA.
  - FALLA DE COMBUSTIBLE.
  - FALLA DE AGUA.
  - FALLA DE GASES MEDICINALES.

LOS PROGRAMAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEBERÁN CONTENER 4 DOCUMENTOS:

1. HISTOGRAMA. (INCLUYE, REFACCIONES, MANO DE OBRA Y TIPO DE MANTENIMIENTO)
2. PROGRAMA.
3. CÉDULA DE ACTIVIDADES.
4. CÉDULA DE SUPERVISIÓN.

**NOTA:** LOS DOCUMENTOS DEBEN IDENTIFICAR A LOS EQUIPOS, REFACCIONES Y ACCESORIOS POR SUS NOMBRES COMUNES O CATÁLOGO ORIGINAL, PARA QUE PUEDAN SER IDENTIFICADOS POR CUALQUIER PERSONAL QUE ASIGNE LA SECRETARÍA PARA SUPERVISAR.

NO SE PERMITE CODIFICACIÓN POR DÍGITOS PARA IDENTIFICAR PARTES Y/O EQUIPOS.

LAS ACTIVIDADES DEBERÁN SER FIRMADAS POR LOS DIRECTIVOS DEL HOSPITAL POR MEDIO DE ORDEN DE SERVICIO.

LOS PROGRAMAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SE DEBEN EFECTUAR POR HOSPITAL Y ENTREGARSE EN LOS PRIMEROS 5 DÍAS A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO.

| AIRE ACONDICIONADO | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | HOSPITALES GENERALES: BALBUENA, XOCO, LA VILLA, ENRIQUE CABRERA, TLÁHUAC, AJUSCO MEDIO, ESPECIALIDADES. BELISARIO DOMÍNGUEZ Y CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA | MENSUAL |
| 2 | ENFRIADORAS DE AGUA.- VERIFICAR CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN Y CORREGIR INCONSISTENCIAS. | MENSUAL |
| 3 | VERIFICAR CONTROLES DE PRESIÓN Y CORREGIR. | MENSUAL |
| 4 | VERIFICAR Y CORREGIR SISTEMA ELÉCTRICO DE FUERZA (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO, ARRANCADORES MAGNÉTICOS). | TRIMESTRAL |
| 5 | APLICAR TRATAMIENTO QUÍMICO PARA PROTEGER DE INCRUSTACIÓN Y CONTAMINACIÓN DE LAS TORRES. | SEMANAL |
| 6 | BOMBAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA HELADA.- APLICAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ACUERDO A RECOMENDACIÓN DE FABRICANTE. | TRIMESTRAL |
| 7 | BOMBAS DE RETORNO DE AGUA HELADA.- APLICAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, DE ACUERDO A RECOMENDACIÓN DEL FABRICANTE. | TRIMESTRAL |
| 8 | TORRE DE ENFRIAMIENTO:<br>• MANTENIMIENTO A VENTILADOR.<br>• MANTENIMIENTO A MOTOR.<br>• MANTENIMIENTO A FLECHA DE TRANSMISIÓN.<br>• MANTENIMIENTO A REDUCTOR.<br>• MANTENIMIENTO A ELIMINADORES.<br>• MANTENIMIENTO A RELLENO.<br>• MANTENIMIENTO A RECIPIENTE AGUA FRÍA.<br>• MANTENIMIENTO A MIEMBROS ESTRUCTURALES.<br>• MANTENIMIENTO A CUBIERTAS DE ASBESTO.<br>• MANTENIMIENTO A VÁLVULA DE FLOTADOR.<br>• MANTENIMIENTO A MALLAS DE SUCCIÓN.<br>• MANTENIMIENTO A BANDAS "V".<br>• MANTENIMIENTO A CHUMACERA.<br>TRATAMIENTO QUÍMICO.- CONSULTAR Y APLICAR DE ACUERDO AL AGUA LOCAL Y RECOMENDACIÓN DEL INGENIERO QUÍMICO CONSULTOR. | MENSUAL |

| EQUIPO: TRANSFORMADOR | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | LIMPIAR EL EQUIPO POR LADO EXTERNO | DIARIO |
| 2 | OBSERVAR QUE NO TENGA RUIDOS EN NÚCLEO | DIARIO |
| 3 | COMPROBAR QUE LOS AISLADORES NO PRESENTEN FUGAS DE CORRIENTES. | MENSUAL |
| MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR EMPAQUE DEL DEPÓSITO | SEMESTRAL |
| 2 | COMPROBAR QUE LAS CONEXIONES, SE ENCUENTREN APRETADAS | TRIMESTRAL |
| 3 | VERIFICAR QUE EL EQUIPO (CONJUNTO) SE ENCUENTRE A TIERRA | MENSUAL |
| 4 | COMPROBAR VÁLVULAS DE SERVICIO | MENSUAL |
| 5 | EFECTUAR ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS | UNA VEZ POR EL PERIODO DEL CONTRATO |
| 6 | VERIFIQUE EL DEPÓSITO QUE NO TENGA CORROSIÓN POR LADO INTERNO. | BIANUAL |
| 7 | COMPRUEBE INTERRUPTOR EN EL LADO DE BAJA TENSIÓN. | TRIMESTRAL |

| TRANSFORMADOR 23,000/440/200 VOLTS | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | LECTURA DE NIVEL DE ACEITE | DIARIO. |
| 2 | LECTURA DE NIVEL DE TEMPERATURA | DIARIO. |
| 3 | LIMPIEZA DEL CUERPO | DIARIO. |
| 4 | VERIFICAR QUE NO HAYA FUGAS | DIARIO. |
| 5 | PRUEBAS AL ACEITE:<br>ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO.<br>• RIGIDEZ DIELÉCTRICA.<br>• ACIDEZ.<br>• COLOR.<br>• HUMEDAD.<br>• TENSIÓN INTERFACIAL.<br>• VISCOSIDAD. | UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 6 | PRUEBAS:<br><br>RIGIDEZ DIELÉCTRICA.- MÍNIMO 30 KV.<br>CONTENIDO DE AGUA.- 25 PPM.<br>NÚMERO DE NEUTRALIZACIÓN MG KOH/G ACEITE.- 0.03 MÁXIMO.<br>PUNTO DE FLAMAZO Ó FLAMA PARCIAL.- 136°C.<br>PUNTO DE IGNICIÓN.- 149°C. | UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 7 | CLORUROS Y SULFATOS INORGÁNICOS.- (NINGUNO). | UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 8 | APARIENCIA.- (BRILLANTE SIN SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN) | UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 9 | COLOR (NPA).-MÁXIMO 1.00 | UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 10 | DETERMINACIÓN DE AZUFRE CORROSIVO (NO CORROSIVO). | UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 11 | VERIFICAR EMPAQUES DE TANQUE. | A DEMANDA |

| | | |
|---|---|---|
| | **NOTA:** EN BASE A RESULTADOS:<br>a) REGENERE EL ACEITE.<br>b) SUSTITUYA EL ACEITE.<br>c) REAPRIETE CONEXIONES.<br>d) VERIFIQUE AISLADORES.<br>EN CASO DE SUSTITUIR EL ACEITE DEBE ENVIAR A LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES COPIAS DE LAS REMISIONES Y FACTURA DEL ENVÍO POR LA EMPRESA AUTORIZADA PARA CONFINAR EL ACEITE DE AISLAMIENTO.<br>EN EL CASO DEL ACEITE LUBRICANTE DE LOS MOTORES DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA Y LOS COMPRESORES TIPO INDUSTRIALES CUANDO SE CAMBIEN, DEBERÁ ENVIARSE A CONFINAMIENTO POR CONDUCTO DE EMPRESA AUTORIZADA.<br><br>ANOTAR EN BITÁCORA DE CASA DE MÁQUINAS Y ENVIAR COPIAS DE REMISIÓN Y FACTURA A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS. | |

| EQUIPO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA | | | |
|---|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | | |
| 1 | CONDICIONES DE OPERACIÓN | VOLTAJE NOMINAL<br>23000 VOLTS<br>220 VOLTS | SEMESTRAL |
| 2 | LIMPIEZA | PERMANENTE EN EQUIPOS E INSTALACIÓN | SEMESTRAL |
| 3 | POTENCIAL | CON TOLERANCIA MÁXIMA DE 3% | DIARIO |
| 4 | CONTROLES BAJA TENSIÓN | CARGAS BALANCEADAS CON TOLERANCIA MÁXIMA DE 5%, CONEXIONES FIRMES, APRETADAS Y LIMPIAS. | MENSUAL |

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | | |
|---|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDADES | | |
| 1 | BARRAS | REAPRIETE Y LIMPIEZA LIBRES DE HUMEDAD. | SEMESTRAL |
| 2 | CUCHILLAS | LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA Y MECANISMOS FUNCIONALES. | SEMESTRAL |
| 3 | AISLADORES Y APARTARAYOS | LIMPIOS PORCELANA SIN GRIETAS Y APRETADOS SIN FUGAS DE POTENCIAL) | SEMESTRAL |
| 4 | FUSIBLES | CAPACIDAD ADECUADA APRETADA Y ELEMENTO DISPARADOR (FUNCIONAL). | SEMESTRAL |

| INSTALACIONES DE VAPOR<br>RETORNO DE CONDENSADOS | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VAPOR LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN CONDENSADOS.- LÍNEA RETORNO.<br><br>PARA:<br>CEYE.<br>LAVANDERÍA.<br>COCINA.<br>AIRE ACONDICIONADO.<br>CALEFACCIÓN. | MENSUAL |
| 2 | LÍNEA DE VAPOR.- VERIFICAR Y CORREGIR:<br>AISLAMIENTO TÉRMICO.<br>ELIMINAR FUGAS.<br>REPARAR SOPORTES.<br>REPARAR ELIMINADORES DE AIRE.<br>REGULADORES DE VAPOR.<br>VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO.<br>MANÓMETROS DE PRESIÓN.<br>FILTROS DE LÍNEA.<br>REGULAR PRESIONES DE OPERACIÓN. | MENSUAL |
| 3 | LÍNEA DE CONDENSADO.- VERIFICAR Y CORREGIR:<br><br>VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO.<br>FILTROS DE VAPOR.<br>TRAMPAS DE VAPOR.<br>CONEXIONES EXCÉNTRICAS.<br>BOMBAS DE RETORNO.<br>PENDIENTES DE LA LÍNEA (CORRECTA HACIA AGUAS ABAJO).<br>CORREGIR SOPORTES. | MENSUAL |

| TANQUE COMBUSTIBLE DIESEL | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFIQUE NIVEL DE COMBUSTIBLE. | DIARIO |
| 2 | DRENE LA HUMEDAD DEL FONDO DE COMBUSTIBLE Y LODOS. | DIARIO |
| 3 | LIMPIE EL TUBO DE NIVEL. | SEMANAL |
| 4 | VERIFIQUE Y LIMPIE LOS FILTROS DE LÍNEA. | MENSUAL |
| 5 | VERIFIQUE QUE TODAS LAS VÁLVULAS DE AISLAMIENTO CIERREN EN FORMA HERMÉTICA Y QUE NO TENGAN FUGAS. | MENSUAL |
| 6 | VERIFIQUE QUE LOS TUBOS DE VENTILACIÓN NO TENGAN OBSTRUCCIÓN. | TRIMESTRAL |
| 7 | MANTENGA LAS TAPAS DE ENTRADA DE HOMBRE CON CIERRE HERMÉTICO. | PERMANENTE. |
| 8 | PINTE CUERPO DE TANQUE Y TUBERÍAS CON COLORES DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL. | SEMESTRAL |
| 9 | LAVE EL CUERPO DEL TANQUE POR LADO INTERIOR | SEMESTRAL |
| 10 | MANTENGA EL AFORO DEL TANQUE LEGIBLE. | PERMANENTE |
| 11 | MANTENGA EL LOCAL DEL TANQUE LIMPIO INCLUYENDO LOS MUROS DE CONTENCIÓN. | PERMANENTE |
| 12 | MANTENGA EL ALUMBRADO DEL LOCAL EN BUENAS CONDICIONES. | PERMANENTE |
| 13 | VERIFIQUE Y CORRIJA DE SER NECESARIO LA TIERRA FÍSICA. | PERMANENTE. |
| 14 | MANTENGA LA SEÑALIZACIÓN DEL TANQUE TIPO COMBUSTIBLE Y CAPACIDAD. | PERMANENTE |
| 15 | MANTENGA EL SISTEMA CONTRA INCENDIO SIEMPRE VIGENTE (EXTINTOR). | PERMANENTE |
| 16 | VERIFIQUE LA HERMETICIDAD DE LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO ENTRE TANQUE Y CALDERAS ASÍ COMO LA PLANTA. | MENSUAL |

| BOMBA DE VACIO MARCA BEACON POTENCIA 5 Y 10 HP | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | CAMBIO DE ACEITE I 50 100 NO DETERGENTE | ANUAL |
| 2 | CAMBIO DE FILTROS GAS BELLAS T (3 PIEZAS | ANUAL |
| 3 | CAMBIO DE FILTROS EXHAUSTA (14 PIEZAS | ANUAL |
| 4 | CAMBIO DE FILTROS INTAKE (12 PIEZAS) | ANUAL |
| 5 | LIMPIEZA DE EQUIPO | SEMANAL |
| 6 | REPARACIÓN DE MOTORES | A DEMANDA |
| 7 | REVISIÓN CONTROL ELÉCTRICO | SEMANAL |
| 8 | REPINTAR EQUIPO | ANUAL |

| SISTEMA CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA ELÉCTRICA | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | LIMPIEZA Y BARNIZADO DE DEVANADOS ELÉCTRICOS | ANUAL |
| 2 | REEMPLAZO DE RODAMIENTOS DE MOTOR | ANUAL |
| 3 | REVISIÓN Y REEMPLAZO DE EMPAQUETADURAS, EMPAQUES Y CONEXIONES | SEMESTRAL |
| 4 | REVISIÓN Y AJUSTE DE VENTILADOR | SEMESTRAL |
| 5 | REVISIÓN Y AJUSTE DE COLUMNAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA | SEMESTRAL |
| 6 | ANCLAJE Y ALINEACIÓN DE CUERPO DE MOTOBOMBA | SEMESTRAL |
| 7 | CALIBRACIÓN Y AJUSTE DE PARO Y ARRANQUE DE MOTOBOMBA 5 KG/CM$^2$ | SEMESTRAL |

| SISTEMA CONTRA INCENDIO COMBUSTIÓN INTERNA GASOLINA | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | AFINACIÓN DE MOTOR | ANUAL |
| 2 | CAMBIO DE ACEITE | ANUAL |
| 3 | REVISIÓN DE BANDAS | MENSUAL |
| 4 | REVISIÓN DE TURBINA DE ENFRIAMIENTO | TRIMESTRAL |
| 5 | REVISIÓN CARGADOR DE BATERÍAS | MENSUAL |
| 6 | REPONER BATERÍA, UNA DURANTE EL PERIODO DEL CONTRATO | PERMANENTE |
| 7 | DOTAR EN FORMA PERMANENTE DE GASOLINA Y/O DIESEL | PERMANENTE |
| 8 | REVISAR RODAMIENTOS EN MOTOR ELÉCTRICO | TRIMESTRAL |
| 9 | REVISAR SELLOS EN BOMBAS DE AGUA | TRIMESTRAL |
| 10 | VERIFICAR CONTROL | SEMANAL |
| 11 | REVISIÓN DE ESCAPE CANALIZAR AL EXTERIOR | MENSUAL |

| SISTEMA CONTRAINCENDIOS COMBUSTIÓN INTERNA DIESEL | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | REVISIÓN GENERAL Y AJUSTE DEL GOBERNADOR DE ACELERACIÓN | ANUAL |
| 2 | CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS DE AIRE, COMBUSTIBLE Y LUBRICANTE | ANUAL |
| 3 | REVISIÓN, AJUSTE Y REEMPLAZO CUANDO ESTÉN AGRIETADAS | ANUAL |
| 4 | REVISIÓN, LIMPIEZA Y AJUSTE DE SISTEMA DE ENFRIAMIENTO | MENSUAL |
| 5 | REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DE CARGADOR DE BATERÍAS | MENSUAL |
| 6 | REPOSICIÓN O CAMBIO DE ACUMULADOR DE 12 PLACAS, 12 VOLTS C.C. | ANUAL |
| 7 | MANTENER EL TANQUE DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DIESEL ENTRE EL 50 Y 75% DE SU CAPACIDAD | DIARIO |
| 8 | MANTENER PROGRAMADO LA OPERACIÓN DEL SISTEMA EN AUTOMÁTICO EN 5 KG/CM$^2$ | PERMANENTE |
| 9 | REVISAR SELLOS MECÁNICOS, EMPAQUES Y CONEXIONES DE MOTOBOMBAS | SEMANAL |
| 10 | REVISAR, AJUSTAR Y LIMPIAR CONTROL ELECTRÓNICO DE OPERACIÓN | MENSUAL |

| PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES<br>SISTEMA DE AIREACIÓN-CÁMARA DE AIREACIÓN | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR SUMINISTRO DE OXÍGENO (CANTIDAD DE AIRE SOPLADO) | DIARIO |
| 2 | VERIFICAR FUNCIONAMIENTO UNIFORME DEL SOPLADOR. (LAS VÁLVULAS DE DISTRIBUCIÓN NO DEBERÁN SER CERRADAS TODAS A LA VEZ) | DIARIO |
| 3 | MUESTREO, EL AGUA DE LA CÁMARA DE AIREACIÓN Y DETERMINAR EL NIVEL DE LODOS. | DIARIO |
| SISTEMA DE CLARIFICACIÓN- CÁMARA DE CLARIFICACIÓN Y SISTEMA DE RETORNO DE LODOS | | |
| 4 | LIMPIAR LAS PAREDES INTERIORES DE LA CÁMARA DE CLARIFICACIÓN | DIARIO |
| 5 | VERIFICAR RETRONÓ DE LODOS (VOLUMEN) | DIARIO |
| 6 | MUESTREO DE EFLUENTE (OLOR Y TRANSPARENCIA) | DIARIO |
| SISTEMA GENERAL PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES | | |
| 7 | CHECAR EL PH EN TODAS LAS CÁMARAS( ZONA RELATIVAMENTE NEUTRA 6-8,5) | DIARIO |
| 8 | LIMPIAR EL PANEL DE CONTROL Y EQUIPO CON UN TRAPO LIMPIO Y SECO | DIARIO |
| 9 | ASEGURARSE QUE LAS VÁLVULAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE SE MANTENGAN ABIERTAS NORMALMENTE TODO EL TIEMPO | DIARIO |
| 10 | LIMAR O EXTRAER TODOS LAS MATERIALES FLOTANTES EN LOS DIFERENTES TANQUES | DIARIO |
| 11 | COLOCAR PASTILLAS DE CLORO (50) EN EL TANQUE DE DESINFECCIÓN | CADA TRES DÍAS |
| 12 | CHECAR NIVEL DE ACEITE DEL SOPLADOR | SEMANAL |
| 13 | CHECAR AJUSTE DE PROGRAMADORES | SEMANAL |
| 14 | CHECAR ESTABILIDAD RELATIVA DEL EFLUENTE | SEMANAL |
| 15 | REMPLAZO DE POSIBLES FUSIBLES DAÑADOS | SEMANAL |
| 16 | CHECAR Y LIMPIAR O REMPLAZAR EL ELEMENTO FILTRANTE EXTERIOR DEL SOPLADOR | MENSUAL |
| 17 | CHECAR FUGAS DE AIRE EN LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN Y CORREGIRLAS | MENSUAL |
| 18 | REALIZAR LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO RECOMENDADAS POR EL FABRICANTE DEL SOPLADOR | MENSUAL |
| 19 | PARA GENERADOR DE AIRE: CHECAR RUIDOS EXTRAÑOS EN EL MOTOR, CHECAR TEMPERATURA DEL MOTOR | MENSUAL |
| 20 | CHECAR AMPERAJE DE UNA DE LAS LÍNEAS DEL SOPLADOR, VERIFICAR QUE NO TENGAN VARIACIONES Y ESTA COINCIDA CON LO REGISTRADO EN LA PLACA DE LOS MOTORES | MENSUAL |
| 21 | CHECAR EL ARRANCADOR DEL MOTOR, QUE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO Y NO TENGA CALENTAMIENTO ANORMAL | MENSUAL |
| 22 | CHECAR LOS FOCOS DE LOS INDICADORES DE CADA EQUIPO, EN CASO DE ESTAR FUNDIDOS, REEMPLAZARLOS. | MENSUAL |
| 23 | LIMPIAR VENTILAS DEL MOTOR | MENSUAL |
| 24 | LIMPIAR FILTRO DE AIRE | MENSUAL |

| | | |
|---|---|---|
| 25 | CHECAR TERMINALES ELÉCTRICAS | ANUAL |
| 26 | LIMPIEZA Y REPINTADO DE SUPERFICIES METÁLICAS | ANUAL |
| 27 | VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DEL RELOJ PROGRAMADOR | ANUAL |
| 28 | CHECAR TANQUES DE PRE TRATAMIENTO (SI ES QUE LOS HAY) | ANUAL |

| COMPRESOR DE AIRE GRADO MÉDICO BEACON MEADES | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | REVISIÓN DE CONDENSADOS EN TANQUE. ABRIR LA VÁLVULA DE DRENE MANUAL, Y REVISAR LA VÁLVULA DE DRENE AUTOMÁTICO. | DIARIO |
| 2 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD. MANUALMENTE ALIVIAR UN POCO DE PRESIÓN. | SEMANAL |
| 3 | REVISIÓN DE FILTRO DE ENTRADA. INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR. | SEMANAL |
| 4 | REEMPLAZAR EL FILTRO DE ENTRADA. | 2VECES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 5 | REVISIÓN DE TUERCAS, TORNILLOS Y CONEXIONES. INSPECCIONAR Y APRETAR. | MENSUAL |
| 6 | INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR EL FILTRO DE CARTER. | MENSUAL |
| 7 | REEMPLAZAR EL FILTRO DE CARTER. | 2 VECES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 8 | REVISAR TENSIÓN DE BANDAS. INSPECCIONAR, TENSAR O REEMPLAZAR | MENSUAL |
| 9 | REVISAR ANILLOS Y PISTONES | CADA 3000 HORAS |
| 10 | REVISAR PLATO DE VÁLVULAS DE ADMISIÓN Y ESCAPE. INSPECCIONAR Y REPARAR O REEMPLAZAR. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 11 | PISTONES GUÍAS Y ANILLOS. REMPLACE | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 12 | RODAMIENTO DE BOLA Y RODAMIENTOS DE AGUJA. REMPLACE | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |

| SECADOR CON DESECANTE DOBLE DE 1-5 HP | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | REEMPLAZAR LA VÁLVULA DE VERIFICACIÓN DE SALIDA DE ANILLO 0 CON RESORTE | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 2 | REEMPLAZO DE MOFLE DE PURGA | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 3 | CAMBIO DE FILTRO DE ENTRADA. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 4 | CAMBIO DE FILTRO DE SALIDA. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 5 | REEMPLAZO DE CARTUCHO DE DESECANTE | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 6 | REEMPLAZO DE ANILLOS O (CÁMARA DE DESECANTE) | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| DOBLE, TRIPLEX Y CUÁDRUPLE DE 7.5-15 HP | | |
| 1 | REEMPLAZO DE MOFLE DE PURGA | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 2 | CAMBIO DE FILTRO DE ENTRADA. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 3 | CAMBIO DE FILTRO DE SALIDA. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 4 | REEMPLAZO DE CARTUCHO DE DESECANTE | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 5 | REMPLAZO DE VÁLVULAS DE VERIFICACIÓN. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 6 | REEMPLAZO DE ANILLOS O (PARA TORRES Y DEPÓSITOS) | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |

| MONITOR DE ROCIÓ Y CON. ATLAS COPCO | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR FLUJO A TRAVÉS DE MIRILLA, VERIFICAR EL FLUJO ADECUADO Y LIMPIAR ENSAMBLE DE CABEZAL | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 2 | VERIFICAR EL FILTRO DE COALESCENCIA DEL SENSOR DE PUNTO DE ROCIÓ; REEMPLAZAR SI ES NECESARIO. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 3 | VERIFICAR LA PRECISIÓN DEL SENSOR DE PUNTO DE ROCIÓ. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| SENSOR DE CO | | |
| 1 | RECALIBRAR EL SENSOR. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 2 | VERIFICAR EL FLUJO ADECUADO A TRAVÉS DEL SENSOR. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| GENERALES | | |
| 1 | INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR LAS VÁLVULAS DE CONMUTACIÓN. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 2 | INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR EL CONTACTOR ELÉCTRICO CON ARRANCADOR. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |
| 3 | INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR EL JUEGO DE FUSIBLES DE BAJO VOLTAJE. | 1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO |

| COMPRESOR DE AIRE MEDICO POWEREX O SIMILAR 5 HP DUPLEX | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR QUE LA TENSIÓN DE LAS BANDAS SEA LA ADECUADA | DIARIO |
| 2 | VERIFICAR QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SEA LA CORRECTA (3 LAZOS) | DIARIO |
| 3 | REVISAR QUE EL FILTRO DE ADMISIÓN ESTE BIEN COLOCADO | DIARIO |
| 4 | VERIFICAR QUE LAS VALVULAR LIBERADORAS DE PRECISIÓN OPEREN EN FORMA CORRECTA | DIARIO |
| | REVISIÓN DESPUÉS DEL ARRANQUE | |
| 5 | REVISAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRE EN ROTACIÓN ADECUADA PARA COMPRIMIR | DIARIO |
| 6 | VERIFICAR QUE LA PRESIÓN SUBA EN FORMA ADECUADA | DIARIO |
| 7 | VERIFICAR QUE LA TEMPERATURA DEL CABEZAL Y EL MOTOR NO SE INCREMENTEN SÚBITAMENTE EN VALORES EXTREMOS | DIARIO |
| 8 | REVISIÓN DE PRESIONES EN CABEZALES DE ARRANQUE Y PARO (UNIDADES) | DIARIO |
| 9 | REVISAR FICHA DE CAMBIO DE ELEMENTOS FILTRANTES TANTO EN LAS COMPRESORAS COMO EN LOS BANCOS DE FILTROS | DIARIO |
| 10 | VERIFICAR LA ALTERNANCIA ADECUADA DEL EQUIPO DE ACUERDO A DEMANDA | DIARIO |
| 11 | REGISTRAR CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES EN UNA BITÁCORA | DIARIO |
| | REVISIÓN MANTENIMIENTO | |
| 12 | REVISIÓN DE FILTRO DE AIRE, INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR | CADA 4000 HRS |
| 13 | REVISAR TENSIÓN DE BANDAS, INSPECCIONAR, TENSAR O REEMPLAZAR | CADA 4000 HRS |
| 14 | REVISIÓN DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO | CADA 4000 HRS |
| 15 | INSPECCIONAR SELLOS DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO | CADA 4000 HRS |
| 16 | CAMBIO DE RODAMIENTO DE PERNO. | CADA 4000 HRS |
| 17 | INSPECCIONAR CILINDRO AP Y EN SU CASO REEMPLAZO | CADA 4000 HRS |
| 18 | REVISIÓN DE EMPAQUES DE CABEZA BP | CADA 4000 HRS |
| 19 | INSPECCIONAR PLATO DE VÁLVULAS AP | CADA 4000 HRS |
| 20 | REVISIÓN DE PISTO AP Y EN SU CASO REEMPLAZAR | CADA 4000 HRS |
| 21 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN | CADA 4000 HRS |
| 22 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE CONDENSADOS | CADA 4000 HRS |
| 23 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD | CADA 4000 HRS |
| 24 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULA SOLENOIDE CON TEMP. | CADA 4000 HRS |
| 25 | MANTENIMIENTO A SECADORES | CADA 4000 HRS |
| 26 | REVISIÓN DE PLC | CADA 4000 HRS |
| 27 | REVISIÓN DE KIT DE CARTUCHOS PARA SECADOR REGENERATIVO. | CADA 4000 HRS |

| COMPRESOR DE AIRE MEDICO POWEREX O SIMILAR 7.5 HP DÚPLEX | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR QUE LA TENSIÓN DE LAS BANDAS SEA LA ADECUADA | DIARIO |
| 2 | VERIFICAR QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SEA LA CORRECTA (3 LAZOS) | DIARIO |
| 3 | REVISAR QUE EL FILTRO DE ADMISIÓN ESTE BIEN COLOCADO | DIARIO |
| 4 | VERIFICAR QUE LAS VALVULAR LIBERADORAS DE PRECISIÓN OPEREN EN FORMA CORRECTA | DIARIO |
| | REVISIÓN DESPUÉS DEL ARRANQUE | |
| 5 | REVISAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRE EN ROTACIÓN ADECUADA PARA COMPRIMIR | DIARIO |
| 6 | VERIFICAR QUE LA PRESIÓN SUBA EN FORMA ADECUADA | DIARIO |
| 7 | VERIFICAR QUE LA TEMPERATURA DEL CABEZAL Y EL MOTOR NO SE INCREMENTEN SÚBITAMENTE EN VALORES EXTREMOS | DIARIO |
| 8 | REVISIÓN DE PRESIONES EN CABEZALES DE ARRANQUE Y PARO (UNIDADES) | DIARIO |
| 9 | REVISAR FICHA DE CAMBIO DE ELEMENTOS FILTRANTES TANTO EN LAS COMPRESORAS COMO EN LOS BANCOS DE FILTROS | DIARIO |
| 10 | VERIFICAR LA ALTERNANCIA ADECUADA DEL EQUIPO DE ACUERDO A DEMANDA | DIARIO |
| 11 | REGISTRAR CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES EN UNA BITÁCORA | DIARIO |
| | REVISIÓN MANTENIMIENTO | |
| 12 | REVISIÓN DE FILTRO DE AIRE, INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR | CADA 4000 HRS |
| 13 | REVISAR TENSIÓN DE BANDAS, INSPECCIONAR, TENSAR O REEMPLAZAR | CADA 4000 HRS |
| 14 | REVISIÓN DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO | CADA 4000 HRS |
| 15 | INSPECCIONAR SELLOS DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO | CADA 4000 HRS |
| 16 | CAMBIO DE RODAMIENTO DE PERNO. | CADA 4000 HRS |
| 17 | INSPECCIONAR CILINDRO AP Y EN SU CASO REEMPLAZO | CADA 4000 HRS |
| 18 | REVISIÓN DE EMPAQUES DE CABEZA BP | CADA 4000 HRS |
| 19 | INSPECCIONAR PLATO DE VÁLVULAS AP | CADA 4000 HRS |
| 20 | REVISIÓN DE PISTO AP Y EN SU CASO REEMPLAZAR | CADA 4000 HRS |
| 21 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN | CADA 4000 HRS |
| 22 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE CONDENSADOS | CADA 4000 HRS |
| 23 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD | CADA 4000 HRS |
| 24 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULA SOLENOIDE CON TEMP. | CADA 4000 HRS |
| 25 | MANTENIMIENTO A SECADORES | CADA 4000 HRS |
| 26 | REVISIÓN DE PLC | CADA 4000 HRS |
| 27 | REVISIÓN DE KIT DE CARTUCHOS PARA SECADOR REGENERATIVO. | CADA 4000 HRS |

| COMPRESOR DE AIRE MEDICO POWEREX O SIMILAR 5 HP TRIPLEX | | |
|---|---|---|
| NO. | ACTIVIDAD | FRECUENCIA |
| 1 | VERIFICAR QUE LA TENSIÓN DE LAS BANDAS SEA LA ADECUADA | DIARIO |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | VERIFICAR QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SEA LA CORRECTA (3 LAZOS) | DIARIO |
| 3 | REVISAR QUE EL FILTRO DE ADMISIÓN ESTE BIEN COLOCADO | DIARIO |
| 4 | VERIFICAR QUE LAS VALVULAR LIBERADORAS DE PRECISIÓN OPEREN EN FORMA CORRECTA | DIARIO |
| | REVISIÓN DESPUÉS DEL ARRANQUE | |
| 5 | REVISAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRE EN ROTACIÓN ADECUADA PARA COMPRIMIR | DIARIO |
| 6 | VERIFICAR QUE LA PRESIÓN SUBA EN FORMA ADECUADA | DIARIO |
| 7 | VERIFICAR QUE LA TEMPERATURA DEL CABEZAL Y EL MOTOR NO SE INCREMENTEN SÚBITAMENTE EN VALORES EXTREMOS | DIARIO |
| 8 | REVISIÓN DE PRESIONES EN CABEZALES DE ARRANQUE Y PARO (UNIDADES) | DIARIO |
| 9 | REVISAR FICHA DE CAMBIO DE ELEMENTOS FILTRANTES TANTO EN LAS COMPRESORAS COMO EN LOS BANCOS DE FILTROS | DIARIO |
| 10 | VERIFICAR LA ALTERNANCIA ADECUADA DEL EQUIPO DE ACUERDO A DEMANDA | DIARIO |
| 11 | REGISTRAR CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES EN UNA BITÁCORA | DIARIO |
| | REVISIÓN MANTENIMIENTO | |
| 12 | REVISIÓN DE FILTRO DE AIRE, INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR | CADA 4000 HRS |
| 13 | REVISAR TENSIÓN DE BANDAS, INSPECCIONAR, TENSAR O REEMPLAZAR | CADA 4000 HRS |
| 14 | REVISIÓN DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO | CADA 4000 HRS |
| 15 | INSPECCIONAR SELLOS DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO | CADA 4000 HRS |
| 16 | CAMBIO DE RODAMIENTO DE PERNO. | CADA 4000 HRS |
| 17 | INSPECCIONAR CILINDRO AP Y EN SU CASO REEMPLAZO | CADA 4000 HRS |
| 18 | REVISIÓN DE EMPAQUES DE CABEZA BP | CADA 4000 HRS |
| 19 | INSPECCIONAR PLATO DE VÁLVULAS AP | CADA 4000 HRS |
| 20 | REVISIÓN DE PISTO AP Y EN SU CASO REEMPLAZAR | CADA 4000 HRS |
| 21 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN | CADA 4000 HRS |
| 22 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE CONDENSADOS | CADA 4000 HRS |
| 23 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD | CADA 4000 HRS |
| 24 | REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULA SOLENOIDE CON TEMP. | CADA 4000 HRS |
| 25 | MANTENIMIENTO A SECADORES | CADA 4000 HRS |
| 26 | REVISIÓN DE PLC | CADA 4000 HRS |
| 27 | REVISIÓN DE KIT DE CARTUCHOS PARA SECADOR REGENERATIVO. | CADA 4000 HRS |

# ANEXO 4

# CATALOGO DE REFACCIONES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ANEXO 4

CATALOGO DE REFACCIONES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO

## UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

| CONCEPTO |
|---|
| MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE SUBESTACION ELECTRICA PRIMARIA |
| |

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Acometida** | | |
| - Apartarrayos 25KV. | Pza. | 1.000 |
| - Fusible para alta tensión 16/35A. 25 Kv. | Pza. | 1.000 |
| - Aislador 23 kv | Pza. | 1.000 |
| - Portafusibles | Pza. | 1.000 |
| - Juego de disparador interruptor alta tensión (perno, chicote y Seguros) | Pza. | 1.000 |
| - Cable con aislamiento XLP para mediana tensión. | m | 1.000 |
| - Conos de alivio mediana tensión. | Pza. | 1.000 |
| - Cuchilla seccionadora (desconectadora) | Jgo. | 1.000 |
| | | |
| | | |
| | | |

| OBSERVACIONES |
|---|
| MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U. |
| DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO |
| |

**UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1**

| CONCEPTO |
|---|
| MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE SUBESTACION ELECTRICA SECUNDARIA |
| |

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Acometida** | | |
| - Apartarrayos 25KV. | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Fusible para alta tensión 16/35A. 25 Kv. | Pza. | 1.000 |
| - Aislador 23 kv | Pza. | 1.000 |
| - Portafusibles | Pza. | 1.000 |
| - Juego de disparador interruptor alta tensión (perno, chicote y Seguros) | Pza. | 1.000 |
| - Transformador 23Kv, 220/127, 5 derivaciones, capacidad 112.5 Kva. | Pza. | 1.000 |
| - Transformador 23Kv, 440-254, 5 derivaciones, capacidad 400 KVA | Pza. | 1.000 |
| - Cable con aislamiento XLP para mediana tensión. | m | 1.000 |
| - Conos de alivio mediana tensión. | Pza. | 1.000 |
| - Cuchilla seccionadora (desconectadora) | Jgo. | 1.000 |
| | | |
| | | |
| | | |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA PLANTA DE EMERGENCIA

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Motor de combustión interna** | | |
| - Bomba para agua | Pza. | 1.000 |
| - Bomba de combustible | Pza. | 1.000 |
| - Rectificado de cabezas | Pza. | 1.000 |
| - Juego de camizas | Jgo. | 1.000 |
| - Juego de pistones | Jgo. | 1.000 |
| - Juego de metáles | Jgo. | 1.000 |
| - Juego de anillos | Jgo. | 1.000 |
| - Juego de juntas | Jgo. | 1.000 |
| - Rectificado de inyectores | Pza. | 1.000 |
| **Marcha** | | |
| - Marcha 12 volts | Pza. | 1.000 |

| CONCEPTO |
|---|
| MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE SUBESTACION ELECTRICA PRIMARIA |
| |

**REFACCIONES**

| Acometida | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Apartarrayos 25KV. | Pza. | 1.000 |
| - Fusible para alta tensión 16/35A. 25 Kv. | Pza. | 1.000 |
| - Aislador 23 kv | Pza. | 1.000 |
| - Portafusibles | Pza. | 1.000 |
| - Juego de disparador interruptor alta tensión (perno, chicote y Seguros) | Pza. | 1.000 |
| - Cable con aislamiento XLP para mediana tensión. | m | 1.000 |
| - Conos de alivio mediana tensión. | Pza. | 1.000 |
| - Cuchilla seccionadora (desconectadora) | Jgo. | 1.000 |
| | | |
| | | |
| | | |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

**UNIDAD DE ANÁLISIS** **SISTEMA** **GENERADORA** **HOJA 1/1**

| CONCEPTO |
|---|
| MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE SUBESTACION ELECTRICA SECUNDARIA |
| |

**REFACCIONES**

| Acometida | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Apartarrayos 25KV. | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Fusible para alta tensión 16/35A. 25 Kv. | Pza. | 1.000 |
| - Aislador 23 kv | Pza. | 1.000 |
| - Portafusibles | Pza. | 1.000 |
| - Juego de disparador interruptor alta tensión (perno, chicote y Seguros) | Pza. | 1.000 |
| - Transformador 23Kv, 220/127, 5 derivaciones, capacidad 112.5 Kva. | Pza. | 1.000 |
| - Transformador 23Kv, 440-254, 5 derivaciones, capacidad 400 KVA | Pza. | 1.000 |
| - Cable con aislamiento XLP para mediana tensión. | m | 1.000 |
| - Conos de alivio mediana tensión. | Pza. | 1.000 |
| - Cuchilla seccionadora (desconectadora) | Jgo. | 1.000 |
| | | |
| | | |
| | | |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA PLANTA DE EMERGENCIA

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Motor de combustión interna** | | |
| - Bomba para agua | Pza. | 1.000 |
| - Bomba de combustible | Pza. | 1.000 |
| - Rectificado de cabezas | Pza. | 1.000 |
| - Juego de camizas | Jgo. | 1.000 |
| - Juego de pistones | Jgo. | 1.000 |
| - Juego de metáles | Jgo. | 1.000 |
| - Juego de anillos | Jgo. | 1.000 |
| - Juego de juntas | Jgo. | 1.000 |
| - Rectificado de inyectores | Pza. | 1.000 |
| **Marcha** | | |
| - Marcha 12 volts | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Marcha 24 volts | Pza. | 1.000 |
| | | |
| **Unidad de calentamiento** | | |
| - Precalentador contermostato | Pza. | 1.000 |
| - Radiador | Pza. | 1.000 |
| - Juego de Diodos Unidad de generación | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de voltaje | Pza. | 1.000 |
| **Unidad de control** | | |
| - Unidad de transferencia | Pza. | 1.000 |
| - Sensor de voltaje | Pza. | 1.000 |
| - Sensor de falla de fases | Pza. | 1.000 |
| - Protección de presión de aceite | Pza. | 1.000 |
| - Protección de sobretemperatura | Pza. | 1.000 |
| - Protección de fallas en intento de arranque (relevador) | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 2/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA PLANTA DE EMERGENCIA

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Instrumentos de medición** | | |
| - Voltímetro | Pza. | 1.000 |
| - Amperímetro | Pza. | 1.000 |
| - Frecuenciometro | Pza. | 1.000 |
| - Horometro | Pza. | 1.000 |
| - Termómetro | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Ventilador | Pza. | 1.000 |
| - Batería 27C. | Pza. | 1.000 |
| - Filtro de aceite. | Pza. | 1.000 |
| - Filtro de aire. | Pza. | 1.000 |
| - Filtro de combustible. | Pza. | 1.000 |
| - Terminal de batería. | Pza. | 1.000 |
| - Anticongelante. | Pza. | 1.000 |
| - Aceite para motor diésel. | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor de transferencia. | Pza. | 1.000 |
| - Transferencia 200 AMP. | Pza. | 1.000 |
| - Contactor de transferencia. | Pza. | 1.000 |
| - Banda | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de alimentación combustible. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula para cristal de nivel. | Pza. | 1.000 |
| - Medidor de nivel. | Pza. | 1.000 |
| - Manguera de combustible. | Pza. | 1.000 |
| - Manguera de radiador. | Pza. | 1.000 |
| - Zapatas para cable. | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor de encendido. | Pza. | 1.000 |
| - Display de control. | Pza. | 1.000 |
| | | |
| | | |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

| UNIDAD DE ANÁLISIS | SISTEMA | GENERADORA | HOJA | 1/2 |
|---|---|---|---|---|

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Control de nivel** | | |
| - Diafragma o fuelle del MCDONELL | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor de mercurio o microswitch | Pza. | 1.000 |
| - Porta interruptores de mercurio o microswitch | Pza. | 1.000 |
| - Flotador del control de nivel | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de seguridad "Spence" de 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Columna de agua completa | Pza. | 1.000 |
| - Control programador de falla de agua | Pza. | 1.000 |
| **Alimentación de combustible** | | |
| - Bomba de combustible | Pza. | 1.000 |
| - Fotocelda C-70 | Pza. | 1.000 |
| - Control de flama programador | Pza. | 1.000 |
| - Transformador de ignición de 220/10,000 volts | Pza. | 1.000 |
| - Electroválvula para combustible. | Pza. | 1.000 |
| **Control de aire** | | |
| - Ventilador o turbina. | Pza. | 1.000 |
| - Modutrol de aire | Pza. | 1.000 |
| - Motor del ventilador 1/2 a 1 H.P. | Pza. | 1.000 |
| - Sensor de flujo de aire | Pza. | 1.000 |
| **Cuerpo y chimenea** | | |
| - Válvula 150 Lb., de 3 pulg. diam. de descarga de vapor brida | Pza. | 1.000 |
| - Válvula 150 Lb., de retención de 3 pulg. diam. de descarga de vapor brida | Pza. | 1.000 |
| - Chimenea con deshollinador. | Pza. | 1.000 |
| - Trampa de cubeta invertida 3/4". | Pza. | 1.000 |
| - Termómetro caratula 5" escala 50 a 500 °C | Pza. | 1.000 |
| **Líneas de purga** | | |
| - Válvula de cierre rápido de 1½ pulg. diam. para purga de fondo prob. a 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de globo 11/2 pulg. diám. prob. a 300 lb/pulg2 para purga de fondo | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Válvula de globo 1 pulg. diám para purga de control de nivel prob. A 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de globo ½ pulg. diám. para venteo | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 2/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Cabezal y líneas de distribución de vapor** | | |
| - Válvula compuerta bridada de 3 pulg. diám. Prob. 300 Lb/pulg2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula compuerta bridada de 2 pulg. diam. Prob. 300 Lb/pulg2 | Pza. | 1.000 |
| - Tubo Flux 1 1/2 a 2 1/2 | Pza. | 1.000 |
| **Alimentación eléctrica** | | |
| - Interruptor termomagnetico de 3 x 50 amp. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético de 3 H.P. a 7.5 H.P. | Pza. | 1.000 |
| - Presostato. | Pza. | 1.000 |
| **Forro aislante - tuberías** | | |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 3 pulg. | m | 1.000 |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 2 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 1 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 3 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 2 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 1 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Válvulas angulares 5/8" diám. | Jgo. | 1.000 |
| - Filtro de combustible. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula roscable vapor 2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 1 1/4" diám. | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Niple fierro negro 2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Display de programador. | Pza. | 1.000 |
| - Ampliador de flama. | Pza. | 1.000 |
| - Grifos de prueba 1/2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro de presión. | Pza. | 1.000 |
| | | |
| | | |
| | | |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| | | |
| **Domo separador de vapor** | | |
| - Válvula globo 300 SWP bronce de ¾ pulg. diám. para deshollinar | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de seguridad de 1 ¼ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de globo 150 SWP, bronce ¼ pulg. diám. para toma (muestras) | Pza. | 1.000 |
| - Válvula compuerta bronce roscable de 1 pulg. diám. en línea descarga de condensados 150 lb | Pza. | 1.000 |
| - Válvula bronce de ¾ pulg. diám. para dren del separador de vapor 300 lb | Pza. | 1.000 |
| - Trampa de vapor "Sarco" tipo cubeta invertida de 1 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Purga automática completa | Pza. | 1.000 |
| - Control programador completo RA-890 | Pza. | 2.000 |
| **Bomba de alimentación de agua** | | |

| | | |
|---|---|---|
| - Válvula de compuerta de 2 pulg. diám. de admisión y descarga brida | Pza. | 1.000 |
| - Amortiguadores de admisión | Pza. | 1.000 |
| - Amortiguadores de descarga | Pza. | 1.000 |
| - Válvula angular de alivio ¾ pulg. diám. Para bomba | Pza. | 1.000 |
| - Válvula globo bronce de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula globo bronce de 1 pulg. diám. en línea de alimentación de agua | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro "Clayton" carátula de 2 ½ pulg., entrada lateral, ¼ escala de 0 - 27 kg/cm2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula solenoide de ½ pulg. diam. | Pza. | 1.000 |
| **Circuito de alimentación de combustible y encendido** | | |
| - Manómetro "Clayton" carátula de 2 ½ pulg. escala de 0 - 21 kg/cm2 parte K-15668 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula angular de 1/8 pulg. diám. parte K-3190 | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor de presión part. K-3435 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula reguladora de combustible de 3/8 parte K 17775 | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 2/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA

| **REFACCIONES** | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Bomba de combustible parte K-21173 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula angular 1/8 parte k-17894 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula solenoide parte m 1479 ½" diam. | Pza. | 1.000 |
| - Foto celda parte M - 13343 | Pza. | 1.000 |
| - Transformador de ignición | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor de presión o presostato | Pza. | 1.000 |
| **Alimentación de aire** | | |
| - Solenoide parte 17520 | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Turbina con mamelón | Pza. | 1.000 |
| **Unidad de calentamiento** | | |
| - Temporizador | Pza. | 1.000 |
| - Control auxiliar de temperatura | Pza. | 1.000 |
| - Estación de botones | Pza. | 1.000 |
| - Serpentín completo | Pza. | 1.000 |
| - Cincho de seguridad con sensitivo de proximidad | Pza. | 1.000 |
| - Juego de asiento, disco, empaque y resortes. | Jgo | 1.000 |
| **Líneas de descarga de vapor y condensados** | | |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 3 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 2 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 1 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 3 pulg. Diám | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 2 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 1 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Discos | Pza. | 1.000 |
| - Asientos | Pza. | 1.000 |
| - Manguera | Pza. | 1.000 |
| - Resortes | Pza. | 1.000 |
| - Dafragma | Pza. | 1.000 |
| - Motor | Pza. | 1.000 |
| - Ventilador | Pza. | 1.000 |
| - Banda | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES

MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.

DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

| UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/2 |
|---|
| CONCEPTO<br><br>MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS |

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Control de nivel** | | |
| - Diafragma | Pza. | 1.000 |
| - Microswitch | Pza. | 1.000 |
| - Flotador del control de nivel | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas angulares de 5/8 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Columna de agua completa. | Pza. | 1.000 |
| **Accesorios** | | |
| | | |
| - Presostato | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de seguridad "Spence" de 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| **Alimentación de combustible** | | |
| - Regulador alta presión de Ø 1/2" Fisher Delta | Pza. | 1.000 |
| - Regulador baja presión de Ø 2" | Pza. | 1.000 |
| - Válvula actuadora Ø 2" | Pza. | 1.000 |
| - Válvula solenoide Ø 1/2" | Pza. | 1.000 |
| - Control de flama programador | Pza. | 1.000 |
| - Transformador de ignición de 220/10,000 volts | Pza. | 1.000 |
| **control de aire** | | |
| - Ventilador | Pza. | 1.000 |
| - Modutrol | Pza. | 1.000 |
| - Motor del ventilador 1/2 HP - 1 HP | Pza. | 1.000 |
| **Cuerpo y chimenea** | | |
| - Válvula 150 Lb., de 3 pulg. diam. de descarga de vapor | Pza. | 1.000 |
| - Válvula 150 Lb., de retención de 3 pulg. diam. de descarga de vapor | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Chimenea con deshollinador. | Pza. | 1.000 |
| - Trampa de cubera invertida 3/4". | Pza. | 1.000 |
| - Termómetro caratula 5" escala 50 a 500 ºC | Pza. | 1.000 |

| OBSERVACIONES |
|---|
| |

| UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 2/2 |
|---|
| CONCEPTO |
| MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS |

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Líneas de purga** | | |
| - Válvula de cierre rápido de 1½ pulg. diam. para purga de fondo prob. a 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de globo 11/2 pulg. diám. prob. a 300 lb/pulg2 para purga de fondo | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de globo ¾ pulg. diám para purga de control de nivel prob. A 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de globo ½ pulg. diám. para venteo | Pza. | 1.000 |
| **Cabezal y líneas de distribución de vapor** | | |
| - Válvula compuerta bridada de 3 pulg. diám. Prob. 300 Lb/pulg2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula compuerta bridada de 2 pulg. diam. Prob. 300 Lb/pulg2 | Pza. | 1.000 |
| - Tubo Flux 1 1/2 a 2 1/2 | Pza. | 1.000 |
| **Alimentación eléctrica** | | |
| - Interruptor termomagnetico de 3 x 50 amp. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético de 3 H.P. a 7.5 H.P. | Pza. | 1.000 |
| - Presostato. | Pza. | 1.000 |
| **Forro aislante - tuberías** | | |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 3 pulg. | m | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 2 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 1 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 3 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 2 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 1 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Grifos de prueba de 1/2" de diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas angulares 5/8" diám. | Jgo. | 1.000 |
| - Válvula roscable vapor 2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 1 1/4" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Display de programador. | Pza. | 1.000 |
| - Amplificador de flama. | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de gas 1 1/4 a 2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro de presión. | Pza. | 1.000 |
| | | |
| | | |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CALENTADOR DE AGUA CALIENTE QUEMADOR GAS

| **REFACCIONES** | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Accesorios** | | |
| | | |
| - Acuastato | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de seguridad "Spence" de 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| **Alimentación de combustible** | | |

| | | |
|---|---|---|
| - Regulador alta presión de Ø 1/2" | Pza. | 1.000 |
| - Regulador baja presión de Ø 2" | Pza. | 1.000 |
| - Válvula actuadora Ø 2" | Pza. | 1.000 |
| - Válvula solenoide Ø 1/2" | Pza. | 1.000 |
| - Control de flama programador | Pza. | 1.000 |
| - Transformador de ignición de 220/10,000 volts | Pza. | 1.000 |
| **control de aire** | | |
| - Ventilador | Pza. | 1.000 |
| - Modutrol | Pza. | 1.000 |
| - Motor del ventilador. | Pza. | 1.000 |
| **Cuerpo y chimenea** | | |
| - Chimenea con deshollinador 20"/30" | Pza. | 1.000 |
| **Líneas de purga** | | |
| - Válvula de cierre rápido de 1½ pulg. diam. para purga de fondo prob. a 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de globo 11/2 pulg. diám. prob. a 300 lb/pulg2 para purga de fondo | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de globo ¾ pulg. diám para purga de control de nivel prob. A 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de globo ½ pulg. diám. para venteo | Pza. | 1.000 |
| **Forro aislante - tuberías** | | |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 3 pulg. | m | 1.000 |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 2 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 1 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 3 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 2 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 1 pulg. diám. | m | 1.000 |
| - Niple fierro negro 1 1/4" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro de presión. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES

MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.

DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

| UNIDAD DE ANÁLISIS | SISTEMA | GENERADORA | HOJA 1/1 |
|---|---|---|---|

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS

| **REFACCIONES** | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Retorno de condensados** | | |
| - Válvulas globo de 1 ½ pulg. prob. a 150 Lb/pulg2 (succión y descarga bombas) | Pza. | 1.000 |
| - Válvula globo de ½ pulg. prob. a 150 Lb/pulg2 (agua repuesto) | Pza. | 1.000 |
| - Filtro "y" de 1 ½ | Pza. | 1.000 |
| - Tanque Horizontal 500-700 Lts. Con patas y base | Pza. | 1.000 |
| - Control de nivel de ¾ pulg. diám. MC DONNEL completo. | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas de retención de 1 ½ pulg. diám. prob. a 150 lb/pulg2 | Pza. | 1.000 |
| - Control de nivel tipo WARRICK | Pza. | 1.000 |
| - Motor de motobomba de 3 a 5 H.P. | Pza. | 1.000 |
| - Bomba de inyección 2 pasos 12 Kg/cm2 | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor termomagnetico "Square d" de 3 x 30 amp. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético de 3 a 5 H.P. | Pza. | 1.000 |
| **Forro aislante - tuberías** | | |
| - Forro de fibra de vidrio en media cañas de 91 cm. y 1 pulg de espesor para tuberia de 1 1/2 pulg. | m | 1.000 |
| - Forro de fibra de vidrio en media cañas de 91 cm. y 1 pulg de espesor para tuberia de 1 1/4 pulg. | m | 1.000 |
| - Forro de fibra de vidrio en media cañas de 91 cm. y 1 pulg de espesor para tuberia de 1pulg. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 1/2 pulg. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 1/4 pulg. | m | 1.000 |
| - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 pulg. | m | 1.000 |
| - Manguera flexible 1 1/2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 1 1/2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Soldadura en placa de tanque. | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas angulares 5/8" diám. | Jgo. | 1.000 |

OBSERVACIONES

MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.

DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL

**REFACCIONES**

| Tanque | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Válvulas angulares acero al carbón de 5/8 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula globo de ½ pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula globo 2" diámetro 150 lb WOG | Pza. | 1.000 |
| - Check 2 diámetro 150 lb WOG | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 1" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 3/4" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 1/2" diám. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS

**REFACCIONES**

| Tanque | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Valvula de globo 300 lbs. Ø 1 1/4 pulg. WOS | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Válvula check - lock | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de servicio esfera 300 lb WOG 1" diam. | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de presión. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro cart. 2" de diám. | Pza. | 1.000 |
| - Sifon 1/4 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de aguja | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de alivio | Pza. | 1.000 |
| - Medidor de nivel. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Líneas** | | |
| - Válvula de retención de 1 ½ pulg. Diám 125 lb. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula compuerta 1 ½ pulg. diám. prob. a 125 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de flotador de 2 pulg. Diám con varilla. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de pie de 2 pulg. Diám de bronce. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula compuerta de 2 ½ pulg. Diám 125 lb | Pza. | 1.000 |
| - Válvula retención de 2 ½ pulg. Diám 125 lb | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Columna de agua de 1 1/2-2 pulg. de diametro. | Pza. | 1.000 |
| **Bombas** | | |
| - Bomba Horizontal 3 HP CDT=40m | Pza. | 1.000 |
| - Bomba Horizontal 5 HP CDT=40m | Pza. | 1.000 |
| - Bomba Horizontal 7.5 HP CDT=40m | Pza. | 1.000 |
| - Bomba Horizontal 10 HP CDT=40m | Pza. | 1.000 |
| - Tanque Hidroneumatico con membrana intercambiable de 450 Lts. | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| **Compresor** | | |
| - Cabeza de compresión 1/2 HP - 3/4 HP. | Pza. | 1.000 |
| **Tanque** | | |
| - Válvula de seguridad 1/2" Cal. 3.5 | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor de presión | Pza. | 1.000 |
| **Control eléctrico** | | |
| - Alternador electrónico 2 bombas mas compresor . | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador termomagnetico 3 HP. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador termomagnetico 5 HP. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador termomagnetico 7.5 HP. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador termomagnetico 10 HP. | Pza. | 1.000 |
| - Niple galvanizado 2" de diám. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de agua. | Pza. | 1.000 |
| - Valvula de cristal de nivel. | Jgo. | 1.000 |
| - Selector auto-fuera-manual. | Pza. | 1.000 |
| - Soldadura eléctrica cuerpo de tanque. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES

MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CALIENTE

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Cuadro de regulación de temperatura"** | | |
| - Válvula globo 125 lb 1 pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula acero al carbón ¼ pulg. Diám aguja. | Pza. | 1.000 |
| - Intercambiador de calor 5000 Lts. tubos de 3/4 y 1.2 m de longitud con espejo | Pza. | 1.000 |
| - Filtro "Y" de Acero al carbón 1 pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Trampa cubeta invertida 1" diam. | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de temperatura completo 1" diam. | Pza. | 1.000 |
| **Dren de condensados del intercambiador de calor** | | |

| | | |
|---|---|---|
| - Válvula globo Waltworth ¾ pulg probada a 200 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Filtro "Y" acero al carbón ¾ diám. | Pza. | 1.000 |
| **Tanque** | | |
| - Válvulas de compuerta Waltwoth de 1 ½ pulg. diám., prob. a 150 lb/pulg2 (alimentación, descarga, purga y retorno) | Pza. | 1.000 |
| - Tanque completo 5000 Lts., con forro y silletas metálicas para 3.5 Kg/ cm2 | Pza. | 1.000 |
| - Eliminadora de aire 1/2" diam. | Pza. | 1.000 |
| - Valvula de seguridad de 1 1/4 pulg. de diám. | Pza. | 1.000 |
| **Forro aislante - tuberias** | | |
| - Forro de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 pulg. de espesor para tuberia de 1 1/2 pulg. | m | 1.000 |
| - Forro de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 pulg. de espesor para tuberia de 2 1/2 pulg. | m | 1.000 |
| - Forro de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 pulg. de espesor para tuberia de 1 1/4 pulg | m | 1.000 |
| - Forro de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 pulg. de espesor para tuberia de 1 pulg. | m | 1.000 |

OBSERVACIONES

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 2/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CALIENTE

| **REFACCIONES** | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Forro aislante - tuberias** | | |
| - Lámina de aluminio cal. 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 1/2 pulg. | m | 1.000 |
| - Lámina de aluminio cal. 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 2 1/2 pulg. | m | 1.000 |
| - Lámina de aluminio cal. 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 1/4 pulg. | m | 1.000 |
| - Lámina de aluminio cal. 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 pulg. | m | 1.000 |

| Equipo de recirculación | | |
|---|---|---|
| - Acuastato "johonson control" | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor termomagnetico "Square d" 10 amp. | Pza. | 1.000 |
| - Bomba recirculadora de 1/4 H.P. 127 V. 60 Hz. | Pza. | 1.000 |
| - Termómetro carátula 3" de 0-150 °C. | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 2" de diám. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro | Pza. | 1.000 |
| - Niple fierro negro 1" de diám. | Pza. | 1.000 |
| - Soldadura eléctrica cuerpo de tanque. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO

**REFACCIONES**

| Motor de combustión interna gasolina o diesel | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Comtrol de arranque | Pza. | 1.000 |
| - Marcha Completa 12 Volts | Pza. | 1.000 |
| - Cargador de baterias 12 Volts | Pza. | 1.000 |
| **Bomba** | | |
| - Motobomba completa 19 HP | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro 2½ pulg. diám. carátula entrada lateral ¼ pulg esc 0-11 kg/cm2 | Pza. | 1.000 |
| **Líneas hidráulicas** | | |

| | | |
|---|---|---|
| - Válvulas de compuerta 2 pulg. Diám 150 lb | Pza. | 1.000 |
| - Filtro "Y" 2 pulg. Diám 150 lb | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas de retención 2 pulg. Diám 150 lb | Pza. | 1.000 |
| - Columna de agua de 2 pulg. de diam cobre tipo M | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de pie de 2 pulg. de diam bronce | Pza. | 1.000 |
| **Motobombas eléctricas** | | |
| - Motobomba piloto 2 H.P. 12 Kg/cm2 | Pza. | 1.000 |
| - Motobomba Principal 10-15 HP 7 Kg/cm2 | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador 10-15 HP 220V | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador 2 HP 220V | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro 2 ½ pulg. diám. carátula entrada lateral ¼ pulg. Escala 0-11 Kg./cm2 | Pza. | 1.000 |
| **Control** | | |
| - Programador electrónico para bomba eléctrica | Pza. | 1.000 |
| - Presostato | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro carátula de 2 ½ pulg. diam. entrada lateral de ¼ pulg. Escala de 0 a 11 Kg/cm2. | Pza. | 1.000 |
| - Niple galvanizado 2" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de aguja. | Pza. | 1.000 |
| - Selector auto-fuerza-manual. | Pza. | 1.000 |
| - Cables de batería. | Pza. | 1.000 |
| - Batería. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE RED DE RIEGO

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Bomba** | | |
| - Bomba completa 1/2 HP 127 Volts 60 Hz | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Bomba completa 3/4 HP 127 Volts 60 Hz | Pza. | 1.000 |
| **Líneas** | | |
| - Válvula de pie 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro "Metron" carátula de 2 ½ pulg. diám. escala de 0 a 7 kg/cm2 Entrada lateral de ¼ | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula compuerta de 1 pulg. diám. roscable prob. a 150 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Columna de agua de 1 ½ pulg. de diám. PVC, Ced. 80 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de retención de 1 pulg. diam. roscable | Pza. | 1.000 |
| **Controles** | | |
| - Arrancador magnético 1/2 HP 127 Volts 60 Hz | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético 3/4 HP 127 Volts 60 Hz | Pza. | 1.000 |
| - Niple galvanizado 2" diám. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES

MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS

**REFACCIONES**

| | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Líneas de Hidroneumatico de la Planta** | | |
| - Válvula de retención de 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula compuerta 1 ½ pulg. diám. prob. a 150 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de flotador de 2 pulg. diám. Con flotador y varilla | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de pie de 2 pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula compuerta de 2 ½ pulg. Diám 125 lb. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula retención de 2 ½ pulg. Diám 125 lb. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| **Bombas Sumergibles** | | |
| - Flotador Electrónico | Pza. | 1.000 |
| - Motobomba sumergible de 1.5 hp. | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas de seccionamiento de 2" en PVC. | Pza. | 1.000 |
| - Jaula de Retención de particulas suspendidas. | Pza. | 1.000 |
| **Tablero de control de motobombas** | | |

| | | |
|---|---|---|
| - Control Alternador - simiultaneador. 5 HP 2 bombas | Pza. | 1.000 |
| - Arrancadores Magneticos 3 - 5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Interruptores termomagneticos 10 - 50 AMP | Pza. | 1.000 |
| **Sistema de Filtrado** | | |
| - Lámpara ultravioleta | Pza. | 1.000 |
| - Bomba del sistema de filtrado 3-5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas de seccionamiento 2" PVC | Pza. | 1.000 |
| - Válvula múltiple electrónica | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 2/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Control eléctrico del Hidroneumático de la Planta** | | |
| - Alternador electrónico para 2 bombas | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético 3-5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Motobomba de 3 HP | Jgo. | 1.000 |
| - Motobomba de 5 HP | Jgo. | 1.000 |
| - Tanque con membrana intercambiable de 450Lts. | Pza. | 1.000 |
| **Sistema de Oxigenación** | | |
| - Aeradores o borboteadores | Pza. | 1.000 |
| - Ventilador | Pza. | 1.000 |
| - Compresores 5 HP 440/220V | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas de seccionamiento 1 1/2-2" PVC | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador de 3-5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Alternador de aerador de 3-5 HP. | Pza. | 1.000 |
| - Tubo PVC hidráulico 2" diám. | m | 1.000 |
| - Conexiones PVC hidráulico 2" diám. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA

**REFACCIONES**

| Material de consumo | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Tubo negro de acero al carbon de Ø 2 pulg. Ced. 40 | m | 1.000 |
| - Válvula compuerta 150 lbs. Ø 2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Forro termico de tuberia de Ø 2 pulg. | m | 1.000 |
| - Manguera tramada de acero inoxidable de Ø 2 pulg x 1m | Pza. | 1.000 |
| - Tubo negro de acero al carbon de Ø 1,1/2" pulg. Ced. 40 | m | 1.000 |
| - Válvula compuerta 150 lbs. Ø 1,1/2" pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Forro termico de tuberia de Ø 1,1/2" pulg. | m | 1.000 |
| - Manguera tramada de acero inoxidable de Ø 1,1/2 pulg x 1m | Pza. | 1.000 |
| - Trampa de vapor TD-25 de 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Filtro de vapor acero al carbón de 1/2 Diam. | Pza. | 1.000 |
| - Eliminadora de aire 1/2" Diam | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Material de consumo** | | |
| - Tubo negro de acero al carbon de Ø 1 1/2 pulg. Ced. 40 | m | 1.000 |
| - Válvula compuerta 200 lbs. Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Forro termico de tuberia de Ø 1 1/2 pulg. | m | 1.000 |
| - Válvula reguladora de presion P-25 de Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Trampa de vapor de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de compuerta de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de seguridad de Ø 3/4 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro de 0-14 kg/cm², 3 pulg. de caratula | Pza. | 1.000 |
| - Manguera tramada de acero inoxidable de Ø 1 1/2 pulg x 1m | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE VAPOR A COCINA

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Material de consumo** | | |
| - Tubo negro de acero al carbon de Ø 1 1/2 pulg. Ced. 40 | m | 1.000 |
| - Válvula compuerta 200 lbs. Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Forro termico de tuberia de Ø 1 1/2 pulg. | m | 1.000 |
| - Válvula reguladora de presion P-25 de Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Trampa de vapor de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de compuerta de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de seguridad de Ø 3/4 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro de 0-14 kg/cm², 3 pulg. de caratula | Pza. | 1.000 |
| - Manguera tramada de acero inoxidable de Ø 1 1/2 pulg x 1m | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE VAPOR A LÍNEAS DE VAPOR PARA CALEFACCION

**REFACCIONES**

| Material de consumo | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Tubo negro de acero al carbon de Ø 1/2 pulg. Ced. 40 | m | 1.000 |
| - Válvula compuerta 200 lbs. Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Forro termico de tuberia de Ø 1 1/2 pulg. | m | 1.000 |
| - Válvula reguladora de presion P-25 de Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Trampa de vapor de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de compuerta de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de seguridad de Ø 3/4 pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro de 0-14 kg/cm², 3 pulg. de caratula | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.

DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA PARA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL)

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Control** | | |
| - Termostato de control | Pza. | 1.000 |
| - Contactor completo 30 HP 440V 60 Hz | Pza. | 1.000 |
| - Timers de control 127V. | Pza. | 1.000 |
| - Relevadores de cierre eléctrico | Pza. | 1.000 |
| - Relevador para el timmer | Pza. | 1.000 |
| - Control de arranque 127 V tarjeta. | Pza. | 1.000 |
| - Protector térmico para 30 HP 440 | Pza. | 1.000 |
| - Presostato de alta y baja presión "Rimsa" | Pza. | 1.000 |
| - Control de presión de aceite | Pza. | 1.000 |
| **Circuito de refrigeración** | | |
| - Válvula de servicio de 1 ½ pulg. diam. | Pza. | 1.000 |
| - Indicador de líquido y humedad de ½ pulg. diam. | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas de paso de ½ pulg. "Rimsa" | Pza. | 1.000 |
| - Solenoide 1 pulg. diam. Completo | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de expansión cap. 30 t.r. | Pza. | 1.000 |
| **Circuito de agua de condensación** | | |

| | | |
|---|---|---|
| - Filtro "y" de 1 ½ pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de retención de bronce roscable de 2 pulg. diam. | Pza. | 1.000 |
| - Cabezal de compresión 30 TR | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA2/2

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA PARA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL)

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Bombas** | | |
| - Motobomba 3 HP 440/220 60 Hz | Pza. | 1.000 |
| - Motobomba 5 HP 440/220 60 Hz | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético 3 HP | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético 5 HP | Pza. | 1.000 |
| **motor ventilador de la torre de enfriamiento** | | |
| - Arrancador magnético 5-7 HP | Pza. | 1.000 |
| - Ventilador | Pza. | 1.000 |
| - Motor 5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Motor 7.5 HP | Pza. | 1.000 |
| **Control de la torre de enfriamiento** | | |
| - Termostato "Johnson control" | Pza. | 1.000 |
| - Válvula para flotador de 1 pulg. diam. | Pza. | 1.000 |
| **Circuito de agua helada** | | |
| - Filtro "y" de 2 pulg. diam. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro "Metron" carátula 2 ½ pulg. entrada lateral ¼ pulg. diam. Escala de 0 a 11 Kg/cm2 | Pza. | 1.000 |
| - Serpentín de condensación para 30 Tons. | Pza. | 1.000 |
| **Moto - bombas** | | |
| - Bomba agua Helada 7.5 HP | Pza. | 1.000 |

| | | |
|---|---|---|
| - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diam. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro "Metron" carátula 2 ½ pulg. entrada lateral ¼ pulg. diam., ¼ pulg. diam., escala de 0 a 11 kg/cm2. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético "Square d" clase 8536 7.5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Filtro deshidratador. | Pza. | 1.000 |
| - Carga de gas refrigerante. | Pza. | 1.000 |
| - Desincrustado de serpentín. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA SUAVIZADOR DE AGUA

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Manómetro de 3 ½ pulg. carátula entrada lateral ¼ pulg. escala de 0 - 7 kg | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de presión ¾ pulg. | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas globo de ¾ pulg. a 150 lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula multiple 3/4 Diam. | Pza. | 1.000 |
| - Columna de suavización de fibra de vidrio 7-97Ft., con resina. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula multiple control automático. Programable. | Pza. | 1.000 |
| - Niple galvanizado 1" diám. | Pza. | 1.000 |
| - Resina cateonica. | $m^3$ | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

| CONCEPTO |
|---|
| MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE |

**REFACCIONES**

| | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Compresores** | | |
| - Cabezal de compresor para 5 H.P. | Pza. | 1.000 |
| - Cabezal de compresor para 7.5 H.P. | Pza. | 1.000 |
| - Cabezal de compresor para 10 H.P. | Pza. | 1.000 |
| - Cabezal de compresor para 15 H.P. | Pza. | 1.000 |
| - Válvulas de descarga 3/4" bronce esfera | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de seguridad de 3/4 pulg. de diám. | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor de presion PEN. | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de presion 3/4" | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de retencion de ½ pulg. de diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula esfera de bronce roscable de ½ pulg. diám. pro. a 150 Lb/pulg. 2 | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro "Metron" caratula 2½ pulg. escala 0-11 kg. Entrada lateral de ¼. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula para purga programada | Pza. | 1.000 |
| - Vaso policarbonato con flotador | Pza. | 1.000 |
| - Manguera entramada acero inoxidable de 3/4" de diametro. | Pza. | 1.000 |
| **Motor** | | |
| - Motor 5 h.p | Pza. | 1.000 |
| - Motor 7.5 h.p | Pza. | 1.000 |
| - Motor 10 h.p. | Pza. | 1.000 |
| - Motor 15 h.p. | Pza. | 1.000 |
| **Control** | | |
| - Interruptor termomagnético de 3 x 30 amp., para riel DIN | Pza. | 1.000 |
| - Control electrónico programable | Pza. | 1.000 |
| **Compresores** | | |
| - Chumaceras de cigüeñal | Pza. | 1.000 |
| - Ensamble de varilla de conexión. | Pza. | 1.000 |
| - Juego de Anillos. | Pza. | 1.000 |
| - Caja de chumaceras | Pza. | 1.000 |
| - Monitores de CO2 | Pza. | 1.000 |
| - Monitores de punto de rocio. | Pza. | 1.000 |
| - Sensor de temperatura. | Pza. | 1.000 |
| - Cilindro de A.P. | Pza. | 1.000 |
| - Cilindro de Baja | Pza. | 1.000 |
| - Tanque de 240 Gal., para 10 kg/cm$^2$ | Pza. | 1.000 |
| - Secador refrigerativo. | Pza. | 1.000 |
| - Purga automática. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético. | Pza. | 1.000 |
| - Filtro. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES HIBRIDOS

| **REFACCIONES** | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|

| Compresor y tanque | | |
|---|---|---|
| - Válvula de seguridad de ¾ pulg. diam. | Pza. | 1.000 |
| - Interruptor de presión | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de presión | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de retención ½ pulg. diam. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula esfera de bronce roscable de ½ pulg. diam. prob. a 150 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro "Metron" carátula 2½ pulg. escala 0-11 kg. Entrada lateral de ¼ | Pza. | 1.000 |
| - Purga automática | Pza. | 1.000 |
| - Secador refrigerativo | Pza. | 1.000 |
| **Motor** | | |
| - Interruptor termomagnetico "square d" de 3 x 30 amp. | Pza. | 1.000 |
| - Motor 5 h.p. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnético 5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Control electrónico programable. | Pza. | 1.000 |
| - Cabezal de compresión para 5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Cabezal de compresión para 7.5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Cabezal de compresión para 10 HP | Pza. | 1.000 |
| - Motor 5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Motor 7.5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Motor 10 HP | Pza. | 1.000 |
| - Filtro | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA CENTRAL DE BOMBA DE VACIO

**REFACCIONES**

| UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Bomba** | | |
| - Poleas | Pza. | 1.000 |
| **Control** | | |
| - Interruptor termomagnetico para riel din 10-30 AMP. | Pza. | 1.000 |
| - Arrancador magnetico 5 HP | Pza. | 1.000 |
| - Control Electrónico programable 2 bombas | Pza. | 1.000 |
| - Banda | Pza. | 1.000 |
| - Motor 5 H.P. | Pza. | 1.000 |
| - Bomba de vacío. | Pza. | 1.000 |
| - Control al ternador | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE DOSIFICACION DE CLORO

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| - Trampas de sólidos | pza. | 1.000 |
| - Dosificador de cloro completo | pza. | 1.000 |
| | | |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DEL CALENTADOR SOLAR

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Bomba** | | |
| - Bomba completa 2 HP 3 kg/cm$^2$ 3 fases | Pza. | 1.000 |
| **Líneas** | | |
| - Válvula de 1 ½ pulg. diám. Compuerta | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro "Metron" carátula de 2 ½ pulg. diám. escala de 0 a 7 kg/cm2 Entrada lateral de ¼ | Pza. | 1.000 |
| - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1.000 |
| - Válvula compuerta de 1 pulg. diám. roscable prob. a 150 Lb/pulg.2 | Pza. | 1.000 |
| - Válvula globo de 1 pulg. diam. roscable | Pza. | 1.000 |
| - Tuberia de PVC hidráulico 1 - 2" | m | 1.000 |
| **Controles** | | |
| - Arrancador magnético 2 HP | Pza. | 1.000 |
| - Control alternador | Pza. | 1.000 |
| - Celula de intercambio térmico con bridas y empaques. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE MANIFOLD DE NITRÓGENO

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Bomba** | | |
| - Válvulas de servicio. Bronce 1" 300Lb. | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de presión | Pza. | 1.000 |
| - Mangueras de alta presión. | Pza. | 1.000 |
| - Alarma de baja presión. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro alta. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro baja. | Pza. | 1.000 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD DE ANÁLISIS SISTEMA GENERADORA HOJA 1/1

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE MANIFOLD DE AIRE

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Bomba** | | |
| - Válvulas de servicio bronce 1" 300Lb. | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de presión | Pza. | 1.000 |
| - Mangueras de alta presión. | Pza. | 1.000 |
| - Alarma de baja presión. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro alta. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro baja. | Pza. | 1.000 |
| | | |

OBSERVACIONES

MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

| UNIDAD DE ANÁLISIS | SISTEMA | GENERADORA | HOJA 1/1 |
|---|---|---|---|

CONCEPTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE MANIFOLD DE OXÍGENO

| REFACCIONES | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Bomba** | | |
| - Válvulas de servicio bronce 1" 300Lb. | Pza. | 1.000 |
| - Regulador de presión | Pza. | 1.000 |
| - Mangueras de alta presión. | Pza. | 1.000 |
| - Alarma de baja presión. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro alta. | Pza. | 1.000 |
| - Manómetro baja. | Pza. | 1.000 |

OBSERVACIONES
MANO DE OBRA CONTEMPLADA EN EL P.U.
DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

# ANEXO 5

# ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN

**ANEXO 5**

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION

SIENDO LAS _____ HORAS DEL DIA _____ DE _____ DEL 2021 SE REUNEN EN EL INMUEBLE QUE ALOJA A LA UNIDAD _____ DE LA SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO LAS PERSONAS CUYOS NOMBRES, CARGOS Y FIRMAS APARACEN AL FINAL DE LA PRESENTE, CON OBJETO DE LLEVAR A CABO LA RECEPCION DE LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

OBSERVACIONES

_____

_____

_____

CONTRATO No: _____ FACTURA No._____ IMPORTE $

FECHA DE INICIO_____ FECHA DE TERMINACION _____

SE CIERRA LA PRESENTE FIRMANDO DE CONFORMIDAD LAS PERSONAS QUE INTERVINIERON EN EL ACTO.

RESPONSABLE DEL INMUEBLE

_____

AREA ADMINISTRATIVA

_____

PRESTADOR DE SERVICIOS

_____

# ANEXO 6

# CATÁLOGO PARA EL SERVICIO Y COSTOS

**CATÁLOGO PARA EL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS**

| PARTIDA | CLAVE SAICA | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | MARCA | PRECIO UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PARTIDA No. I RECURSO INSABI | | | | | | |
| 1 | SIN CLAVE | HOSPITAL GENERAL LA VILLA | SERVICIO | 90 | NO APLICA | $ 4,915.52 |
| | | HOSPITAL GENERAL BALBUENA | | 90 | NO APLICA | $ 5,182.46 |
| | | HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARAN | | 90 | NO APLICA | $ 3,839.51 |
| | | HOSPITAL GENERAL DR. GREGORIO SALAS | | 90 | NO APLICA | $ 3,392.24 |
| | | HOSPITAL MATERNO INFANTIL CUAUTEPEC | | 90 | NO APLICA | $ 3,142.66 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO LA VILLA | | 90 | NO APLICA | $ 3,618.06 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO PERALVILLO | | 90 | NO APLICA | $ 4,091.54 |
| | | HOSPITAL INFANTIL NICOLAS M. CEDILLO | | 90 | NO APLICA | $ 3,186.59 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO MOCTEZUMA | | 90 | NO APLICA | $ 3,797.59 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO SAN JUAN DE ARAGÓN | | 90 | NO APLICA | $ 3,758.82 |
| PARTIDA No. II RECURSO INSABI | | | | | | |
| 2 | SIN CLAVE | HOSPITAL GENERAL XOCO | SERVICIO | 90 | NO APLICA | $ 4,700.42 |
| | | HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA | | 90 | NO APLICA | $ 4,443.16 |
| | | HOSPITAL GENERAL AJUSCO MEDIO | | 90 | NO APLICA | $ 4,454.11 |
| | | HOSPITAL GENERAL DR. RUBEN LEÑERO | | 90 | NO APLICA | $ 3,979.33 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO COYOACÁN | | 90 | NO APLICA | $ 3,364.06 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO IZTAPALAPA | | 90 | NO APLICA | $ 3,341.99 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO IZTACALCO | | 90 | NO APLICA | $ 3,259.46 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO TACUBAYA | | 90 | NO APLICA | $ 3,379.40 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO LEGARIA | | 90 | NO APLICA | $ 3,290.02 |
| | | HOSPITAL PEDIATRICO AZCAPOTZALCO | | 90 | NO APLICA | $ 3,301.01 |
| PARTIDA No. III RECURSO INSABI | | | | | | |
| 3 | SIN CLAVE | HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA | SERVICIO | 90 | NO APLICA | $ 4,669.23 |
| | | HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA SEGUNDA ETAPA | | 90 | NO APLICA | $ 4,975.05 |
| | | HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BELISARIO DOMÍNGUEZ | | 90 | NO APLICA | $ 7,503.02 |
| | | HOSPITAL GENERAL MILPA ALTA | | 90 | NO APLICA | $ 3,542.80 |
| | | HOSPITAL GENERAL TLAHUAC "LA TURBA" | | 90 | NO APLICA | $ 5,251.48 |
| | | HOSPITAL MATERNO INFANTIL TLAHUAC | | 90 | NO APLICA | $ 3,891.94 |
| | | HOSPITAL MATERNO PEDIATRICO XOCHIMILCO | | 90 | NO APLICA | $ 3,607.93 |
| | | HOSPITAL GENERAL TOPILEJO | | 90 | NO APLICA | $ 3,629.65 |
| | | HOSPITAL MATERNO INFANTIL MAGDALENA CONTRERAS | | 90 | NO APLICA | $ 3,668.90 |
| | | CLÍNICA HOSPITAL DE EMILIANO ZAPATA | | 90 | NO APLICA | $ 3,564.85 |
| | | CLÍNICA HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TOXICOLÓGICAS VENUSTIANO CARRANZA | | 90 | NO APLICA | $ 1,873.32 |
| PARTIDA No. I RECURSO FISCAL | | | | | | |
| 1 | SIN CLAVE | ALMACEN CENTRAL | SERVICIO | 90 | NO APLICA | $ 1,881.71 |
| PARTIDA No. II RECURSO FISCAL | | | | | | |
| 2 | SIN CLAVE | EFIFICIO SEDE INSIGNIA | SERVICIO | 90 | NO APLICA | $ 2,442.74 |
| PARTIDA No. III RECURSO FISCAL | | | | | | |
| 3 | SIN CLAVE | TORRE MEDICA TEPEPAN | SERVICIO | 90 | NO APLICA | $ 3,104.60 |

| PARTIDA | CLAVE SAICA | REFACCIONES | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | MARCA | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE SUBESTACION ELECTRICA PRIMARIA | | | | |
| 1.1 | | **Acometida** | | | | |
| 1.1.1 | S/C | - Apartarrayos 25KV. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,291.00 |
| 1.1.2 | S/C | - Fusible para alta tensión 16/35A. 25 Kv. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 2,210.00 |
| 1.1.3 | S/C | - Aislador 23 kv | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 882.00 |
| 1.1.4 | S/C | - Portafusibles | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,591.00 |
| 1.1.5 | S/C | - Juego de disparador interruptor alta tensión (perno, chicote y Seguros) | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,772.00 |
| 1.1.6 | S/C | - Cable con aislamiento XLP para mediana tensión. | m | 1 | NO APLICA | $ 318.00 |
| 1.1.7 | S/C | - Conos de alivio mediana tensión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,318.00 |
| 1.1.8 | S/C | - Cuchilla seccionadora (desconectadora) | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ 1,118.00 |
| 2 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE SUBESTACION ELECTRICA SECUNDARIA | | | | |
| 2.1 | | **Acometida** | | | | |
| 2.1.1 | S/C | - Apartarrayos 25KV. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,290.00 |
| 2.1.2 | S/C | - Fusible para alta tensión 16/35A. 25 Kv. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 2,209.00 |
| 2.1.3 | S/C | - Aislador 23 kv | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 881.00 |
| 2.1.4 | S/C | - Portafusibles | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,590.00 |
| 2.1.5 | S/C | - Juego de disparador interruptor alta tensión (perno, chicote y Seguros) | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,772.00 |
| 2.1.6 | S/C | - Transformador 23Kv, 220/127, 5 derivaciones, capacidad 112.5 Kva. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 96,962.00 |
| 2.1.7 | S/C | - Transformador 23Kv, 440-254, 5 derivaciones, capacidad 400 KVA | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 204,938.00 |
| 2.1.8 | S/C | - Cable con aislamiento XLP para mediana tensión. | m | 1 | NO APLICA | $ 318.00 |
| 2.1.9 | S/C | - Conos de alivio mediana tensión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,318.00 |
| 2.1.10 | S/C | - Cuchilla seccionadora (desconectadora) | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ 1,118.00 |
| 3 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA PLANTA DE EMERGENCIA | | | | |
| 3.1 | | **Motor de combustión interna** | | | | |
| 3.1.1 | S/C | - Bomba para agua | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 3,500.00 |
| 3.1.2 | S/C | - Bomba de combustible | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 11,418.00 |
| 3.1.3 | S/C | - Rectificado de cabezas | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 3,118.00 |
| 3.1.4 | S/C | - Juego de camizas | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ 2,027.00 |
| 3.1.5 | S/C | - Juego de pistones | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ 3,981.00 |
| 3.1.6 | S/C | - Juego de metáles | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ 2,820.00 |
| 3.1.7 | S/C | - Juego de anillos | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ 1,590.00 |
| 3.1.8 | S/C | - Juego de juntas | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ 2,700.00 |
| 3.1.9 | S/C | - Rectificado de inyectores | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 3,751.00 |
| 3.2 | | **Marcha** | | | | |
| 3.2.1 | S/C | - Marcha 12 volts | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 2,164.50 |
| 3.2.2 | S/C | - Marcha 24 volts | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 2,164.50 |
| 3.3. | | **Unidad de calentamiento** | | | | |
| 3.3.1 | S/C | - Precalentador contermostato | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,790.00 |
| 3.3.2 | S/C | - Radiador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 6,993.00 |
| 3.3.3 | S/C | - Juego de Diodos Unidad de generación | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 4,481.00 |
| 3.3.4 | S/C | - Regulador de voltaje | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 3,609.00 |
| 3.4 | | **Unidad de control** | | | | |
| 3.4.1 | S/C | - Unidad de transferencia | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 10,656.00 |
| 3.4.2 | S/C | - Sensor de voltaje | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 1,398.60 |
| 3.4.3 | S/C | - Sensor de falla de fases | Pza. | 1 | NO APLICA | $ 4,481.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.4 | S/C | - Protección de presión de aceite | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,409.00 |
| 3.4.5 | S/C | - Protección de sobretemperatura | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,118.00 |
| 3.4.6 | S/C | - Protección de fallas en intento de arranque (relevador) | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,790.00 |
| 3 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA PLANTA DE EMERGENCIA | | | | | |
| 3.5 | | **Instrumentos de medición** | | | | | |
| 3.5.1 | S/C | - Voltímetro | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,581.00 |
| 3.5.2 | S/C | - Amperímetro | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,736.00 |
| 3.5.3 | S/C | - Frecuenciometro | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,490.00 |
| 3.5.4 | S/C | - Horometro | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,327.00 |
| 3.5.5 | S/C | - Termometro | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,436.00 |
| 3.5.6 | S/C | - Ventilador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 999.00 |
| 3.5.7 | S/C | - Batería 27C. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,545.00 |
| 3.5.8 | S/C | - Filtro de aceite. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 666.00 |
| 3.5.9 | S/C | - Filtro de aire. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 166.50 |
| 3.5.10 | S/C | - Filtro de combustible. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 432.90 |
| 3.5.11 | S/C | - Terminal de batería. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 40.00 |
| 3.5.12 | S/C | - Anticongelante. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 99.90 |
| 3.5.13 | S/C | - Aceite para motor diésel. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 66.60 |
| 3.5.14 | S/C | - Interruptor de transferencia. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 33.30 |
| 3.5.15 | S/C | - Transferencia 200 AMP. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,995.00 |
| 3.5.16 | S/C | - Contactor de transferencia. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 999.00 |
| 3.5.17 | S/C | - Banda | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 166.50 |
| 3.5.18 | S/C | - Válvula de alimentación combustible. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 99.90 |
| 3.5.19 | S/C | - Valvula para cristal de nivel. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 99.90 |
| 3.5.20 | S/C | - Medidor de nivel. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 99.90 |
| 3.5.21 | S/C | - Manguera de combustible. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 166.50 |
| 3.5.22 | S/C | - Manguera de radiador. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 166.50 |
| 3.5.23 | S/C | - Zapatas para cable. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6.66 |
| 3.5.24 | S/C | - Interruptor de encendido. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 49.95 |
| 3.5.25 | S/C | - Display de control. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,830.50 |
| 4 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | | | | | |
| 4.1 | | **Control de nivel** | | | | | |
| 4.1.1 | S/C | - Diafragma o fuelle del MCDONELL | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,831.00 |
| 4.1.2 | S/C | - Interruptor de mercurio o microsw itch | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,300.00 |
| 4.1.3 | S/C | - Porta interruptores de mercurio o microsw itch | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,418.00 |
| 4.1.4 | S/C | - Flotador del control de nivel | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,669.00 |
| 4.1.5 | S/C | - Válvula de seguridad "Spence" de 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,845.00 |
| 4.1.6 | S/C | - Columna de agua completa | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,097.90 |
| 4.1.7 | S/C | - Control programador de falla de agua | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,163.50 |
| 4.2 | | **Alimentación de combustible** | | | | | |
| 4.2.1 | S/C | - Bomba de combustible | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,996.00 |
| 4.2.2 | S/C | - Fotocelda C-70 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,198.80 |
| 4.2.3 | S/C | - Control de flama programador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 27,292.61 |
| 4.2.4 | S/C | - Transformador de ignición de 220/10,000 volts | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,654.00 |
| 4.2.5 | S/C | - Electroválvula para combustible. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,165.50 |
| 4.3 | | **Control de aire** | | | | | |
| 4.3.1 | S/C | - Ventilador o turbina. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,663.00 |
| 4.3.2 | S/C | - Modutrol de aire | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 12,181.00 |
| 4.3.3 | S/C | - Motor del ventilador 1/2 a 1 H.P. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,863.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.3.4 | S/C | - Sensor de flujo de aire | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,098.90 |
| 4.5 | **Cuerpo y chimenea** | | | | | | |
| 4.5.1 | S/C | - Válvula 150 Lb., de 3 pulg. diam. de descarga de vapor brida | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,172.00 |
| 4.5.2 | S/C | - Válvula 150 Lb., de retención de 3 pulg. diam. de descarga de vapor brida | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,554.00 |
| 4.5.3 | S/C | - Chimenea con deshollinador. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,498.50 |
| 4.5.4 | S/C | - Trampa de cubeta invertida 3/4". | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,980.35 |
| 4.5.5 | S/C | - Termómetro caratula 5" escala 50 a 500 °C | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 890.00 |
| 4.6 | **Lineas de purga** | | | | | | |
| 4.6.1 | S/C | - Válvula de cierre rápido de 1½ pulg. diam. para purga de fondo prob. a 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,500.00 |
| 4.6.2 | S/C | - Válvula de globo 11/2 pulg. diám. prob. a 300 lb/pulg2 para purga de fondo | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 4.6.3 | S/C | - Válvula de globo 1 pulg. diám para purga de control de nivel prob. A 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,065.60 |
| 4.6.4 | S/C | - Válvula de globo ½ pulg. diám. para venteo | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,518.00 |
| 4 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL | | | | | |
| 4.7 | **Cabezal y líneas de distribución do vapor** | | | | | | |
| 4.7.1 | S/C | - Válvula compuerta bridada de 3 pulg. diám. Prob. 300 Lb/pulg2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,127.00 |
| 4.7.2 | S/C | - Válvula compuerta bridada de 2 pulg. diam. Prob. 300 Lb/pulg2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,390.00 |
| 4.7.3 | S/C | - Tubo Flux 1 1/2 a 2 1/2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 972.00 |
| 4.8 | **Alimentación eléctrica** | | | | | | |
| 4.8.1 | S/C | - Interruptor termomagnetico de 3 x 50 amp. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 927.00 |
| 4.8.2 | S/C | - Arrancador magnético de 3 H.P. a 7.5 H.P. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,109.00 |
| 4.8.3 | S/C | - Presostato. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,132.20 |
| 4.9 | **Forro aislante - tuberías** | | | | | | |
| 4.9.1 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 3 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 876.82 |
| 4.9.2 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 2 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 752.45 |
| 4.9.3 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 1 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 589.84 |
| 4.9.4 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 3 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 216.82 |
| 4.9.5 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 2 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 188.11 |
| 4.9.6 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 1 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 149.85 |
| 4.9.7 | S/C | - Válvulas angulares 5/8" diám. | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ | 149.85 |
| 4.9.8 | S/C | - Filtro de combustible. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 618.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.9.9 | S/C | - Válvula roscable vapor 2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 832.50 |
| 4.9.10 | S/C | - Niple fierro negro 1 1/4" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 49.95 |
| 4.9.11 | S/C | - Niple fierro negro 2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 83.25 |
| 4.9.12 | S/C | - Display de programador. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 12,636.00 |
| 4.9.13 | S/C | - Ampliador de flama. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,328.00 |
| 4.9.14 | S/C | - Grifos de prueba 1/2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 283.05 |
| 4.9.15 | S/C | - Manómetro de presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 5 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR | | | | | |
| 5.1 | | **Domo separador de vapor** | | | | | |
| 5.1.1 | S/C | - Válvula globo 300 SWP bronce de ¾ pulg. diám. para deshollinar | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,790.00 |
| 5.1.2 | S/C | - Válvula de seguridad de 1 ¼ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,845.00 |
| 5.1.3 | S/C | - Válvula de globo 150 SWP, bronce ¼ pulg. diám. para toma (muestras) | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 854.00 |
| 5.1.4 | S/C | - Válvula compuerta bronce roscable de 1 pulg. diám. en línea descarga de condensados 150 lb | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,916.00 |
| 5.1.5 | S/C | - Válvula bronce de ¾ pulg. diám. para dren del separador de vapor 300 lb | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,790.00 |
| 5.1.6 | S/C | - Trampa de vapor "Sarco" tipo cubeta invertida de 1 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,272.00 |
| 5.1.7 | S/C | - Purga automática completa | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,409.00 |
| 5.1.8 | S/C | - Control programador completo RA-890 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 29,454.00 |
| 5.2 | | **Bomba de alimentación de agua** | | | | | |
| 5.2.1 | S/C | - Válvula de compuerta de 2 pulg. diám. de admisión y descarga brida | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,472.00 |
| 5.2.2 | S/C | - Amortiguadores de admisión | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,818.00 |
| 5.2.3 | S/C | - Amortiguadores de descarga | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,818.00 |
| 5.2.4 | S/C | - Válvula angular de alivio ¾ pulg. diám. Para bomba | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,795.00 |
| 5.2.5 | S/C | - Válvula globo bronce de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 854.00 |
| 5.2.6 | S/C | - Válvula globo bronce de 1 pulg. diám. en línea de alimentación de agua | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,916.00 |
| 5.2.7 | S/C | - Manómetro "Clayton" carátula de 2 ½ pulg., entrada lateral, ¼ escala de 0 - 27 kg/cm2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,409.00 |
| 5.2.8 | S/C | - Válvula solenoide de ½ pulg. diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,390.00 |
| 5.3 | | **Circuito de alimentación de combustible y encendido** | | | | | |
| 5.3.1 | S/C | - Manómetro "Clayton" carátula de 2 ½ pulg. escala de 0 - 21 kg/cm2 parte K-15668 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,409.00 |
| 5.3.2 | S/C | - Válvula angular de 1/8 pulg. diám. parte K-3190 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 854.00 |
| 5.3.3 | S/C | - Interruptor de presión part. K-3435 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,700.00 |
| 5.3.4 | S/C | - Válvula reguladora de combustible de 3/8 parte K 17775 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,545.00 |
| | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA | | | | | |
| 5.3.5 | S/C | - Bomba de combustible parte K-21173 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 13,027.00 |
| 5.3.6 | S/C | - Válvula angular 1/8 parte k-17894 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 854.00 |
| 5.3.7 | S/C | - Válvula solenoide parte m 1479 ½" diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,390.00 |
| 5.3.8 | S/C | - Foto celda parte M - 13343 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,436.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.3.9 | S/C | - Transformador de ignición | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,654.00 |
| 5.3.10 | S/C | - Interruptor de presión o presostato | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,700.00 |
| 5.4 | **Alimentación de aire** | | | | | | |
| 5.4.1 | S/C | - Solenoide parte 17520 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,390.00 |
| 5.4.2 | S/C | - Turbina con mamelon | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 24,909.00 |
| 5.5 | **Unidad de calentamiento** | | | | | | |
| 5.5.1 | S/C | - Temporizador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,727.00 |
| 5.5.2 | S/C | - Control auxiliar de temperatura | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,481.00 |
| 5.5.3 | S/C | - Estación de botones | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,663.00 |
| 5.5.4 | S/C | - Serpentín completo | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 71,595.00 |
| 5.5.5 | S/C | - Cincho de seguridad con sensitivo de próximidad | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,730.60 |
| 5.5.6 | S/C | - Juego de asiento, disco, empaque y resortes. | Jgo | 1 | NO APLICA | $ | 2,763.90 |
| 5.6 | **Líneas de descarga de vapor y condensados** | | | | | | |
| 5.6.1 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 3 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 876.82 |
| 5.6.2 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 2 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 752.45 |
| 5.6.3 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 1 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 589.84 |
| 5.6.4 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 3 pulg. Diám | m | 1 | NO APLICA | $ | 216.82 |
| 5.6.5 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 2 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 188.11 |
| 5.6.6 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 1 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 149.85 |
| 5.6.7 | S/C | - Discos | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 249.75 |
| 5.6.8 | S/C | - Asientos | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 249.75 |
| 5.6.9 | S/C | - Manguera | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 283.05 |
| 5.6.10 | S/C | - Resortes | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 133.20 |
| 5.6.11 | S/C | - Diafragma | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 133.20 |
| 5.6.12 | S/C | - Motor | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,863.80 |
| 5.6.13 | S/C | - Ventilador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,065.60 |
| 5.6.14 | S/C | - Banda | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 199.80 |
| 6 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | | | | | |
| 6.1 | **Control de nivel** | | | | | | |
| 6.1.1 | S/C | - Diafragma | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,831.00 |
| 6.1.2 | S/C | - Microsw itch | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,300.00 |
| 6.1.3 | S/C | - Flotador del control de nivel | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,669.00 |
| 6.1.4 | S/C | - Válvulas angulares de 5/8 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 469.00 |
| 6.1.5 | S/C | - Columna de agua completa. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,160.50 |
| 6.2 | **Accesorios** | | | | | | |
| 6.2.1 | S/C | - Presostato | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,300.00 |
| 6.2.2 | S/C | - Válvula de seguridad "Spence" de 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,845.00 |
| 6.3 | **Alimentación de combustible** | | | | | | |
| 6.3.1 | S/C | - Regulador alta presion de Ø 1/2" Fisher Delta | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,727.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.3.2 | S/C | - Regulador baja presion de Ø 2" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 20,692.65 |
| 6.3.3 | S/C | - Valvula actuadora Ø 2" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 15,745.00 |
| 6.3.4 | S/C | - Válvula solenoide Ø 1/2" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,781.00 |
| 6.3.5 | S/C | - Control de flama programador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 31,246.22 |
| 6.3.6 | S/C | - Transformador de ignición de 220/10,000 volts | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,654.00 |
| 6.4 | | **control de aire** | | | | | |
| 6.4.1 | S/C | - Ventilador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,663.00 |
| 6.4.2 | S/C | - Modutrol | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 12,181.00 |
| 6.4.3 | S/C | - Motor del ventilador 1/2 HP - 1 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,863.00 |
| 6.5 | | **Cuerpo y chimenea** | | | | | |
| 6.5.1 | S/C | - Válvula 150 Lb., de 3 pulg. diam. de descarga de vapor | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,172.00 |
| 6.5.2 | S/C | - Válvula 150 Lb., de retención de 3 pulg. diam. de descarga de vapor | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,554.00 |
| 6.5.3 | S/C | - Chimenea con deshollinador. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,890.44 |
| 6.5.4 | S/C | - Trampa de cubera invertida 3/4". | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,395.60 |
| 6.5.5 | S/C | - Termómetro caratula 5" escala 50 a 500 °C | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 890.00 |
| 6 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS | | | | | |
| 6.6 | | **Lineas de purga** | | | | | |
| 6.6.1 | S/C | - Válvula de cierre ràpido de 1½ pulg. diam. para purga de fondo prob. a 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,500.00 |
| 6.6.2 | S/C | - Válvula de globo 1 1/2 pulg. diám. prob. a 300 lb/pulg2 para purga de fondo | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 6.6.3 | S/C | - Válvula de globo ¾ pulg. diám para purga de control de nivel prob. A 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,790.00 |
| 6.6.4 | S/C | - Válvula de globo ½ pulg. diám. para venteo | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 609.00 |
| 6.7 | | **Cabezal y lineas de distribución de vapor** | | | | | |
| 6.7.1 | S/C | - Válvula compuerta bridada de 3 pulg. diám. Prob. 300 Lb/pulg2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,172.00 |
| 6.7.2 | S/C | - Válvula compuerta bridada de 2 pulg. diam. Prob. 300 Lb/pulg2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,390.00 |
| 6.7.3 | S/C | - Tubo Flux 1 1/2 a 2 1/2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 972.00 |
| 6.8 | | **Alimentación eléctrica** | | | | | |
| 6.8.1 | S/C | - Interruptor termomagnetico de 3 x 50 amp. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 927.00 |
| 6.8.2 | S/C | - Arrancador magnético de 3 H.P. a 7.5 H.P. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,903.76 |
| 6.8.3 | S/C | - Presostato. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,282.05 |
| 6.9 | | **Forro aislante - tuberías** | | | | | |
| 6.9.1 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 3 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 876.82 |
| 6.9.2 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 2 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 752.41 |
| 6.9.3 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 1 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 589.84 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.9.4 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 3 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 216.82 |
| 6.9.5 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 2 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 188.11 |
| 6.9.6 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 1 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 149.85 |
| 6.9.7 | S/C | - Grifos de prueba de 1/2" de diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 249.75 |
| 6.9.8 | S/C | - Válvulas angulares 5/8" diám. | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ | 159.84 |
| 6.9.9 | S/C | - Válvula roscable vapor 2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 632.70 |
| 6.9.10 | S/C | - Niple fierro negro 1 1/4" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 68.00 |
| 6.9.11 | S/C | - Niple fierro negro 2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 95.00 |
| 6.9.12 | S/C | - Display de programador. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,329.00 |
| 6.9.13 | S/C | - Amplificador de flama. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,113.55 |
| 6.9.14 | S/C | - Regulador de gas 1 1/4 a 2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,662.00 |
| 6.9.15 | S/C | - Manómetro de presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 7 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CALENTADOR DE AGUA CALIENTE QUEMADOR GAS | | | | | |
| 7.1 | | **Accesorios** | | | | | |
| 7.1.1 | S/C | - Acuastato | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,954.00 |
| 7.1.2 | S/C | - Válvula de seguridad "Spence" de 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,845.00 |
| 7.2 | | **Alimentación de combustible** | | | | | |
| 7.2.1 | S/C | - Regulador alta presion de Ø 1/2" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,727.00 |
| 7.2.2 | S/C | - Regulador baja presion de Ø 2" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 20,692.65 |
| 7.2.3 | S/C | - Valvula actuadora Ø 2" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,165.90 |
| 7.2.4 | S/C | - Válvula solenoide Ø 1/2" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,781.00 |
| 7.2.5 | S/C | - Control de flama programador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 13,181.00 |
| 7.2.6 | S/C | - Transformador de ignición de 220/10,000 volts | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,654.00 |
| 7.3 | | **control de aire** | | | | | |
| 7.3.1 | S/C | - Ventilador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,909.00 |
| 7.3.2 | S/C | - Modutrol | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,818.00 |
| 7.3.3 | S/C | - Motor del ventilador. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,454.00 |
| 7.4 | | **Cuerpo y chimenea** | | | | | |
| 7.4.1 | S/C | - Chimenea con deshollinador 20"/30" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,329.00 |
| 7.5 | | **Líneas de purga** | | | | | |
| 7.5.1 | S/C | - Válvula de cierre rápido de 1½ pulg. diam. para purga de fondo prob. a 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,500.00 |
| 7.5.2 | S/C | - Válvula de globo 11/2 pulg. diám. prob. a 300 lb/pulg2 para purga de fondo | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 7.5.3 | S/C | - Válvula de globo ¾ pulg. diám. para purga de control de nivel prob. A 300 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 932.40 |
| 7.5.4 | S/C | - Válvula de globo ½ pulg. diám. para venteo | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 732.60 |
| 7.6 | | **Forro aislante - tuberías** | | | | | |
| 7.6.1 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 3 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 316.35 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.6.2 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1½ pulg. esp. para tubería de 2 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 283.05 |
| 7.6.3 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 ½ pulg. esp. para tubería de 1 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 249.75 |
| 7.6.4 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 3 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 316.35 |
| 7.6.5 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 2 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 283.05 |
| 7.6.6 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tubería de 1 pulg. diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 249.75 |
| 7.6.7 | S/C | - Niple fierro negro 1 1/4" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 68.00 |
| 7.6.8 | S/C | - Niple fierro negro 2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 95.00 |
| 7.6.9 | S/C | - Manómetro de presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 8 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | | | | | |
| 8.1 | | **Retorno de condonsados** | | | | | |
| 8.1.1 | S/C | - Válvulas globo de 1 ½ pulg. prob. a 150 Lb/pulg2 (succión y descarga bombas) | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,500.00 |
| 8.1.2 | S/C | - Válvula globo de ½ pulg. prob. a | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,518.00 |
| 8.1.3 | S/C | - Filtro "y" de 1 ½ | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 790.00 |
| 8.1.4 | S/C | - Tanque Horizontal 500-700 Lts. Con patas y base | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 31,090.00 |
| 8.1.5 | S/C | - Control de nivel de ¾ pulg. diám. MC DONNEL completo. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 13,454.00 |
| 8.1.6 | S/C | - Válvulas de retención de 1 ½ pulg. diám. prob. a 150 lb/pulg2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,490.00 |
| 8.1.7 | S/C | - Control de nivel tipo WARRICK | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,995.00 |
| 8.1.8 | S/C | - Motor de motobomba de 3 a 5 H.P. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 8,045.00 |
| 8.1.9 | S/C | - Bomba de inyección 2 pasos 12 Kg/cm2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,659.00 |
| 8.1.10 | S/C | - Interruptor termomagnetico "Square d" de 3 x 30 amp. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 927.00 |
| 8.1.11 | S/C | - Arrancador magnético de 3 a 5 H.P. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,109.00 |
| 8.2 | | **Forro aislante - tuberias** | | | | | |
| 8.2.1 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en media cañas de 91 cm. y 1 pulg de espesor para tuberia de 1 1/2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 876.82 |
| 8.2.2 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en media cañas de 91 cm. y 1 pulg de espesor para tuberia de 1 1/4 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 752.45 |
| 8.2.3 | S/C | - Forro de fibra de vidrio en media cañas de 91 cm. y 1 pulg de espesor para tuberia de 1pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 589.84 |
| 8.2.4 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 1/2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 216.82 |
| 8.2.5 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 1/4 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 188.11 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.2.6 | S/C | - Lamina de aluminio calibre 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 149.85 |
| 8.2.7 | S/C | - Manguera flexible 1 1/2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 790.00 |
| 8.2.8 | S/C | - Niple fierro negro 1 1/2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 77.00 |
| 8.2.9 | S/C | - Soldadura en placa de tanque. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,831.50 |
| 8.2.10 | S/C | - Válvulas angulares 5/8" diám. | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ | 316.35 |
| 9 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL | | | | | |
| 9.1 | | **Tanque** | | | | | |
| 9.1.1 | S/C | - Válvulas angulares acero al carbón de 5/8 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 469.00 |
| 9.1.2 | S/C | - Válvula globo de ½ pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,518.00 |
| 9.1.3 | S/C | - Válvula globo 2" diámetro 150 lb WOG | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,472.00 |
| 9.1.4 | S/C | - Check 2 diámetro 150 lb WOG | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,368.00 |
| 9.1.5 | S/C | - Niple fierro negro 1" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 63.00 |
| 9.1.6 | S/C | - Niple fierro negro 3/4" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 59.00 |
| 9.1.7 | S/C | - Niple fierro negro 1/2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 54.00 |
| 10 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS | | | | | |
| 10.1 | | **Tanque** | | | | | |
| 10.1.1 | S/C | - Valvula de globo 300 lbs. Ø 1 1/4 pulg. WOS | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,681.00 |
| 10.1.2 | S/C | - Válvula check - lock | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,013.00 |
| 10.1.3 | S/C | - Válvula de servicio esfera 300 lb WOG 1" diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 859.00 |
| 10.1.4 | S/C | - Regulador de presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 781.48 |
| 10.1.5 | S/C | - Manómetro cart. 2" de diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 345.00 |
| 10.1.6 | S/C | - Sifon 1/4 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 95.00 |
| 10.1.7 | S/C | - Válvula de aguja | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 465.00 |
| 10.1.8 | S/C | - Válvula de alivio | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 832.50 |
| 10.1.9 | S/C | - Medidor de nivel. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,864.80 |
| 11 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO | | | | | |
| 11.1. | | **Lineas** | | | | | |
| 11.1.1 | S/C | - Válvula de retención de 1 ½ pulg. Diám 125 lb. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,490.00 |
| 11.1.2 | S/C | - Válvula compuerta 1 ½ pulg. diám. prob. a 125 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 11.1.3 | S/C | - Válvula de flotador de 2 pulg. Diám con varilla. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,136.00 |
| 11.1.4 | S/C | - Válvula de pie de 2 pulg. Diám de bronce. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,609.00 |
| 11.1.5 | S/C | - Válvula compuerta de 2 ½ pulg. Diám 125 lb | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,918.00 |
| 11.1.6 | S/C | - Válvula retención de 2 ½ pulg. Diám 125 lb | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 11.1.7 | S/C | - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 465.00 |
| 11.1.8 | S/C | - Columna de agua de 1 1/2-2 pulg. de diametro. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,845.00 |
| 11.2. | | **Bombas** | | | | | |
| 11.2.1 | S/C | - Bomba Horizontal 3 HP CDT=40m | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,160.50 |
| 11.2.2 | S/C | - Bomba Horizontal 5 HP CDT=40m | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,825.50 |
| 11.2.3 | S/C | - Bomba Horizontal 7.5 HP CDT=40m | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 10,409.00 |
| 11.2.4 | S/C | - Bomba Horizontal 10 HP CDT=40m | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 14,985.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.2.5 | S/C | - Tanque Hidroneumatico con membrana intercambiable de 450 Lts. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 19,314.00 |
| 11.3. | | **Compresor** | | | | | |
| 11.3.1 | S/C | - Cabeza de compresión 1/2 HP - 3/4 HP. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,909.00 |
| 11.4. | | **Tanque** | | | | | |
| 11.4.1 | S/C | - Válvula de seguridad 1/2" Cal. 3.5 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,845.00 |
| 11.4.2 | S/C | - Interruptor de presión | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,472.00 |
| 11.5 | | **Control eléctrico** | | | | | |
| 11.5.1 | S/C | - Alternador electrónico 2 bombas mas compresor . | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,754.00 |
| 11.5.2 | S/C | - Arrancador termomagnetico 3 HP. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,754.00 |
| 11.5.3 | S/C | - Arrancador termomagnetico 5 HP. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,863.00 |
| 11.5.4 | S/C | - Arrancador termomagnetico 7.5 HP. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,127.00 |
| 11.5.5 | S/C | - Arrancador termomagnetico 10 HP. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,627.00 |
| 11.5.6 | S/C | - Niple galvanizado 2" de diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 89.00 |
| 11.5.7 | S/C | - Manómetro. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 309.00 |
| 11.5.8 | S/C | - Válvula de agua. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 465.00 |
| 11.5.9 | S/C | - Valvula de cristal de nivel. | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ | 432.90 |
| 11.5.10 | S/C | - Selector auto-fuera-manual. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 432.90 |
| 11.5.11 | S/C | - Soldadura eléctrica cuerpo de tanque. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,831.50 |
| 12 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CALIENTE | | | | | |
| 12.1 | | **Cuadro de regulación de temperatura"** | | | | | |
| 12.1.1 | S/C | - Válvula globo 125 lb 1 pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,072.00 |
| 12.1.2 | S/C | - Válvula acero al carbón ¼ pulg. Diám aguja. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 465.00 |
| 12.1.3 | S/C | - Intercambiador de calor 5000 Lts. tubos de 3/4 y 1.2 m de longitud con espejo | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 37,629.00 |
| 12.1.4 | S/C | - Filtro "Y" de Acero al carbón 1 pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 754.00 |
| 12.1.5 | S/C | - Trampa cubeta invertida 1" diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,954.00 |
| 12.1.6 | S/C | - Regulador de temperatura completo 1" diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 33,109.00 |
| 12.2 | | **Dren de condensados del intercambiador de calor** | | | | | |
| 12.1.1 | S/C | - Válvula globo Waltw orth ¾ pulg probada a 200 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,790.00 |
| 12.1.2 | S/C | - Filtro "Y" acero al carbón ¾ diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 681.00 |
| 12.3 | | **Tanque** | | | | | |
| 12.3.1 | S/C | - Válvulas de compuerta Waltw oth de 1 ½ pulg. diám., prob. a 150 lb/pulg2 (alimentación, descarga, purga y retorno) | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 12.3.2 | S/C | - Tanque completo 5000 Lts., con forro y silletas metálicas para 3.5 Kg/ cm2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 68,265.00 |
| 12.3.3 | S/C | - Eliminadora de aire 1/2" diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,581.00 |
| 12.3.4 | S/C | - Valvula de seguridad de 1 1/4 p | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,845.00 |
| 12.4 | | **Forro aislante - tuberias** | | | | | |
| 12.4.1 | S/C | - Forro de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 pulg. de espesor para tuberia de 1 1/2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 605.79 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.4.2 | S/C | - Forro de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 pulg. de espesor para tuberia de 2 1/2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 797.10 |
| 12.4.3 | S/C | - Forro de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 pulg. de espesor para tuberia de 1 1/4 pulg | m | 1 | NO APLICA | $ | 605.79 |
| 12.4.4 | S/C | - Forro de vidrio en medias cañas de 91 cm de largo y 1 pulg. de espesor para tuberia de 1 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 589.84 |
| 13 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CALIENTE | | | | | |
| 13.1 | | **Forro aislante - tuberias** | | | | | |
| 13.1.1 | S/C | - Lámina de aluminio cal. 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 1/2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 216.82 |
| 13.1.2 | S/C | - Lámina de aluminio cal. 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 2 1/2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 216.82 |
| 13.1.3 | S/C | - Lámina de aluminio cal. 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 1/4 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 188.11 |
| 13.1.4 | S/C | - Lámina de aluminio cal. 26 temple semiduro engargolado y remachado para forro aislante de tuberia de 1 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 149.85 |
| 13.2 | | **Equipo de recirculación** | | | | | |
| 13.2.1 | S/C | - Acuastato "johonson control" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,954.00 |
| 13.2.2 | S/C | - Interruptor termomagnetico "Square d" 10 amp. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 927.00 |
| 13.2.3 | S/C | - Bomba recirculadora de 1/4 H.P. 127 V. 60 Hz. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,936.00 |
| 13.2.4 | S/C | - Termómetro carátula 3" de 0-150 °C. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,354.00 |
| 13.2.5 | S/C | - Niple fierro negro 2" de diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 95.00 |
| 13.2.6 | S/C | - Manómetro | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 13.2.7 | S/C | - Niple fierro negro 1" de diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 63.00 |
| 13.2.8 | S/C | - Soldadura eléctrica cuerpo de tanque. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,831.50 |
| 14 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO | | | | | |
| 14.1 | | **Motor de combustión interna gasolina o diesel** | | | | | |
| 14.1.1 | S/C | - Control de arranque | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,390.00 |
| 14.1.2 | S/C | - Marcha Completa 12 Volts | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,954.00 |
| 14.1.3 | S/C | - Cargador de baterias 12 Volts | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,663.00 |
| 14.2 | | **Bomba** | | | | | |
| 14.2.1 | S/C | - Motobomba completa 19 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 149,850.00 |
| 14.2.2 | S/C | - Manómetro 2½ pulg. diám. carátula entrada lateral ¼ pulg esc 0-11 kg/cm2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 309.00 |
| 14.3 | | **Líneas hidráulicas** | | | | | |
| 14.3.1 | S/C | - Válvulas de compuerta 2 pulg. Diám 150 lb | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,863.00 |
| 14.3.2 | S/C | - Filtro "Y" 2 pulg. Diám 150 lb | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,663.00 |
| 14.3.3 | S/C | - Válvulas de retención 2 pulg. Diám 150 lb | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 14.3.4 | S/C | - Columna de agua de 2 pulg. de diam cobre tipo M | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,854.00 |
| 14.3.5 | S/C | - Válvula de pie de 2 pulg. de diam bronce | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,609.00 |
| 14.4 | | **Motobombas eléctricas** | | | | | |
| 14.4.1 | S/C | - Motobomba piloto 2 H.P. 12 Kg/cm2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,890.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.4.2 | S/C | - Motobomba Principal 10-15 HP 7 Kg/cm2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 17,945.00 |
| 14.4.3 | S/C | - Arrancador 10-15 HP 220V | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,329.00 |
| 14.4.4 | S/C | - Arrancador 2 HP 220V | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,754.00 |
| 14.4.5 | S/C | - Manómetro 2 ½ pulg. diám. carátula entrada lateral ¼ pulg. Escala 0-11 Kg./cm2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 309.00 |
| 14.5 | | **Control** | | | | | |
| 14.5.1 | S/C | - Programador electrónico para bomba electrica | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,700.00 |
| 14.5.2 | S/C | - Presostato | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,472.00 |
| 14.5.3 | S/C | - Manómetro carátula de 2 ½ pulg. diam. entrada lateral de ¼ pulg. Escala de 0 a 11 Kg/cm2. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 309.00 |
| 14.5.4 | S/C | - Niple galvanizado 2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 89.00 |
| 14.5.5 | S/C | - Válvula de aguja. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 283.05 |
| 14.5.6 | S/C | - Selector auto-fuerza-manual. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 259.74 |
| 14.5.7 | S/C | - Cables de bateria. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 390.00 |
| 14.5.8 | S/C | - Batería. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,209.00 |
| 15 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE RED DE RIEGO | | | | | |
| 15.1 | | **Bomba** | | | | | |
| 15.1.1 | S/C | - Bomba completa 1/2 HP 127 Volts 60 Hz | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,704.00 |
| 15.1.2 | S/C | - Bomba completa 3/4 HP 127 Volts 60 Hz | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,163.00 |
| 15.2 | | **Líneas** | | | | | |
| 15.2.1 | S/C | - Válvula de pie 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,530.43 |
| 15.2.2 | S/C | - Manómetro "Metron" carátula de 2 ½ pulg. diám. escala de 0 a 7 kg/cm2 Entrada lateral de ¼ | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 309.00 |
| 15.2.3 | S/C | - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 465.00 |
| 15.2.4 | S/C | - Válvula compuerta de 1 pulg. diám. roscable prob. a 150 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,722.00 |
| 15.2.5 | S/C | - Columna de agua de 1 ½ pulg. de diám. PVC, Ced. 80 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,486.94 |
| 15.2.6 | S/C | - Válvula de retención de 1 pulg. diam. roscable | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,190.00 |
| 15.3 | | **Controles** | | | | | |
| 15.3.1 | S/C | - Arrancador magnético 1/2 HP 127 Volts 60 Hz | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,327.00 |
| 15.3.2 | S/C | - Arrancador magnético 3/4 HP 127 Volts 60 Hz | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,327.00 |
| 15.3.3 | S/C | - Niple galvanizado 2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 89.00 |
| 16 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | | | | | |
| 16.1. | | **Líneas de Hidroneumatico de la Planta** | | | | | |
| 16.1.1 | S/C | - Válvula de retención de 1 ½ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,490.00 |
| 16.1.2 | S/C | - Válvula compuerta 1 ½ pulg. diám. prob. a 150 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 16.1.3 | S/C | - Válvula de flotador de 2 pulg. diám. Con flotador y varilla | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,136.00 |
| 16.1.4 | S/C | - Válvula de pie de 2 pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,609.00 |
| 16.1.5 | S/C | - Válvula compuerta de 2 ½ pulg. Diám 125 lb. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,918.00 |
| 16.1.6 | S/C | - Válvula retención de 2 ½ pulg. Diám 125 lb. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 16.1.7 | S/C | - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 465.00 |
| 16.2. | | **Bombas Sumergibles** | | | | | |
| 16.2.1 | S/C | - Flotador Electronico | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 527.00 |
| 16.2.2 | S/C | - Motobomba sumergible de 1.5 hp. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 8,390.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.2.3 | S/C | - Válvulas de seccionamiento de 2" en PVC. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 936.00 |
| 16.2.4 | S/C | - Jaula de Retención de particulas suspendidas. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,309.00 |
| 16.3. | **Tablero de control de motobombas** | | | | | | |
| 16.3.1 | S/C | - Control Alternador - simiultaneador. 5 HP 2 bombas | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,572.00 |
| 16.3.2 | S/C | - Arrancadores Magneticos 3 - 5 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,863.00 |
| 16.3.3 | S/C | - Interruptores termomagneticos 10 - 50 AMP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,100.00 |
| 16.4 | **Sistema de Filtrado** | | | | | | |
| 16.4.1 | S/C | - Lámpara ultravioleta | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,109.00 |
| 16.4.2 | S/C | - Bomba del sistema de filtrado 3-5 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 8,936.00 |
| 16.4.3 | S/C | - Válvulas de seccionamiento 2" PVC | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 936.00 |
| 16.4.4 | S/C | - Válvula multiple electronica | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,245.00 |
| 16 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS | | | | | |
| 16.1 | **Control eléctrico del Hidroneumatico de la Planta** | | | | | | |
| 16.1.1 | S/C | - Alternador electrónico para 2 bombas | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,572.00 |
| 16.1.2 | S/C | - Arrancador magnético 3-5 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,863.00 |
| 16.1.3 | S/C | - Motobomba de 3 HP | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ | 7,227.00 |
| 16.1.4 | S/C | - Motobomba de 5 HP | Jgo. | 1 | NO APLICA | $ | 8,936.00 |
| 16.1.5 | S/C | - Tanque con membrana intercambiable de 450Lts. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 19,314.00 |
| 16.6. | **Sistema de Oxigenación** | | | | | | |
| 16.6.1 | S/C | - Aeradores o borboteadores | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,826.07 |
| 16.6.2 | S/C | - Ventilador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,909.00 |
| 16.6.3 | S/C | - Compresores 5 HP 440/220V | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 33,454.00 |
| 16.6.4 | S/C | - Válvulas de seccionamiento 1 1/2-2" PVC | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 936.00 |
| 16.6.5 | S/C | - Arrancador de 3-5 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,863.00 |
| 16.6.6 | S/C | - Alternador de aerador de 3-5 HP. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,572.00 |
| 16.6.7 | S/C | - Tubo PVC hidráulico 2" diám. | m | 1 | NO APLICA | $ | 399.60 |
| 16.6.8 | S/C | - Conexiones PVC hidráulico 2" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 326.34 |
| 17 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA | | | | | |
| 17.1 | **Material de consumo** | | | | | | |
| 17.1.1 | S/C | - Tubo negro de acero al carbon de Ø 2 pulg. Ced. 40 | m | 1 | NO APLICA | $ | 1,020.28 |
| 17.1.2 | S/C | - Válvula compuerta 150 lbs. Ø 2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,472.00 |
| 17.1.3 | S/C | - Forro termico de tuberia de Ø 2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 661.00 |
| 17.1.4 | S/C | - Manguera tramada de acero inoxidable de Ø 2 pulg x 1m | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,127.00 |
| 17.1.5 | S/C | - Tubo negro de acero al carbon de Ø 1,1/2" pulg. Ced. 40 | m | 1 | NO APLICA | $ | 860.87 |
| 17.1.6 | S/C | - Válvula compuerta 150 lbs. Ø 1,1/2" pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 17.1.7 | S/C | - Forro termico de tuberia de Ø 1,1/2" pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 892.74 |
| 17.1.8 | S/C | - Manguera tramada de acero inoxidable de Ø 1,1/2 pulg x 1m | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,036.00 |
| 17.1.9 | S/C | - Trampa de vapor TD-25 de 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,518.00 |
| 17.1.10 | S/C | - Filtro de vapor acero al carbón de 1/2 Diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 681.00 |
| 17.1.11 | S/C | - Eliminadora de aire 1/2" Diam | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,581.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE | | | | | |
| 18.1 | | **Material de consumo** | | | | | |
| 18.1.1 | S/C | - Tubo negro de acero al carbon de Ø 1 1/2 pulg. Ced. 40 | m | 1 | NO APLICA | $ | 988.41 |
| 18.1.2 | S/C | - Válvula compuerta 200 lbs. Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 18.1.3 | S/C | - Forro termico de tuberia de Ø 1 1/2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 1,004.33 |
| 18.1.4 | S/C | - Válvula reguladora de presion P-25 de Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 29,536.00 |
| 18.1.5 | S/C | - Trampa de vapor de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,518.00 |
| 18.1.6 | S/C | - Válvula de compuerta de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,518.00 |
| 18.1.7 | S/C | - Válvula de seguridad de Ø 3/4 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,845.00 |
| 18.1.8 | S/C | - Manómetro de 0-14 kg/cm², 3 pulg. de caratula | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 18.1.9 | S/C | - Manguera tramada de acero inoxidable de Ø 1 1/2 pulg x 1m | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,036.00 |
| 19 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE VAPOR A COCINA | | | | | |
| 19.1 | | **Material de consumo** | | | | | |
| 19.1.1 | S/C | - Tubo negro de acero al carbon de Ø 1 1/2 pulg. Ced. 40 | m | 1 | NO APLICA | $ | 988.41 |
| 19.1.2 | S/C | - Válvula compuerta 200 lbs. Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 19.1.3 | S/C | - Forro termico de tuberia de Ø 1 1/2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 1,004.33 |
| 19.1.4 | S/C | - Válvula reguladora de presion P-25 de Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 29,536.00 |
| 19.1.5 | S/C | - Trampa de vapor de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,518.00 |
| 19.1.6 | S/C | - Válvula de compuerta de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,518.00 |
| 19.1.7 | S/C | - Válvula de seguridad de Ø 3/4 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,845.00 |
| 19.1.8 | S/C | - Manómetro de 0-14 kg/cm², 3 pulg. de caratula | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 19.1.9 | S/C | - Manguera tramada de acero inoxidable de Ø 1 1/2 pulg x 1m | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,036.00 |
| 20 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE VAPOR A LÍNEAS DE VAPOR PARA CALEFACCION | | | | | |
| 20.1. | | **Material de consumo** | | | | | |
| 20.1.1 | S/C | - Tubo negro de acero al carbon de Ø 1/2 pulg. Ced. 40 | m | 1 | NO APLICA | $ | 988.41 |
| 20.1.2 | S/C | - Válvula compuerta 200 lbs. Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 20.1.3 | S/C | - Forro termico de tuberia de Ø 1 1/2 pulg. | m | 1 | NO APLICA | $ | 1,004.33 |
| 20.1.4 | S/C | - Válvula reguladora de presion P-25 de Ø 1 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 29,536.00 |
| 20.1.5 | S/C | - Trampa de vapor de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,518.00 |
| 20.1.6 | S/C | - Válvula de compuerta de Ø 1/2 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,518.00 |
| 20.1.7 | S/C | - Válvula de seguridad de Ø 3/4 pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,845.00 |
| 20.1.8 | S/C | - Manómetro de 0-14 kg/cm², 3 pulg. de caratula | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 21 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA PARA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL) | | | | | |
| 21.1. | | **Control** | | | | | |
| 21.1.1 | S/C | - Termostato de control | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,581.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21.1.2 | S/C | - Contactor completo 30 HP 440V 60 Hz | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,494.50 |
| 21.1.3 | S/C | - Timers de control 127V. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,763.00 |
| 21.1.4 | S/C | - Relevadores de cierre eléctrico | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 790.00 |
| 21.1.5 | S/C | - Relevador para el timmer | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 527.00 |
| 21.1.6 | S/C | - Control de arranque 127 V tarjeta. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,994.00 |
| 21.1.7 | S/C | - Protector térmico para 30 HP 440 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 10,890.00 |
| 21.1.8 | S/C | - Presostato de alta y baja presión "Rimsa" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,227.00 |
| 21.1.9 | S/C | - Control de presión de aceite | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,100.00 |
| 21.2. | | **Circuito de refrigeración** | | | | | |
| 21.2.1 | S/C | - Válvula de servicio de 1 ⅛ pulg. diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,554.00 |
| 21.2.2 | S/C | - Indicador de líquido y humedad de ⅛ pulg. diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,300.00 |
| 21.2.3 | S/C | - Válvulas de paso de ⅛ pulg. "Rimsa" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,945.00 |
| 21.2.4 | S/C | - Solenoide 1 pulg. diam. Completo | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,700.00 |
| 21.2.5 | S/C | - Válvula de expansión cap. 30 t.r. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,809.00 |
| 21.3. | | **Circuito de agua de condensación** | | | | | |
| 21.3.1 | S/C | - Filtro "y" de 1 ⅛ pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,354.00 |
| 21.3.2 | S/C | - Válvula de retención de bronce roscable de 2 pulg. diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,572.00 |
| 21.3.3 | S/C | - Cabezal de compresión 30 TR | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 21,645.00 |
| 21 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA PARA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL) | | | | | |
| 21.4 | | **Bombas** | | | | | |
| 21.4.1 | S/C | - Motobomba 3 HP 440/220 60 Hz | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,227.00 |
| 21.4.2 | S/C | - Motobomba 5 HP 440/220 60 Hz | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 8,936.00 |
| 21.4.3 | S/C | - Arrancador magnético 3 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,754.00 |
| 21.4.4 | S/C | - Arrancador magnético 5 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,863.00 |
| 21.5 | | **motor ventilador de la torre de enfriamiento** | | | | | |
| 21.5.1 | S/C | - Arrancador magnético 5-7 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,127.00 |
| 21.5.2 | S/C | - Ventilador | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,163.50 |
| 21.5.3 | S/C | - Motor 5 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,918.00 |
| 21.5.4 | S/C | - Motor 7.5 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,136.00 |
| 21.6. | | **Control de la torre de enfriamiento** | | | | | |
| 21.6.1 | S/C | - Termostato "Johnson control" | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,581.00 |
| 21.6.2 | S/C | - Válvula para flotador de 1 pulg. diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,300.00 |
| 21.7. | | **Circuito de agua helada** | | | | | |
| 21.7.1 | S/C | - Filtro "y" de 2 pulg. diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,627.00 |
| 21.7.2 | S/C | - Manómetro "Metron" carátula 2 ½ pulg. entrada lateral ¼ pulg. diam. Escala de 0 a 11 Kg/cm2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 21.7.3 | S/C | - Serpentín de condensación para 30 Tons. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,659.00 |
| 21.8 | | **Moto - bombas** | | | NO APLICA | | |
| 21.8.1 | S/C | - Bomba agua Helada 7.5 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 10,409.00 |
| 21.8.2 | S/C | - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 465.00 |
| 21.8.3 | S/C | - Manómetro "Metron" carátula 2 ½ pulg. entrada lateral ¼ pulg. diam., ¼ pulg. diam., escala de 0 a 11 kg/cm2. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 21.8.4 | S/C | - Arrancador magnético "Square d" clase 8536 7.5 HP | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,127.00 |
| 21.8.5 | S/C | - Filtro deshidratador. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,927.00 |
| 21.8.6 | S/C | - Carga de gas refrigerante. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,954.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21.8.7 | S/C | - Desincrustado de serpentin. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 3,096.90 |
| 22 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA SUAVIZADOR DE AGUA | | | | | |
| 22.1.1 | S/C | - Manómetro de 3 ½ pulg. carátula entrada lateral ¼ pulg. escala de 0 - 7 kg | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 22.1.2 | S/C | - Regulador de presión ¾ pulg. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,627.00 |
| 22.1.3 | S/C | - Válvulas globo de ¾ pulg. a 150 lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,790.00 |
| 22.1.4 | S/C | - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 465.00 |
| 22.1.5 | S/C | - Válvula multiple 3/4 Diam. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,495.50 |
| 22.1.6 | S/C | - Columna de suavización de fibra de vidrio 7-97Ft., con resina. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 10,390.00 |
| 22.1.7 | S/C | - Válvula multiple control automático. Programable. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,600.00 |
| 22.1.8 | S/C | - Niple galvanizado 1" diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 63.00 |
| 22.1.9 | S/C | - Resina cateonica. | $m^3$ | 1 | NO APLICA | $ | 4,445.00 |
| 23 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE | | | | | |
| 23.1. | | **Compresores** | | | | | |
| 23.1.1 | S/C | - Cabezal de compresor para 5 H.P. | Pza. | 1 | NO APLICA | | $33,300.00 |
| 23.1.2 | S/C | - Cabezal de compresor para 7.5 H.P. | Pza. | 1 | NO APLICA | | $43,290.00 |
| 23.1.3 | S/C | - Cabezal de compresor para 10 H.P. | Pza. | 1 | NO APLICA | | $66,600.00 |
| 23.1.4 | S/C | - Cabezal de compresor para 15 H.P. | Pza. | 1 | NO APLICA | | $83,250.00 |
| 23.1.5 | S/C | - Válvulas de descarga 3/4" bronce esfera | Pza. | 1 | NO APLICA | | $1,300.00 |
| 23.1.6 | S/C | - Válvula de seguridad de 3/4 pulg. de diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | | $1,854.00 |
| 23.1.7 | S/C | - Interruptor de presion PEN. | Pza. | 1 | NO APLICA | | $3,663.00 |
| 23.1.8 | S/C | - Regulador de presion 3/4" | Pza. | 1 | NO APLICA | | $3,400.00 |
| 23.1.9 | S/C | - Válvula de retencion de ½ pulg. de diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | | $2,391.31 |
| 23.1.10 | S/C | - Válvula esfera de bronce roscable de ½ pulg. diám. pro. a 150 Lb/pulg. 2 | Pza. | 1 | NO APLICA | | $1,200.00 |
| 23.1.11 | S/C | - Manómetro "Metron" caratula 2½ pulg. escala 0-11 kg. Entrada lateral de ¼. | Pza. | 1 | NO APLICA | | $518.00 |
| 23.1.12 | S/C | - Válvula para purga programada | Pza. | 1 | NO APLICA | | $6,945.00 |
| 23.1.13 | S/C | - Vaso policarbonato con flotador | Pza. | 1 | NO APLICA | | $1,763.00 |
| 23.1.14 | S/C | - Manguera entramada acero inoxidable de 3/4" de diametro. | Pza. | 1 | NO APLICA | | $1,245.00 |
| 23.2. | | **Motor** | | | | | |
| 23.2.1 | S/C | - Motor 5 h.p | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 4,918.00 |
| 23.2.2 | S/C | - Motor 7.5 h.p | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,136.00 |
| 23.2.3 | S/C | - Motor 10 h.p. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 8,400.00 |
| 23.2.4 | S/C | - Motor 15 h.p. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 12,190.00 |
| 23.3. | | **Control** | | | | | |
| 23.3.1 | S/C | - Interruptor termomagnético de 3 x 30 amp., para riel DIN | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,018.00 |
| 23.3.1 | S/C | - Control electrónico programable | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 6,945.00 |
| 23.4 | | **Compresores** | | | | | |
| 23.4.1 | S/C | - Chumaceras de cigüeñal | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 13,907.00 |
| 23.4.2 | S/C | - Ensamble de varilla de conexión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,127.00 |
| 23.4.3 | S/C | - Juego de Anillos. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 13,933.25 |
| 23.4.4 | S/C | - Caja de chumaceras | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 7,218.00 |
| 23.4.5 | S/C | - Monitores de $CO_2$ | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 11,618.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DEL CALENTADOR SOLAR | | | | | |
| 27.1. | | **Bomba** | | | | | |
| 27.1.1 | S/C | - Bomba completa 2 HP 3 kg/cm² 3 fases | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 5,663.00 |
| 27.2. | | **Líneas** | | | | | |
| 27.2.1 | S/C | - Válvula de 1 ½ pulg. diám. Compuerta | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 27.2.2 | S/C | - Manómetro "Metron" carátula de 2 ½ pulg. diám. escala de 0 a 7 kg/cm2 Entrada lateral de ¼ | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 27.2.3 | S/C | - Válvula de aguja de acero al carbón de ¼ pulg. diám. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 465.00 |
| 27.2.4 | S/C | - Válvula compuerta de 1 pulg. diám. roscable prob. a 150 Lb/pulg.2 | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,681.00 |
| 27.2.5 | S/C | - Válvula globo de 1 pulg. diam. roscable | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,630.43 |
| 27.2.6 | S/C | - Tuberia de PVC hidráulico 1 - 2" | m | 1 | NO APLICA | $ | 418.00 |
| 27.3. | | **Controles** | | | | | |
| 27.3.1 | S/C | - Arrancador magnético 2 HP | Pza. | 1 | SIN MARCA | $ | 281.32 |
| 27.3.2 | S/C | - Control alternador | Pza. | 1 | SIN MARCA | $ | 2,830.50 |
| 27.3.3 | S/C | - Celula de intercambio térmico con bridas y empaques. | Pza. | 1 | SIN MARCA | $ | 3,096.90 |
| 28 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE MANIFOLD DE NITRÓGENO | | | | | |
| 28.1. | | **Bomba** | | | | | |
| 28.1.1 | S/C | - Válvulas de servicio. Bronce 1" 300Lb. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,663.00 |
| 28.1.2 | S/C | - Regulador de presión | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,954.00 |
| 28.1.3 | S/C | - Mangueras de alta presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 936.00 |
| 28.1.4 | S/C | - Alarma de baja presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 14,319.00 |
| 28.1.5 | S/C | - Manómetro alta. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,622.00 |
| 28.1.6 | S/C | - Manómetro baja. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 29 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE MANIFOLD DE AIRE | | | | | |
| 29.1. | | **Bomba** | | | | | |
| 29.1.1 | S/C | - Válvulas de servicio bronce 1" 300Lb. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,663.00 |
| 29.1.2 | S/C | - Regulador de presión | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,954.00 |
| 29.1.3 | S/C | - Mangueras de alta presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 936.00 |
| 29.1.4 | S/C | - Alarma de baja presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 14,319.00 |
| 29.1.5 | S/C | - Manómetro alta. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,622.00 |
| 29.1.6 | S/C | - Manómetro baja. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |
| 30 | 3571-0001 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE MANIFOLD DE OXÍGENO | | | | | |
| 30 | | **Bomba** | | | | | |
| 30.1. | S/C | - Válvulas de servicio bronce 1" 300Lb. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,681.00 |
| 30.1.2 | S/C | - Regulador de presión | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,954.00 |
| 30.1.3 | S/C | - Mangueras de alta presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 936.00 |
| 30.1.4 | S/C | - Alarma de baja presión. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 2,590.00 |
| 30.1.5 | S/C | - Manómetro alta. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 1,622.00 |
| 30.1.6 | S/C | - Manómetro baja. | Pza. | 1 | NO APLICA | $ | 518.00 |