

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 1 de 35

EL PRESENTE ANEXO ES PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO No. _____ CELEBRADO ENTRE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN Y _____ PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)", Y SE FORMULA DE COMÚN ACUERDO ENTRE LAS PARTES EN LOS TÉRMINOS DE LAS CLÁUSULAS DE ESTE CONTRATO, PARA HACER CONSTAR QUE LA OBRA ANTES CITADA SE LLEVARÁ A CABO DE CONFORMIDAD CON EL SIGUIENTE:

MARCO NORMATIVO TÉCNICO

(ANEXO "BN")

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 2 de 35

ÍNDICE

ESPECIFICACIONES GENERALES, CÓDIGOS Y NORMAS APLICABLES.....	3
LEYES Y REGLAMENTOS	4
NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM).....	5
ESTÁNDARES TÉCNICOS (EST).....	8
NORMAS MEXICANAS (NMX).....	14
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO).....	20
AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (API).....	25
AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS (ASME).....	26
AMERICAN WELDING SOCIETY (AWS).....	27
AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS (ASTM).	27
NATIONAL ASSOCIATION OF CORROSION ENGINEERS (NACE).	29
DET NORSKE VERITAS (DNV).	29
AMERICAN SOCIETY OF NON-DESTRUCTIVE TESTING (ASNT).	30
AMERICAN BUREAU OF SHIPPING (ABS).....	30
INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERS (IEEE).....	30
NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC).....	31
WELDING RESEARCH COUNCIL (WRC).	35
SAFETY OF LIFE AT SEA (SOLAS).....	35



OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 3 de 35

ESPECIFICACIONES GENERALES, CÓDIGOS Y NORMAS APLICABLES.

EL CONTRATISTA DEBE CONTAR EN SU ARCHIVO TÉCNICO CON LOS CÓDIGOS, NORMAS Y ESTÁNDARES, PARA SU APLICACIÓN DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA.

LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA DEBEN SER PLANEADAS DE ACUERDO CON LA SEGURIDAD Y LAS BUENAS PRÁCTICAS, DEBEN SUSTENTARSE EN LOS CÓDIGOS, ESTÁNDARES, NORMAS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NACIONALES E INTERNACIONALES. ASIMISMO, DEBE CONSIDERAR EL CONTRATISTA LA NORMATIVIDAD TÉCNICA UTILIZADA DE ACUERDO A LAS DIFERENTES ETAPAS DE UN PROYECTO TALES COMO, INGENIERÍA, DISEÑO, DESARROLLO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN, OBJETO DE ESTA OBRA Y ÓRDENES DE TRABAJO DERIVADAS DEL MISMO, ASEGURANDO LA REDUCCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO EN CADA UNA DE LAS FASES, EN APEGO A PROCEDIMIENTOS DE LA SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE, CONSIDERANDO LO ESTABLECIDO POR LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD (LIC).

EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DE VERIFICAR Y APLICAR LA VERSIÓN VIGENTE DE TODAS Y CADA UNA DE LAS NORMAS, ESPECIFICACIONES Y ESTÁNDARES INCLUIDOS EN ESTA SECCIÓN A LA FECHA DE LA FIRMA DE ESTE CONTRATO DE OBRA, ASÍ MISMO EN CASO DE IDENTIFICAR OMISIONES O ERRORES DEBE NOTIFICARLO OPORTUNAMENTE A PEP, QUIEN SE RESERVA EL DERECHO DE VERIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LAS NORMAS, ESPECIFICACIONES Y ESTÁNDARES EN CUALQUIER MOMENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. SE MANTENDRÁN LAS EDICIONES Y REVISIONES DE LOS CÓDIGOS Y ESTÁNDARES QUE APLICARON DESDE EL ORIGEN DEL DISEÑO, CUALQUIER EDICIÓN CON FECHA POSTERIOR QUE IMPLIQUE CAMBIOS A LA OBRA DEBE SER APROBADA POR EL REPRESENTANTE DE PEP.

LA NORMATIVIDAD SEÑALADA EN ESTE DOCUMENTO, NO REPRESENTA EN NINGÚN MOMENTO TODA LA QUE PUEDE SER UTILIZADA DURANTE EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS, SOLO SE INCLUYE DE MANERA ENUNCIATIVA, CON LAS ASOCIACIONES, INSTITUTOS Y SOCIEDADES.

LOS ESTANDARES TÉCNICOS, NO DEBE SER USADOS PARA CUALQUIER OTRO PROPÓSITO DISTINTO AL DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPOSICIÓN MISMA, ABSTENIÉNDOSE DE DIVULGAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA CONTENIDA EN EL DOCUMENTO, POR CUALQUIER MEDIO, COMO SON: COPIAS FOTOSTÁTICAS, ARCHIVOS ELECTRÓNICOS, PUBLICACIONES, CONFERENCIAS, INFORMES O CUALQUIER OTRA FORMA, LOS DOCUMENTOS FORMAN PARTE DE UN EXPEDIENTE CLASIFICADO COMO RESERVADO CON REGISTRO ANTE EL INSTITUTO NACIONAL DE DERECHOS DE AUTOR, POR LO QUE QUEDA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, CIRCULACIÓN O DISTRIBUCIÓN DEL MISMO. LOS ESTANDARES TÉCNICOS DE PEMEX LISTADOS EN ESTE DOCUMENTO PUEDEN SER CONSULTADOS A TRAVÉS DE LA PAGINA DE PEMEX

<https://www.pemex.com/procura/procedimientos-de-contratacion/Paginas/estandares.aspx>

CÓDIGOS Y NORMAS APLICABLES

PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE LOS ALCANCES DE LA OBRA, EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE APLICAR Y CUMPLIR DE ACUERDO A SUS ALCANCES DE MANERA ESTRUCTA CON TODOS LOS CÓDIGOS, NORMAS, PRÁCTICAS RECOMENDADAS, ESPECIFICACIONES Y LOS REGLAMENTOS APLICABLES VIGENTES.

EN LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD, LA JERARQUÍA A SEGUIR SERÁ LA SIGUIENTE:

1. LEYES Y REGLAMENTOS
2. NOM.
3. ESTANDARES TÉCNICOS.
4. NMX.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 4 de 35

5. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL.
6. CÓDIGOS Y ESTÁNDARES EXTRANJEROS.

LA NORMATIVIDAD DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS APLICABLES DEBE USARSE LA EDICIÓN/REVISIÓN Y ADENDAS MÁS RECIENTES. LA LISTA INCLUIDA SE DEBE CONSIDERAR COMO EL REQUERIMIENTO NORMATIVO MÍNIMO EXIGIDO.

GENERALES

LEYES Y REGLAMENTOS

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
-	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
-	CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS.
-	LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.
-	LEY DE AGUAS NACIONALES.
-	LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD.
-	LEY FEDERAL DEL TRABAJO "ART. 132, FRACCIÓN XVI Y XVII, EN LO REFERENTE A MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.
-	LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA) Y SUS REGLAMENTOS.
-	LEY DE PETRÓLEOS MEXICANOS Y SU REGLAMENTO.
-	REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES.
-	REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE CONTRA LA CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR LA EMISIÓN DEL RUIDO.
-	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (INCLUYE DECRETO DE REFORMAS Y ADICIONES PUBLICADO EL 31 DE OCTUBRE DEL 2014).
-	REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.
-	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE AUTORREGULACIÓN Y AUDITORIAS AMBIENTALES.
-	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.
-	REGLAMENTO FEDERAL DE SEGURIDAD HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.
-	REGLA 51 SECCIÓN VIII DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR (SOLA 1974).
-	REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DE PETRÓLEOS MEXICANOS Y SUS EMPRESAS PRODUCTIVAS SUBSIDIARIAS 2017.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 5 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
-	REGLAMENTO FEDERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (2014).
-	GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS DE RIESGO PARA EL SECTOR HIDROCARBUROS, AGENCIA.

NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM)

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NOM-007-ASEA-2016	TRANSPORTE DE GAS NATURAL, ETANO Y GAS ASOCIADO AL CARBÓN MINERAL POR MEDIO DE DUCTOS.
NOM-009-ASEA-2017	ADMINISTRACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE DUCTOS DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS, PETROLÍFEROS Y PETROQUÍMICOS (DOF, 25 DE ENERO 2019)
PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017	LÍMITES PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN CUERPOS RECEPTORES PROPIEDAD DE LA NACIÓN.
NOM-001-SECRE-2010	ESPECIFICACIONES DEL GAS NATURAL
NOM-001-SEMARNAT-1996	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES.
NOM-041-SEMARNAT-2015	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACIÓN QUE USAN GASOLINA COMO COMBUSTIBLE
NOM-043-SEMARNAT-1993	NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA DE PARTÍCULAS SÓLIDAS PROVENIENTES DE FUENTES FIJAS
NOM-044-SEMARNAT-2017	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO, ÓXIDOS DE NITRÓGENO, HIDROCARBUROS NO METANO MÁS ÓXIDOS DE NITRÓGENO, PARTÍCULAS Y AMONÍACO PROVENIENTES DE ESCAPES DE MOTORES NUEVOS QUE UTILIZAN DIESEL COMO COMBUSTIBLE Y QUE SE UTILIZARÁN PARA LA PROPULSIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS CON PESO BRUTO VEHICULAR MAYOR A 3857 KILOGRAMOS, ASÍ COMO DEL ESCAPE DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS CON PESO BRUTO VEHICULAR MAYOR A 3857 KILOGRAMOS EQUIPADOS CON ESTE TIPO DE MOTORES
NOM-045-SEMARNAT-2017	VEHÍCULOS EN CIRCULACIÓN QUE USAN DIESEL COMO COMBUSTIBLE. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE OPACIDAD, PROCEDIMIENTO DE PRUEBA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO DE MEDICIÓN
NOM-050-SEMARNAT-2018	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACIÓN QUE USAN GAS LICUADO DE PETRÓLEO, GAS NATURAL U OTROS COMBUSTIBLES ALTERNOS
NOM-052-SEMARNAT-2005	QUE ESTABLECE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y LOS LISTADOS DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 6 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NOM-059- SEMARNAT-2010	PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.
NOM-076-SEMARNAT-2012	QUE ESTABLECE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE HIDROCARBUROS NO QUEMADOS, MONÓXIDO DE CARBONO Y ÓXIDOS DE NITRÓGENO PROVENIENTES DEL ESCAPE, ASÍ COMO DE HIDROCARBUROS EVAPORATIVOS PROVENIENTES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE, QUE USAN GASOLINA, GAS LICUADO DE PETRÓLEO, GAS NATURAL Y OTROS COMBUSTIBLES ALTERNOS Y QUE SE UTILIZARÁN PARA LA PROPULSIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES CON PESO BRUTO VEHICULAR MAYOR DE 3,857 KILOGRAMOS NUEVOS EN PLANTA.
NOM-080-ECOL-1994	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO PROVENIENTE DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS Y TRICICLOS MOTORIZADOS EN CIRCULACIÓN Y SU MÉTODO DE MEDICIÓN
NOM-081-ECOL-1994	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO DE LAS FUENTES FIJAS Y SU MÉTODO DE MEDICIÓN
NOM-085-SEMARNAT-2011	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA – NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE LOS EQUIPOS DE COMBUSTIÓN DE CALENTAMIENTO INDIRECTO Y SU MEDICIÓN.
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002	PROTECCIÓN AMBIENTAL - SALUD AMBIENTAL - RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS - CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.
NOM-127-SSA1-1994	SALUD AMBIENTAL, AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO-LÍMITES PERMISIBLES DE CALIDAD Y TRATAMIENTOS A QUE DEBE SOMETERSE EL AGUA PARA SU POTABILIZACIÓN
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE HIDROCARBUROS EN SUELOS Y LINEAMIENTOS PARA EL MUESTREO EN LA CARACTERIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES PARA LA REMEDIACIÓN
NOM-143-SEMARNAT-2003	ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES AMBIENTALES PARA EL MANEJO DE AGUA CONGÉNITA ASOCIADA A HIDROCARBUROS
NOM-001-SEDE-2012	INSTALACIONES ELÉCTRICAS "UTILIZACIÓN".
NOM-003-SEGOB-2011	SEÑALES Y AVISOS PARA PROTECCIÓN CIVIL-COLORES, FORMAS Y SÍMBOLOS A UTILIZAR.
NOM-EM-004-SECRE-2014	TRANSPORTE POR MEDIO DE DUCTOS DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO Y OTROS HIDROCARBUROS LÍQUIDOS OBTENIDOS DE LA REFINACIÓN DEL PETRÓLEO
NOM-003-SCT-2008	CARACTERÍSTICAS DE LAS ETIQUETAS DE ENVASES Y EMBALAJES DESTINADAS AL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-003-SCFI-2014	PRODUCTOS ELÉCTRICOS, ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD.
NOM-008-SCFI-2002	SISTEMA GENERAL DE UNIDADES DE MEDIDA.
NOM-063-SCFI-2001	PRODUCTOS ELÉCTRICOS-CONDUCTORES-REQUISITOS DE SEGURIDAD

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 7 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NOM-064-SCFI-2000	PRODUCTOS ELÉCTRICOS - LUMINARIAS PARA USO EN INTERIORES Y EXTERIORES - ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y MÉTODOS DE PRUEBA
NOM-093-SCFI-1994	VÁLVULAS DE RELEVO DE PRESIÓN (SEGURIDAD, SEGURIDAD-ALIVIO Y ALIVIO) OPERADAS POR RESORTE Y PILOTO. FABRICADAS EN ACERO Y BRONCE
NOM-001-STPS-2008	EDIFICIOS, LOCALES, INSTALACIONES Y ÁREAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD.
NOM-002-STPS-2010	CONDICIONES DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
NOM-004-STPS-1999	SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SE UTILICE EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
NOM-005-STPS-1998	RELATIVA A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO PARA EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS.
NOM-006-STPS-2014	MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES-CONDICIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.
NOM-009-STPS-2011	CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURA.
NOM-010-STPS-2014	AGENTES QUÍMICOS CONTAMINANTES DEL AMBIENTE LABORAL-RECONOCIMIENTO, EVALUACIÓN Y CONTROL.
NOM-011-STPS-2001	CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO DONDE SE GENERE RUIDO.
NOM-014-STPS-2000	EXPOSICIÓN LABORAL A PRESIONES AMBIENTALES ANORMALES-CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.
NOM-017-STPS-2008	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL -SELECCIÓN, USO Y MANEJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
NOM-018-STPS-2015	SISTEMA ARMONIZADO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
NOM-020-STPS-2011	RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y CALDERAS-FUNCIONAMIENTO-CONDICIONES DE SEGURIDAD.
NOM-022-STPS-2015	ELECTRICIDAD ESTÁTICA EN LOS CENTROS DE TRABAJO. CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.
NOM-025-STPS-2008	CONDICIONES DE ILUMINACIÓN QUE DEBEN TENER LOS CENTROS DE TRABAJO.
NOM-026-STPS-2008	COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCTOS EN TUBERÍAS.
NOM-027-STPS-2008	ACTIVIDADES DE SOLDADURA Y CORTE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.
NOM-031-STPS-2011	CONSTRUCCIÓN, CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
NOM-113-STPS-2009	SEGURIDAD-EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL-CALZADO DE PROTECCIÓN-CLASIFICACIÓN, ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NOM-005-SCT4-2006	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS AROS SALVAVIDAS.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 8 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NOM-006-SCT4-2015	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS CHALECOS SALVAVIDAS.
NOM-010-SCT4-1994	BALSAS SALVAVIDAS AUTO INFLABLES, ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS.
NOM-036-SCT4-2007	ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR LAS EMBARCACIONES Y ARTEFACTOS NAVALES.
PROY-NOM-014-1-STPS-2017	BUCEO - CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EXPOSICION LABORAL A PRESIONES DIFERENTES A LA ATMOSFERICAS ABSOLUTAS.
PROY-NOM-017-STPS-2017	EXPOSICIÓN LABORAL A PRESIONES AMBIENTALES ANORMALES-CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.
NOM-100-STPS-1994	SEGURIDAD-EXTINTORES CONTRA INCENDIO A BASE DE POLVO QUÍMICO SECO CON PRESIÓN CONTENIDA-ESPECIFICACIONES.
NOM-102-STPS-1994	SEGURIDAD-EXTINTORES CONTRA INCENDIO A BASE DE BIÓXIDO DE CARBONO. PARTE 1. RECIPIENTES.
NOM-104-STPS-2001	AGENTES EXTINGUIDORES-POLVO QUÍMICO SECO TIPO ABC A BASE DE FOSFATO MONO AMÓNICO.
NOM-115-STPS-2009	SEGURIDAD – EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL – CASCOS DE PROTECCIÓN –CLASIFICACIÓN, ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NOM-116-STPS-2009	SEGURIDAD-EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL-RESPIRADORES PURIFICADORES DE AIRE DE PRESIÓN NEGATIVA CONTRA PARTÍCULAS NOCIVAS-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
PROY-NOM-008-SCFI-2017	SISTEMA GENERAL DE UNIDADES DE MEDIDA.
NOM-013-SCFI-2004	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN-MANÓMETROS CON ELEMENTO ELÁSTICO-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.

ESTÁNDARES TÉCNICOS (EST)

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
PEMEX-EST-0027/02-2017	PERNOS, ESPÁRRAGOS, BIRLOS Y TUERCAS DE ACERO DE ALEACIÓN Y ACERO INOXIDABLE PARA UNIONES EN SERVICIOS A PRESIÓN Y ALTA O BAJA TEMPERATURA.
PEMEX-EST-0049/05-2017	METROLOGÍA, ASEGURAMIENTO DE CALIDAD Y CONTROL DE CALIDAD-CONTRATACIÓN SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE BIENES, PROCESOS Y SERVICIOS, QUE SE ADQUIERAN, ARRIENDEN O CONTRATEN.
PEMEX-EST-0123-01-2017	RESPIRADORES PURIFICADORES DE AIRE DE PRESIÓN NEGATIVA-RESPIRADORES PURIFICADORES DE AIRE CONTRA PARTÍCULAS NOCIVAS.
PEMEX-EST-0152/02-2016	ACTUADORES PARA VÁLVULAS.
PEMEX-EST-0204/02-2016	VÁLVULAS DE CORTE DE EMERGENCIA Y VÁLVULAS DE BLOQUEO DE EMERGENCIA (VÁLVULAS DE AISLAMIENTO DE ACTIVACIÓN REMOTA).

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 9 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
PEMEX-EST-0211/02-2017	SISTEMAS DE TUBERÍAS Y SISTEMAS DE DUCTOS – ADQUISICIÓN, VÁLVULAS PARA SISTEMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN POR DUCTOS.
PEMEX-EST-AS-273-2018	AGUAS SOMERAS-ADQUISICIÓN - ALUMINIO ESTRUCTURAL – MATERIALES PARA PLATAFORMAS MARINAS.
PEMEX-EST-CA-038-2020	CIVIL Y ARQUITECTURA – CONTRATACIÓN – SERVICIOS DE INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO A INSTALACIONES INDUSTRIALES.
PEMEX-EST-EE-095-P1-2020	EQUIPO Y MATERIAL ELECTRICO – ADQUISICIÓN – MOTORES ELECTRICOS – CORRIENTE ALTERNA.
PEMEX-EST-EE-224-2018	EQUIPO Y MATERIAL ELÉCTRICO – ADQUISICIÓN – SISTEMAS AUTÓNOMOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA PARA PLATAFORMAS MARINAS DESHABITADAS.
PEMEX-EST-EM-001-2017	EQUIPO Y MATERIAL MECÁNICO – ADQUISICIÓN - SELLOS MECÁNICOS PARA BOMBAS.
PEMEX-EST-EM-028-2018	EQUIPO Y MATERIAL MECÁNICO – ADQUISICIÓN - RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN.
PEMEX-EST-EM-034-P1-2018	EQUIPO Y MATERIAL MECÁNICO – ADQUISICIÓN - MATERIALES PARA SISTEMAS TERMOAISLANTES.
PEMEX-EST-EM-050-2018	EQUIPO Y MATERIAL MECÁNICO – ADQUISICIÓN - BOMBAS CENTRÍFUGAS.
PEMEX-EST-EM-124-2018	EQUIPO Y MATERIAL MECÁNICO - ADQUISICIÓN - MATERIALES REFRACTARIOS.
PEMEX-EST-EM-191-2018	EQUIPO Y MATERIAL MECÁNICO – ADQUISICIÓN - CALENTADORES INDIRECTOS.
PEMEX-EST-EM-192-2018	EQUIPO Y MATERIAL MECÁNICO – ADQUISICIÓN - AMORTIGUADORES DE PULSACIÓN DE GAS.
PEMEX-EST-EM-288-2018	EQUIPO Y MATERIAL MECÁNICO - ADQUISICIÓN - BOMBAS CENTRÍFUGAS SERVICIOS GENERALES.
PEMEX-EST-IC-090-P2-2020	INSPECCIÓN, CONFIABILIDAD, MANTENIMIENTO – CONTRATACIÓN – SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A CAMBIADORES DE CALOR DE ENVOLVENTE Y HAZ DE TUBOS.
PEMEX-EST-IC-150-2017	INSPECCIÓN, CONFIABILIDAD, MANTENIMIENTO - CONTRATACIÓN - SERVICIO DE PRUEBAS HIDROSTÁTICAS.
PEMEX-EST-IC-187-2018	INSPECCIÓN, CONFIABILIDAD, MANTENIMIENTO – CONTRATACIÓN – SERVICIOS MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE TUBERÍAS.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 10 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
PEMEX-EST-IC-274-2018	INSPECCIÓN, CONFIABILIDAD, MANTENIMIENTO – CONTRATACIÓN - SERVICIO EVALUACIÓN DE LA INTEGRIDAD MECÁNICA DE TUBERÍAS Y EQUIPOS ESTÁTICOS.
PEMEX-EST-IN-046-2020	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – CONTRATACIÓN – SERVICIOS DE INGENIERÍA PARA PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN EN SISTEMAS INSTRUMENTADOS DE MONITOREO Y CONTROL.
PEMEX-EST-IN-105-2020	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – ADQUISICIÓN – SISTEMAS INSTRUMENTADOS DE MONITOREO Y CONTROL.
PEMEX-EST-IN-163-2018	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – ADQUISICIÓN - VÁLVULAS DE CONTROL CON ACTUADOR TIPO NEUMÁTICO.
PEMEX-EST-IN-164-2020	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – ADQUISICIÓN – INDICADORES DE PRESIÓN.
PEMEX-EST-IN-172-P1-2019	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – ADQUISICIÓN - VÁLVULAS DE RELEVO DE PRESIÓN
PEMEX-EST-IN-172-P2-2018	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – ADQUISICIÓN - VÁLVULAS PARA ALIVIO DE PRESIÓN Y VACÍO
PEMEX-EST-IN-241-2020	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – ADQUISICIÓN – TRANSMISORES DE SEÑALES DE PROCESO.
PEMEX-EST-IN-244-2018	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – ADQUISICIÓN - VÁLVULAS OPERADAS POR MOTOR ELÉCTRICO.
PEMEX-EST-IN-245-2018	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – ADQUISICIÓN - VÁLVULAS SOLENOIDES.
PEMEX-EST-IN-305-2018	INSTRUMENTOS Y SISTEMAS INSTRUMENTADOS PARA LOS PROCESOS – ADQUISICIÓN - VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN.
PEMEX-EST-OA-101-2018	OPERACIONES Y SERVICIOS DE LOGÍSTICA – CONTRATACIÓN – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRÚAS DE PEDESTAL PARA PLATAFORMAS.
PEMEX-EST-OA-338-2018	OPERACIONES Y SERVICIOS DE LOGÍSTICA – CONTRATACIÓN - SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE GRÚAS MÓVILES
PEMEX-EST-PP-001-2018	PERFORACIÓN Y POZOS – CONTRATACIÓN – SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO DE PLATAFORMAS AUTOELEVABLES Y AUTOELEVABLES AUTOPROPULSABLES.
PEMEX-EST-PP-002-2018	PERFORACIÓN Y POZOS – ADQUISICIÓN – DENSIFICANTE DE SULFATO DE ESTRONCIO.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 11 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
PEMEX-EST-SO-084-2020	EQUIPO Y MATERIALES PARA SOLDAR – ADQUISICIÓN – ELECTRODOS PARA SOLDAR TUBOS Y COMPONENTES DE SISTEMAS DE TRANSPORTE POR DUCTOS.
PEMEX-EST-SS-001-2018	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN – FAJAS Y CINTURONES INDUSTRIALES.
PEMEX-EST-SS-002-P1-2018	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - ADQUISICIÓN – EXTINTORES.
PEMEX-EST-SS-002-P2-2018	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - CONTRATACIÓN - SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES.
PEMEX-EST-SS-004-P1-2019	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN – CALZADO DE PROTECCIÓN.
PEMEX-EST-SS-004-P2-2019	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN – CALZADO DE PROTECCIÓN PARA ACTIVIDADES DE PERFORACIÓN DE POZOS.
PEMEX-EST-SS-006-2019	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN – ROPA DE TRABAJO INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES GENERALES Y PROTECCIÓN CONTRA FUEGO REPENTINO.
PEMEX-EST-SS-007-2017	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN – ANTEOJOS Y GAFAS DE SEGURIDAD.
PEMEX-EST-SS-024-2020	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN – EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA CAIDAS DE ALTURA.
PEMEX-EST-SS-056-2019	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - ADQUISICIÓN – BOTA IMPERMEABLE.
PEMEX-EST-SS-057-2019	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN - ROPA DE PROTECCIÓN CONTRA AGUA.
PEMEX-EST-SS-058-2019	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - ADQUISICIÓN - CASCOS DE PROTECCIÓN PARA LA CABEZA.
PEMEX-EST-SS-072-2020	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - ADQUISICIÓN – SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS, MUROS Y PANELES RESISTENTES AL FUEGO O EXPLOSIÓN.
PEMEX-EST-SS-088-2018	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - ADQUISICIÓN - EQUIPO DE PROTECCIÓN FACIAL.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 12 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
PEMEX-EST-SS-115-2019	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN – MANGUERAS CONTRA INCENDIO Y SUS ACCESORIOS.
PEMEX-EST-SS-122-2019	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN -GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA SUSTANCIAS QUÍMICAS.
PEMEX-EST-SS-123-P2-2017	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - ADQUISICIÓN - RESPIRADORES PURIFICADORES DE AIRE DE PRESIÓN NEGATIVA – RESPIRADORES PURIFICADORES DE AIRE CONTRA GASES Y VAPORES.
PEMEX-EST-SS-127-P1-2020	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - CONTRATACIÓN - SERVICIO DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS CONTRA INCENDIOS A BASE DE AGUA - INSTALACIONES FIJAS COSTA AFUERA.
PEMEX-EST-SS-231-2020	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN – EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA COMBATE DE INCENDIOS.
PEMEX-EST-SS-251-2018	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - ADQUISICIÓN - EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA SUSTANCIAS QUÍMICAS.
PEMEX-EST-SS-254-2020	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - ADQUISICIÓN - EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA CHOQUE Y ARCO ELÉCTRICO.
PEMEX-EST-SS-255-2018	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - -ADQUISICIÓN - -EQUIPO DE PROTECCIÓN AUDITIVA.
PEMEX-EST-SS-293-2019	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD - ADQUISICIÓN - LONAS, ALMOHADILLAS, MANTAS, TAPETES Y CORTINAS IGNÍFUGAS.
PEMEX-EST-SS-309-2020	SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD – ADQUISICIÓN – ROPA DE PROTECCIÓN CONTRA POLVOS Y PARTÍCULAS.
PEMEX-EST-TD-001-2018	SISTEMAS DE TUBERÍAS Y SISTEMAS DE DUCTOS – ADQUISICIÓN – TUBOS PARA DUCTOS.
PEMEX-EST-TD-013-2018	SISTEMA DE TUBERÍAS Y SISTEMA DE DUCTOS – CONTRATACIÓN – SERVICIOS DE INGENIERÍA PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS DE DUCTOS MARINOS.
PEMEX-EST-TD-030-2020	SISTEMAS DE TUBERÍAS Y SISTEMAS DE DUCTOS – CONTRATACIÓN – SERVICIOS DE INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN, INSPECCIÓN, ANÁLISIS DE INTEGRIDAD Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE DUCTOS TERRESTRES.



OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 13 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
PEMEX-EST-TD-032-P1-2018	SISTEMAS DE TUBERÍAS Y SISTEMAS DE DUCTOS - ADQUISICIÓN - CONEXIONES Y ACCESORIOS PARA SISTEMAS DE TUBERÍAS - TUBOS.
PEMEX-EST-TD-032-P2-2019	SISTEMAS DE TUBERÍAS Y SISTEMAS DE DUCTOS - ADQUISICIÓN - COMPONENTES PARA SISTEMAS DE TUBERÍAS - CONEXIONES Y ACCESORIOS.
PEMEX-EST-TD-033-2018	SISTEMA DE TUBERÍAS Y SISTEMA DE DUCTOS - CONTRATACIÓN - SERVICIO DE LASTRADO CON CONCRETO.
PEMEX-EST-TD-142-2017	SISTEMAS DE TUBERÍAS Y SISTEMAS DE DUCTOS - ADQUISICIÓN - VÁLVULAS PARA SISTEMAS DE TUBERÍAS.
PEMEX-EST-TD-156-2020	SISTEMAS DE TUBERÍAS Y SISTEMAS DE DUCTOS - ADQUISICIÓN - JUNTAS Y EMPAQUES.
PEMEX-EST-TD-178-2018	SISTEMA DE TUBERÍAS Y SISTEMAS DE DUCTOS - ADQUISICIÓN - TRAMPAS DE DIABLOS EN PLATAFORMAS MARINAS.
PEMEX-EST-TD-297-2018	SISTEMAS DE TUBERÍAS Y SISTEMAS DE DUCTOS - ADQUISICIÓN - JUNTAS AISLANTES TIPO MONOBLOCK.
PEMEX-EST-TI-001-2020	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES - CONTRATACIÓN - SERVICIOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS EN TIEMPO REAL EN LA GENERACIÓN, INTEGRACIÓN, TRANSFERENCIA Y ALMACENAMIENTO DURANTE LAS INTERVENCIONES A POZOS.
PEMEX-EST-TI-022-2017	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES - ADQUISICIÓN - CABLE ESTRUCTURADO DE TELECOMUNICACIONES.
PEMEX-EST-TI-022-P2-2018	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES - ADQUISICIÓN - HARDWARE DE CONEXIÓN PARA CABLE ESTRUCTURADO DE TELECOMUNICACIONES.
PEMEX-EST-TI-107-2018	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES - CONTRATACIÓN - SERVICIOS DE MODELADO ELECTRÓNICO BIDIMENSIONAL Y TRIDIMENSIONAL DE INSTALACIONES.
PEMEX-EST-TP-036-2018	TECNOLOGÍA DE LOS PROCESOS Y PROYECTOS - CONTRATACIÓN - SERVICIOS DE INGENIERÍA PARA LA CLASIFICACIÓN DE ÁREAS ELÉCTRICAS (CLASIFICACIÓN DE ÁREAS PELIGROSAS).
PEMEX-EST-TP-256-2019	TECNOLOGÍA DE LOS PROCESOS Y PROYECTOS - CONTRATACIÓN - SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LOCALIZACIONES PARA PERFORACIÓN DE POZOS TERRESTRES Y SUS CAMINOS DE ACCESO.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 14 de 35

NORMAS MEXICANAS (NMX)

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NMX-CC-9001-IMNC-2015	SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD-REQUISITOS.
NMX-CC-29001-IMNC-2009	SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL SECTOR DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO, PETROQUÍMICA Y GAS NATURAL- REQUISITOS PARA ORGANIZACIONES PROVEEDORAS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS.
NMX-B-482-CANACERO-2016	INDUSTRIA SIDERÚRGICA-CAPACITACIÓN-CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PERSONAL EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.
NMX-B-482-1991	CAPACITACIÓN, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PERSONAL DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.
NMX-J-534-ANCE-2013	TUBOS METÁLICOS RÍGIDOS DE ACERO TIPO PESADO Y SUS ACCESORIOS PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-535-ANCE-2008	TUBOS RÍGIDOS DE ACERO TIPO SEMIPESADO Y SUS ACCESORIOS PARA LA PROTECCION DE CONDUCTORES-ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA
NMX-SAA-14001-IMNC-2015	SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL – REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO.
NMX-SAST-001-IMNC-2008	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - REQUISITOS
NMX-004-H-SCFI-2008	INDUSTRIA SIDERÚRGICA-PRODUCTOS DE HIERRO Y ACERO RECUBIERTOS CON CINCO (GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE)-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-B-253-CANACERO-2013	INDUSTRIA SIDERÚRGICA - ALAMBRE DE ACERO LISO O CORRUGADO PARA REFUERZO DE CONCRETO – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-B-254-CANACERO-2008	INDUSTRIA SIDERÚRGICA - ACERO ESTRUCTURAL - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-B-482-CANACERO-2016	INDUSTRIA SIDERÚRGICA-CAPACITACIÓN, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PERSONAL EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.
NMX-GR-001-IMNC-2015	POLIPASTOS CON ACCIONAMIENTO MANUAL-TERMINOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS GENERALES
NMX-C-021-ONNCCE-2015	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CEMENTO PARA ALBAÑILERÍA (MORTERO) ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO
NMX-C-030-ONNCCE-2004	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - AGREGADOS - MUESTREO.
NMX-C-036-ONNCCE-2013	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - MAMPOSTERÍA - RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE BLOQUES, TABIQUES O LADRILLOS Y TABICONES Y ADOQUINES- MÉTODO DE ENSAYO.
NMX-C-037-ONNCCE-2013	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - MAMPOSTERÍA - DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN TOTAL Y LA ABSORCIÓN INICIAL DE AGUA EN BLOQUES, TABIQUES O LADRILLOS Y TABICONES - MÉTODO DE ENSAYO.
NMX-C-081-ONNCCE-2013	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - ADITIVOS PARA CONCRETO – COMPUESTOS LÍQUIDOS QUE FORMAN MEMBRANA PARA CURADO DEL CONCRETO - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 15 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NMX-C-083-ONNCCE-2014	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO - DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES - MÉTODO DE ENSAYO.
NMX-C-109-ONNCCE-2013	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO HIDRÁULICO - CABECEO DE ESPECÍMENES.
NMX-C-111-ONNCCE-2014	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - AGREGADOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.
NMX-C-122-ONNCCE-2019	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - AGUA PARA CONCRETO - ESPECIFICACIONES.
NMX-C-155-ONNCCE-2014	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO HIDRÁULICO DOSIFICADO EN MASA - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.
NMX-C-156-ONNCCE-2010	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO HIDRÁULICO - DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO.
NMX-C-159-ONNCCE-2016	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO - ELABORACIÓN Y CURADO DE ESPECÍMENES DE ENSAYO.
NMX-C-161-ONNCCE-2013	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO FRESCO - MUESTREO.
NMX-C-307-1-ONNCCE-2016	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - EDIFICACIONES - RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS Y COMPONENTES - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO - PARTE 1: ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
NMX-C-404-ONNCCE-2012	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - MAMPOSTERÍA - BLOQUES, TABIQUES O LADRILLOS Y TABICONES PARA USO ESTRUCTURAL - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO
NMX-C-407-ONNCCE-2001	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - VARILLA CORRUGADA DE ACERO PROVENIENTE DE LINGOTE Y PALANQUILLA PARA REFUERZO DE CONCRETO - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-C-414-ONNCCE-2017	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CEMENTANTES HIDRÁULICOS - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.
NMX-C-415-ONNCCE-2015	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - VÁLVULAS Y GRIFOS PARA AGUA - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.
NMX-C-420-1-ONNCCE-2017	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - MEZCLAS ADHESIVAS PARA INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTOS CERÁMICOS Y PIEDRAS NATURALES - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA - PARTE 1: BASE CEMENTANTES HIDRÁULICOS.
NMX-C-422-ONNCCE-2019	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - LOSETAS CERÁMICAS ESMALTADAS Y SIN ESMALTAR PARA PISO Y MURO- ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-C-423-ONNCCE-2019	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN-PINTURAS-PINTURAS ARQUITECTÓNICAS-ESPECIFICACIONES FÍSICO QUÍMICAS, DESEMPEÑO Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-C-427-ONNCCE-2003	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - PINTURAS - DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DE SECADO AL TACTO Y TIEMPO DE SECADO DURO DE LOS RECUBRIMIENTOS PARA PROTECCIÓN ANTICORROSIVA.
NMX-C-437-ONNCCE-2004	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - MANTOS PREFABRICADOS IMPERMEABLES A BASE DE ASFALTOS MODIFICADOS VÍA PROCESO CATALÍTICO O CON POLÍMEROS DEL TIPO APP Y SBS-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 16 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NMX-C-444-ONNCCE-2006	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - ACCESORIOS VINÍLICOS FLEXIBLES - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-C-450-ONNCCE-2010	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - IMPERMEABILIZANTES ELASTOMÉRICOS - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.
NMX-C-451-ONNCCE-2009	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - PINTURAS - PINTURAS PARA SEÑALAMIENTO HORIZONTAL - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.
NMX-C-452-ONNCCE-2007	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - PINTURAS - MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DE SECADO EN PINTURAS PARA SEÑALAMIENTO HORIZONTAL.
NMX-C-453-ONNCCE-2007	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION - PINTURAS - METODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACION DE FLEXIBILIDAD EN PINTURAS PARA SEÑALAMIENTO HORIZONTAL
NMX-C-460-ONNCCE-2009	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - AISLAMIENTO TÉRMICO - VALOR "R" PARA LAS ENVOLVENTES DE VIVIENDA POR ZONA TÉRMICA PARA LA REPÚBLICA MEXICANA - ESPECIFICACIONES Y VERIFICACIÓN.
NMX-J-010/1-ANCE-2010	CONDUCTORES - CONDUCTORES CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLICLORURO DE VINILO CON MEDIDAS INTERNACIONALES - ESPECIFICACIONES.
NMX-J-010-ANCE-2018	CONDUCTORES - CONDUCTORES CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO PARA INSTALACIONES HASTA 600 V - ESPECIFICACIONES
NMX-J-012-ANCE-2019	CONDUCTORES - CONDUCTORES DE COBRE CON CABLEADO CONCENTRICO PARA USOS ELÉCTRICOS - ESPECIFICACIONES.
NMX-J-019-ANCE-2011	ILUMINACIÓN - LÁMPARAS INCANDESCENTES DE FILAMENTO METÁLICO PARA ALUMBRADO GENERAL - ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA
NMX-J-023/1-ANCE-2007	CAJAS REGISTRO METALICAS Y SUS ACCESORIOS PARTE 1: ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA.
NMX-J-030-ANCE-2014	CONDUCTORES - DETERMINACIÓN DE DESCARGAS PARCIALES EN CABLES DE ENERGÍA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN - MÉTODO DE PRUEBA
NMX-J-035-ANCE-2001	CONDUCTORES-ALAMBRES DE COBRE SEMIDURO PARA USO ELÉCTRICO - ESPECIFICACIONES.
NMX-J-054-ANCE-2015	CONDUCTORES - CONDUCTORES AISLADOS CON POLIETILENO PARA INSTALACION AEREA EN BAJA TENSIÓN - ESPECIFICACIONES.
NMX-J-058-ANCE-2007	CONDUCTORES - CABLE DE ALUMINIO CON CABLEADO CONCÉNTRICO Y ALMA DE ACERO ACSR - ESPECIFICACIONES.
NMX-J-061-ANCE-2015	CONDUCTORES-CABLES MULTICONDUCTORES PARA DISTRIBUCIÓN AÉREA SOPORTADOS POR UN MENSAJERO Y CABLES PARA DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA EN BAJA TENSIÓN-ESPECIFICACIONES
NMX-J-066-ANCE-2017	CONDUCTORES-DETERMINACIÓN DEL DIÁMETRO Y DEL ÁREA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS-MÉTODO DE PRUEBA.
NMX-J-075/1-1994-ANCE	MOTORES DE INDUCCIÓN DE CORRIENTE ALTERNA DEL TIPO DE ROTOR EN CORTO CIRCUITO, EN POTENCIAS DESDE 0.062 A 373 KW.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 17 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NMX-J-075/3-1994-ANCE	MÉTODOS DE PRUEBA PARA MOTORES DE INDUCCIÓN DE CORRIENTE ALTERNA DEL TIPO DE ROTOR EN CORTOCIRCUITO, EN POTENCIAS DESDE 0.062 KW.
NMX-J-098-ANCE-2014	SISTEMAS ELÉCTRICOS - TENSIONES ELÉCTRICAS NORMALIZADAS.
NMX-J-109-ANCE-2018	TRANSFORMADORES DE CORRIENTE-ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA
NMX-J-116-ANCE-2017	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN TIPO POSTE Y TIPO SUBESTACIÓN -ESPECIFICACIONES.
NMX-J-118/1-ANCE-2000	PRODUCTOS ELÉCTRICOS-TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-118/2-ANCE-2007	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-123-ANCE-2008	ACEITES MINERALES AISLANTES PARA TRANSFORMADORES-ESPECIFICACIONES, MUESTREO Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-136-ANCE-2007	ABREVIATURAS Y SIMBOLOS PARA DIAGRAMAS, PLANOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS
NMX-J-142/1-ANCE-2011	CONDUCTORES - CABLES DE ENERGÍA CON PANTALLA METÁLICA AISLADOS CON POLIETILENO DE CADENA CRUZADA O A BASE DE ETILENO - PROPILENO PARA TENSIONES DE 5 A 35 KV - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-162-ANCE-2017	DESCONECTADORES - DESCONECTADORES EN GABINETE Y DE FRENTE MUERTO - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-170-ANCE-2002	CONECTADORES-CONECTADORES DE TIPO COMPRESION PARA LINEAS AEREAS - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA
NMX-J-198-ANCE-2015	ILUMINACIÓN - CONTROLADORES PARA LÁMPARAS FLUORESCENTES - METODOS DE PRUEBA
NMX-J-230-ANCE-2011	ILUMINACIÓN BALASTROS PARA LÁMPARAS DE DESCARGA EN ALTA INTENSIDAD Y VAPOR DE SODIO EN BAJA PRESIÓN - MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-235/1-ANCE-2008.	ENVOLVENTES-ENVOLVENTES PARA USO EN EQUIPO ELÉCTRICO - PARTE 1: CONSIDERACIONES NO AMBIENTALES - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA
NMX-J-235/2-ANCE-2014.	ENVOLVENTES - ENVOLVENTES PARA USO EN EQUIPO ELÉCTRICO - PARTE 2: CONSIDERACIONES AMBIENTALES - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-264-1977	COPLES FLEXIBLES A PRUEBA DE EXPLOSION
NMX-J-266-ANCE-2014	INTERRUPTORES - INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS EN CAJA MOLDEADA - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-284-ANCE-2018	TRANSFORMADORES Y AUTOTRANSFORMADORES DE POTENCIA-ESPECIFICACIONES
NMX-J-288-1981	TRANSFORMADORES DE POTENCIAL MÉTODO DE PRUEBA.
NMX-J-290-ANCE-1999	PRODUCTOS ELECTRICOS-ARRANCADORES MANUALES MAGNÉTICOS Y CONTACTORES-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-294-ANCE-2008	CONDUCTORES - RESISTENCIA DE AISLAMIENTO - METODO DE PRUEBA

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 18 de 35

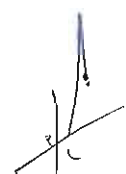
NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NMX-J-295/1-ANCE-2011	ILUMINACIÓN - LÁMPARAS FLUORESCENTES DE UNA BASE PARA ALUMBRADO GENERAL - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-295/2-ANCE-2010	ILUMINACIÓN - LÁMPARAS FLUORESCENTES DE DOBLE BASE PARA ALUMBRADO GENERAL - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-307-ANCE-2017	LUMINARIOS DE USO GENERAL PARA INTERIORES Y EXTERIORES.
NMX-J-307/1-ANCE-2015	LUMINARIOS - ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA.
NMX-J-351-ANCE-2008	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA TIPO SECO- ESPECIFICACIONES
NMX-J-353-ANCE-2008	CENTROS DE CONTROL DE MOTORES- ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-359-1997-ANCE	PRODUCTOS ELÉCTRICOS - LUMINARIOS - PARA ÁREAS CLASIFICADAS COMO PELIGROSAS
NMX-J-361-1979	INTERRUPTORES, SELECTORES Y LUCES INDICADORAS PARA APARATOS DE CONTROL INDUSTRIAL.
NMX-J-438-ANCE-2003	CONDUCTORES - CABLES CON AISLAMIENTO DE POLICLORURO DE VINILO, 75°C Y 90°C PARA ALAMBRADO DE TABLEROS - ESPECIFICACIONES
NMX-J-486-ANCE-2013	CONDUCTORES - CABLES CONTROL Y MULTICONDUCTORES DE ENERGÍA PARA BAJA TENSIÓN CON AISLAMIENTOS Y CUBIERTAS TERMOFIJAS DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y SIN CONTENIDO DE HALÓGENOS (LSOH) - ESPECIFICACIONES.
NMX-J-492-ANCE-2018	CONDUCTORES-CABLES MONOCONDUCTORES DE ENERGÍA PARA BAJA TENSIÓN, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y SIN CONTENIDO DE HALÓGENOS (LSOH)-ESPECIFICACIONES.
NMX-J-508-ANCE-2010	ARTEFACTOS ELÉCTRICOS - REQUISITOS DE SEGURIDAD - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-511-ANCE-2011	SOPORTES PARA CONDUCTORES ELECTRICOS - SISTEMAS DE SOPORTES METÁLICOS TIPO CHAROLA - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-519-ANCE-2011	CONECTADORES - CONECTADORES SELLADOS - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-530-ANCE-2008	ILUMINACIÓN-MÉTODOS DE MEDICIÓN DE CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y FOTOMÉTRICAS PARA LÁMPARAS DE DESCARGA EN ALTA INTENSIDAD
NMX-J-534-ANCE-2013	TUBOS METÁLICOS RÍGIDOS DE ACERO TIPO PESADO Y SUS ACCESORIOS PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-545-ANCE-2008	ILUMINACIÓN - FUNCIONAMIENTO DE LAS LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS AUTOBALASTRADAS - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-J-549-ANCE-2005	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA TORMENTAS ELÉCTRICAS- ESPECIACIONES, MATERIALES Y MÉTODOS DE MEDICIÓN
NMX-J-554-ANCE-2004	ROSCAS PARA TUBO (CONDUIT) Y SUS ACCESORIOS - ESPECIFICACIONES Y MÉTODO DE PRUEBA.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 19 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NMX-I-248-NYCE-2008	TELECOMUNICACIONES - CABLEADO - CABLEADO ESTRUCTURADO - CABLEADO DE TELECOMUNICACIONES PARA EDIFICIOS COMERCIALES - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA
NMX-I-279-NYCE-2009	TELECOMUNICACIONES - CABLEADO - CABLEADO ESTRUCTURADO - CANALIZACIONES Y ESPACIOS PARA CABLEADO DE TELECOMUNICACIONES EN EDIFICIOS COMERCIALES
NMX-I-14763-1-NYCE-2010	TELECOMUNICACIONES - CABLEADO - CABLEADO ESTRUCTURADO - IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE CABLEADO EN EDIFICIOS COMERCIALES - PARTE 1: ADMINISTRACIÓN
NMX-I-14763-2-NYCE-2017	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO - PARTE 2: PLANEACIÓN E INSTALACIÓN
NMX-E-199/2-SCFI-2003	INDUSTRIA DEL PLÁSTICO - CONEXIONES DE POLI(CLORURO DE VINILO) (PVC) SIN PLASTIFICANTE, USADAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS SANITARIOS - ESPECIFICACIONES.
NMX-E-231-SCFI-1999	INDUSTRIA DEL PLÁSTICO - TUBOS Y CONEXIONES - CONEXIONES DE POLI(CLORURO DE VINILO) (PVC) SIN PLASTIFICANTE PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA A PRESIÓN CON UNIÓN ESPIGA-CAMPANA - SERIE MÉTRICA - ESPECIFICACIONES.
NMX-W-018-SCFI-2006	PRODUCTOS DE COBRE Y SUS ALEACIONES - TUBOS DE COBRE SIN COSTURA PARA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS A PRESIÓN - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA
NMX-W-044-SCFI-2003	ALUMINIO Y SUS ALEACIONES - PRODUCTOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE EXTRUSIÓN EN CALIENTE -CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN.
NMX-U-040-SCFI-2010	RECUBRIMIENTOS, PINTURAS, BARNICES Y PRODUCTOS AFINES-MUESTREO
NMX-U-041-SCFI-2010	RECUBRIMIENTOS, PINTURAS, BARNICES Y PRODUCTOS AFINES-PREPARACION DE LAS MUESTRAS DE PRUEBA.
NMX-R-050-SCFI-2006	ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD A ESPACIOS CONSTRUIDOS DE SERVICIO AL PÚBLICO-ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD
NMX-E-014-CNCP-2006	INDUSTRIA DEL PLÁSTICO-TUBOS Y CONEXIONES-RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO-MÉTODO DE PRUEBA.
NMX-E-025-CNCP-2005	INDUSTRIA DEL PLÁSTICO - TUBOS Y CONEXIONES - COMBUSTIBILIDAD DE LOS PLÁSTICOS - MÉTODO DE ENSAYO (
NMX-E-031-CNCP-2009	INDUSTRIA DEL PLÁSTICO - COMPUESTOS DE POLI(CLORURO DE VINILO) (PVC) Y POLI(CLORURO DE VINILO CLORADO) (CPVC) ESPECIFICACIONES.
NMX-E-199/1-CNCP-2005	INDUSTRIA DEL PLÁSTICO - TUBOS DE POLI(CLORURO DE VINILO) (PVC) SIN PLASTIFICANTE USADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE SANITARIOS - ESPECIFICACIONES.
NMX-Z-055-IMNC-2009	VOCABULARIO INTERNACIONAL DE METROLOGIA CONCEPTOS FUNDAMENTALES Y GENERALES, Y TÉRMINOS ASOCIADOS (VIM)



OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 20 de 35

NORMAS INTERNACIONALES

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ISO 9001	QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS – REQUIREMENTS.
ISO 29001	PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES — SECTOR-SPECIFIC QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS — REQUIREMENTS FOR PRODUCT AND SERVICE SUPPLY ORGANIZATIONS.
ISO 2409	PAINTS AND VARNISHES - CROSS-CUT TEST.
ISO 3183	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES – STEEL PIPE FOR PIPELINE TRANSPORTATION SYSTEMS.
ISO 3266	FORGED STEEL EYEBOLTS GRADE 4 FOR GENERAL LIFTING PURPOSES.
ISO 4344	STEEL WIRE ROPES FOR LIFTS - MINIMUM REQUIREMENTS.
ISO 4624	PAINTS AND VARNISHES - PULL-OFF TEST FOR ADHESION.
ISO 4628-2	PAINTS AND VARNISHES - EVALUATION OF DEGRADATION OF COATINGS - DESIGNATION OF QUANTITY AND SIZE OF DEFECTS, AND OF INTENSITY OF UNIFORM CHANGES IN APPEARANCE - PART 2: ASSESSMENT OF DEGREE OF BLISTERING.
ISO 6270-1	PAINTS AND VARNISHES - DETERMINATION OF RESISTANCE TO HUMIDITY - PART 1: CONDENSATION (SINGLE-SIDED EXPOSURE).
ISO 8501-1	PREPARATION OF STEEL SUBSTRATES BEFORE APPLICATION OF PAINTS AND RELATED PRODUCTS - VISUAL ASSESSMENT OF SURFACE CLEANLINESS - PART 1: RUST GRADES AND PREPARATION GRADES OF UNCOATED STEEL SUBSTRATES AND OF STEEL SUBSTRATES AFTER OVERALL REMOVAL OF PREVIOUS COATINGS.
ISO 8501-2	PREPARATION OF STEEL SUBSTRATES BEFORE APPLICATION OF PAINTS AND RELATED PRODUCTS - VISUAL ASSESSMENT OF SURFACE CLEANLINESS - PART 2: PREPARATION GRADES OF PREVIOUSLY COATED STEEL SUBSTRATES AFTER LOCALIZED REMOVAL OF PREVIOUS COATINGS.
ISO 8501-3	PREPARATION OF STEEL SUBSTRATES BEFORE APPLICATION OF PAINTS AND RELATED PRODUCTS VISUAL ASSESSMENT OF SURFACE CLEANLINESS PART 3: PREPARATION GRADES OF WELDS, EDGES AND OTHER AREAS WITH SURFACE IMPERFECTIONS.
ISO 8501-4	PREPARATION OF STEEL SUBSTRATES BEFORE APPLICATION OF PAINTS AND RELATED PRODUCTS VISUAL ASSESSMENT OF SURFACE CLEANLINESS PART 4: INITIAL SURFACE CONDITIONS, PREPARATION GRADES AND FLASH RUST GRADES IN CONNECTION WITH HIGH-PRESSURE WATER JETTING.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 21 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ISO 8504-1	PREPARATION OF STEEL SUBSTRATES BEFORE APPLICATION OF PAINTS AND RELATED PRODUCTS - SURFACE PREPARATION METHODS - PART 1: GENERAL PRINCIPLES.
ISO 8504-2	PREPARATION OF STEEL SUBSTRATES BEFORE APPLICATION OF PAINTS AND RELATED PRODUCTS - SURFACE PREPARATION METHODS - PART 2: ABRASIVE BLAST-CLEANING.
ISO 8504-3	PREPARATION OF STEEL SUBSTRATES BEFORE APPLICATION OF PAINTS AND RELATED PRODUCTS - SURFACE PREPARATION METHODS - PART 3: HAND-AND POWER-TOOL CLEANING.
ISO 8802-2	INFORMATION PROCESSING SYSTEMS — LOCAL AREA NETWORKS — PART 2: LOGICAL LINK CONTROL.
ISO 8802-3	INFORMATION PROCESSING SYSTEMS — LOCAL AND METROPOLITAN AREA NETWORKS — PART 3: CARRIER SENSE MULTIPLE ACCESS WITH COLLISION DETECTION (CSMA/CD) ACCESS METHOD AND PHYSICAL LAYER SPECIFICATIONS.
ISO 9906	ROTODYNAMIC PUMPS - HYDRAULIC PERFORMANCE ACCEPTANCE TESTS - GRADES 1, 2 AND 3.
ISO 10425	STEEL WIRE ROPES FOR THE PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES MINIMUM REQUIREMENTS AND TERMS OF ACCEPTANCE.
ISO 10440-2	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES - ROTARY-TYPE POSITIVE-DISPLACEMENT COMPRESSORS - PART 2: PACKAGED AIR COMPRESSORS (OIL-FREE).
ISO 13709	CENTRIFUGAL PUMPS FOR PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES.
ISO 14691	PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES - FLEXIBLE COUPLINGS FOR MECHANICAL POWER TRANSMISSION - GENERAL-PURPOSE APPLICATIONS.
ISO 21049	PUMPS-SHAFT SEALING SYSTEMS FOR CENTRIFUGAL AND ROTARY PUMPS.
ISO-IEC-11801	INFORMATION TECHNOLOGY — GENERIC CABLING FOR CUSTOMER PREMISES.
ISO 5167-1	MEASUREMENT OF FLUID FLOW BY MEANS OF PRESSURE DIFFERENTIAL DEVICES INSERTED IN CIRCULAR CROSS-SECTION CONDUITS RUNNING FULL – PART 1: GENERAL PRINCIPLES AND REQUIREMENTS
ISO 7010	GRAPHICAL SYMBOLS - SAFETY COLOURS AND SAFETY SIGNS - REGISTERED SAFETY SIGNS.
ISO 10441	PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES-FLEXIBLE COUPLINGS FOR MECHANICAL POWER TRANSMISSION – SPECIAL PURPOSE APPLICATION.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 22 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ISO 10497	TESTING OF VALVES-FIRE TYPE TESTING REQUIREMENTS.
ISO 14313	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES - PIPELINE TRANSPORTATION SYSTEMS - PIPELINE VALVES.
ISO 14520-1	GASEOUS FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS PHYSICAL PROPERTIES AND SYSTEM DESIGN PART 1: GENERAL REQUIREMENTS.
ISO 14520-9	GASEOUS FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS - PHYSICAL PROPERTIES AND SYSTEM DESIGN - PART 9: HFC 227EA EXTINGUISHANT.
ISO 15156-1	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES-MATERIALS FOR USE IN H ₂ S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION-PART 1: GENERAL PRINCIPLES FOR SELECTION OF CRACKING-RESISTANT MATERIALS.
ISO 15156-2	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES - MATERIALS FOR USE IN H ₂ S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION - PART 2: CRACKING-RESISTANT CARBON AND LOW-ALLOY STEELS, AND THE USE OF CAST IRONS.
ISO 13623	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES - PIPELINE TRANSPORTATION SYSTEMS.
ISO 11507	PAINTS AND VARNISHES - EXPOSURE OF COATINGS TO ARTIFICIAL WEATHERING - EXPOSURE TO FLUORESCENT UV LAMPS AND WATER.
ISO 12944-1	PAINTS AND VARNISHES - CORROSION PROTECTION OF STEEL STRUCTURES BY PROTECTIVE PAINT SYSTEMS - PART 1: GENERAL INTRODUCTION.
ISO 12944-2	PAINTS AND VARNISHES - CORROSION PROTECTION OF STEEL STRUCTURES BY PROTECTIVE PAINT SYSTEMS - PART 2: CLASSIFICATION OF ENVIRONMENTS.
ISO 12944-3	PAINTS AND VARNISHES - CORROSION PROTECTION OF STEEL STRUCTURES BY PROTECTIVE PAINT SYSTEMS - PART 3: DESIGN CONSIDERATIONS.
ISO 12944-4	PAINTS AND VARNISHES - CORROSION PROTECTION OF STEEL STRUCTURES BY PROTECTIVE PAINT SYSTEMS - PART 4: TYPES OF SURFACE AND SURFACE PREPARATION.
ISO 12944-5	PAINTS AND VARNISHES — CORROSION PROTECTION OF STEEL STRUCTURES BY PROTECTIVE PAINT SYSTEMS — PART 5: PROTECTIVE PAINT SYSTEMS.
ISO 12944-6-2018 2	PAINTS AND VARNISHES - CORROSION PROTECTION OF STEEL STRUCTURES BY PROTECTIVE PAINT SYSTEMS - PART 6: LABORATORY PERFORMANCE TEST METHODS.
ISO 12944-7	PAINTS AND VARNISHES - CORROSION PROTECTION OF STEEL STRUCTURES BY PROTECTIVE PAINT SYSTEMS - PART 7: EXECUTION AND SUPERVISION OF PAINT WORK.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM. DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 23 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ISO 12944-8	PAINTS AND VARNISHES - CORROSION PROTECTION OF STEEL STRUCTURES BY PROTECTIVE PAINT SYSTEMS - PART 8: DEVELOPMENT OF SPECIFICATIONS FOR NEW WORK AND MAINTENANCE.
ISO 13706	PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES - AIR COOLED HEAT EXCHANGERS.
ISO 13709	CENTRIFUGAL PUMPS FOR PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES.
ISO 13710	PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES - RECIPROCATING POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS.
ISO 13705	PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES FIRED HEATERS FOR GENERAL REFINERY SERVICE.
ISO 16812	PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES - SHELL-AND-TUBE HEAT EXCHANGERS.
ISO 10439	PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES - AXIAL AND CENTRIFUGAL COMPRESSORS AND EXPANDER-COMPRESSORS.
ISO 13707	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES - RECIPROCATING COMPRESSORS.
ISO TR 17671-4	WELDING — RECOMMENDATIONS FOR WELDING OF METALLIC MATERIALS.
ISO 15589-2	PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES-CATHODIC PROTECTION OF PIPELINE TRANSPORTATION SYSTEMS.
ISO 21809-1	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES - EXTERNAL COATINGS FOR BURIED OR SUBMERGED PIPELINES USED IN PIPELINE TRANSPORTATION SYSTEMS.
ISO 21809-2	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES - EXTERNAL COATINGS FOR BURIED OR SUBMERGED PIPELINES USED IN PIPELINE TRANSPORTATION SYSTEMS.
ISO 21809-3	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES - EXTERNAL COATINGS FOR BURIED OR SUBMERGED PIPELINES USED IN PIPELINE TRANSPORTATION SYSTEMS.
ISO 21809-5	PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES - EXTERNAL COATINGS FOR BURIED OR SUBMERGED PIPELINES USED IN PIPELINE TRANSPORTATION SYSTEMS.




OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 24 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ISO 544	WELDING CONSUMABLES — TECHNICAL DELIVERY CONDITIONS FOR FILLER MATERIALS AND FLUXES — TYPE OF PRODUCT, DIMENSIONS, TOLERANCES AND MARKINGS.
ISO 2560	WELDING CONSUMABLES -- COVERED ELECTRODES FOR MANUAL METAL ARC WELDING OF NON-ALLOY AND FINE GRAIN STEELS – CLASSIFICATION.
ISO 14175	WELDING CONSUMABLES -- GASES AND GAS MIXTURES FOR FUSION WELDING AND ALLIED PROCESSES.
ISO 14341	WELDING CONSUMABLES -- WIRE ELECTRODES AND WELD DEPOSITS FOR GAS SHIELDED METAL ARC WELDING OF NON ALLOY AND FINE GRAIN STEELS – CLASSIFICATION.
ISO 14344	WELDING CONSUMABLES -- PROCUREMENT OF FILLER MATERIALS AND FLUXES.
ISO 16834	WELDING CONSUMABLES -- WIRE ELECTRODES, WIRES, RODS AND DEPOSITS FOR GAS SHIELDED ARC WELDING OF HIGH STRENGTH STEELS – CLASSIFICATION.
ISO 17632	WELDING CONSUMABLES -- TUBULAR CORED ELECTRODES FOR GAS SHIELDED AND NON-GAS SHIELDED METAL ARC WELDING OF NON-ALLOY AND FINE GRAIN STEELS – CLASSIFICATION.
ISO 17634	WELDING CONSUMABLES -- TUBULAR CORED ELECTRODES FOR GAS SHIELDED METAL ARC WELDING OF CREEP-RESISTING STEELS – CLASSIFICATION.
ISO 18275	WELDING CONSUMABLES -- COVERED ELECTRODES FOR MANUAL METAL ARC WELDING OF HIGH-STRENGTH STEELS – CLASSIFICATION.
ISO 18276	WELDING CONSUMABLES -- TUBULAR CORED ELECTRODES FOR GAS-SHIELDED AND NON-GAS-SHIELDED METAL ARC WELDING OF HIGH STRENGTH STEELS – CLASSIFICATION.
ISO 14001	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS .
ISO 19011	GUIDELINES FOR AUDITING MANAGEMENT SYSTEMS.
ISO 45001	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY.

SE DEBE CONSIDERAR LA VERSIÓN VIGENTE DE TODAS Y CADA UNA DE LAS NORMAS ISO INCLUIDAS EN ESTE APARTADO CONSIDERANDO LA FECHA DE LA FIRMA DE ESTE CONTRATO DE OBRA.



Rev. 0

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 25 de 35

ESPECIFICACIONES Y NORMAS EXTRANJERAS

AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (API).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
API-RP-5L5	RECOMMENDED PRACTICE FOR MARINE TRANSPORTATION OF LINE PIPE.
API-RP-5L8	RECOMMENDED PRACTICE FOR FIELD INSPECTION OF NEW LINE PIPE.
API-RP-5L9	EXTERNAL FUSION BOUNDED EPOXY COATING OF LINE PIPE.
API-RP-5LW	RECOMMENDED PRACTICE FOR TRANSPORTATION OF LINE PIPE ON BARGES AND MARINE VESSELS.
API-RP-14E	RECOMMENDED PRACTICE FOR DESIGN AND INSTALLATION OF OFFSHORE PRODUCTION PLATFORM PIPING SYSTEMS.
API-RP-14J	RECOMMENDED PRACTICE FOR DESIGN AND HAZARDS ANALYSIS FOR OFFSHORE PRODUCTION FACILITIES
API-RP-1111	DESIGN, CONSTRUCTION, OPERATION, AND MAINTENANCE OF OFF-SHORE HYDROCARBON PIPELINE.
API-SPEC-6D	SPECIFICATION FOR PIPELINE AND PIPING VALVES.
API-SPEC-20E	ALLOY AND CARBON STEEL BOLTING FOR USE IN THE PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES, SECOND EDITION.
API-SPEC-6FA	SPECIFICATION FOR FIRE TEST FOR VALVES
API-SPEC-20F	CORROSION RESISTANT BOLTING FOR USE IN THE PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES.
API-SPEC-Q1	SPECIFICATION FOR QUALITY PROGRAMS FOR THE PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRY.
API RP 551	PROCESS MEASUREMENT
API-STD-598	VALVE INSPECTION AND TESTING.
API-STD-600	STEEL GATE VALVES – FLANGED AND BUTT-WELDING ENDS, BOLTED BONNETS
API 602	GATE, GLOBE, AND CHECK VALVES FOR SIZES DN 100 (NPS 4) AND SMALLER FOR THE PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES
API STD 1104	STANDARD FOR WELDING OF PIPELINES AND RELATED FACILITIES
API-STD-6DSS	SPECIFICATION FOR SUBSEA PIPELINE VALVES, THIRD EDITION.
API-RP-2GEO-2011 ÚLTIMA EDICIÓN	GEOTECHNICAL AND FOUNDATION DESIGN CONSIDERATIONS
API-5L	SPECIFICATION FOR LINE PIPE.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 26 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
API-ESPEC-Q1	9TH EDITION, JUNE 2013 SPECIFICATION FOR QUALITY MANAGEMENT SYSTEM REQUIREMENTS FOR MANUFACTURING ORGANIZATIONS FOR THE PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRY
API-6D	SPECIFICATION FOR PIPELINE AND PIPING VALVES

AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS (ASME).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ASME SECC. II	MATERIALS.
ASME SECC. V	NON DESTRUCTIVE EXAMINATION.
ASME SECC. IX	WELDING & BRAZING QUALIFICATIONS.
ASME-B1.1	UNIFIED INCH SCREW THREADS
ASME B1.20.1	PIPE THREADS, GENERAL PURPOSE (INCH)
ASME-B31.3	PROCESS PIPING.
ASME-B31.4	PIPE LINE TRANSPORTATION SYSTEMS FOR LIQUIDS AND SLURRIES
ASME B31.8	GAS TRANSMISSION AND DISTRIBUTION PIPING SYSTEMS
ASME-B16.5	PIPE FLANGES, AND FLANGED FITTINGS.
ASME-B16.9	FACTORY MADE WROUGHT BUTT WELDING FITTINGS.
ASME B16.10	FACE TO FACE AND END TO END DIMENSIONS OF VALVES.
ASME-B16.11	ACCESORIOS FORJADOS, INSERTO SOLDABLE Y ROSCADOS.
ASME B16.15	PIPE FLANGES, AND FLANGED FITTINGS NPS ½ THROUGH NPS CAST COPPER ALLOY THREADED FITTINGS CLASSES 125 AND 250
ASME-B16.20	METALLIC GASKETS FOR PIPE FLANGES: RING-JOINT, SPIRAL-WOUND, AND JACKETED.
ASME B16.21	EMPAQUES NO METÁLICOS PARA BRIDAS PARA TUBERÍAS.
ASME-B16.25	BUTT WELDING ENDS.
ASME B16.34	VÁLVULAS CON EXTREMOS BRIDADOS, ROSCADOS Y SOLDABLES.
ASME B16.47	LARGE DIAMETER STEEL FLANGES
ASME B18.2.1 1996	SQUARE AND HEX BOLTS AND SCREWS, INCH SERIES, INCLUDING HEX CAP SCREWS AND LAG SCREWS.
ASME B18.2.2 1987	SQUARE AND HEX NUTS.
ASME B18.18	QUALITY ASSURANCE FOR FASTENERS
ASME-B36.10M	WELDED AND SEAMLESS WROUGHT STEEL PIPE.



OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 27 de 35

AMERICAN WELDING SOCIETY (AWS).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
AWS A3.0M/A3.0	STANDARD WELDING TERMS AND DEFINITIONS INCLUDING TERMS FOR ADHESIVE BONDING, BRAZING, SOLDERING, THERMAL CUTTING, AND THERMAL SPRAYING
AWS A5.1/A5.1M	SPECIFICATION FOR CARBON STEEL ELECTRODES FOR SHIELDED METAL ARC WELDING.
AWS-A5.0193R	FILLER METAL PROCUREMENT GUIDELINES.
AWS A5.01M/A5.01	WELDING AND BRAZING CONSUMABLES - PROCUREMENT OF FILLER MATERIALS AND FLUXES
AWS D1.1/D1.1M	STRUCTURAL WELDING CODE - STEEL
AWS D1.4/D1.4M	STRUCTURAL WELDING CODE – REINFORCING STEEL.

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS (ASTM).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ASTM A36/A36M-19	STANDARD SPECIFICATION FOR CARBON STRUCTURAL STEEL.
ASTM A53/A53M-20	STANDARD SPECIFICATION FOR PIPE, STEEL, BLACK AND HOT-DIPPED, ZINC-COATED, WELDED AND SEAMLESS.
ASTM A105/A105M	STANDARD SPECIFICATION FOR CARBON STEEL FORGINGS FOR PIPING APPLICATIONS.
ASTM A106/A106M	STANDARD SPECIFICATION FOR SEAMLESS CARBON STEEL PIPE FOR HIGH-TEMPERATURE SERVICE.
ASTM A123/A123M	STANDARD SPECIFICATION FOR ZINC (HOT-DIP GALVANIZED) COATINGS ON IRON AND STEEL PRODUCTS.
ASTM A153/A153M	STANDARD SPECIFICATION FOR ZINC COATING (HOT-DIP) ON IRON AND STEEL HARDWARE.
ASTM A193/A193M	STANDARD SPECIFICATION FOR ALLOY-STEEL AND STAINLESS STEEL BOILTING FOR HIGH TEMPERATURE OR HIGH PRESSURE SERVICE AND ORDER SPECIAL PURPOSE APPLICATION.
ASTM A194/A194M	STANDARD SPECIFICATION FOR CARBON AND ALLOY STEEL NUTS FOR BOLTS FOR HIGH-PRESSURE OR HIGH-TEMPERATURE SERVICE, OR BOTH.
ASTMA234/A234M	STANDARD SPECIFICATION FOR PIPING FITTINGS OF WROUGHT CARBON STEEL AND ALLOY STEEL FOR MODERATE AND HIGH TEMPERATURE SERVICE.
ASTM A307-2014	STANDARD SPECIFICATION FOR CARBON STEEL BOLTS, STUDS, AND THREADED ROD 60 000 PSI TENSILE STRENGTH.
ASTM A325-2014	STANDARD SPECIFICATION FOR STRUCTURAL BOLTS, STEEL, HEAT TREATED, 120/105 KSI MINIMUM TENSILE STRENGTH.

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 28 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ASTM-A370	STANDARD TEST METHODS AND DEFINITIONS FOR MECHANICAL TESTING OF STEEL PRODUCTS.
ASTM A500/A500M	STANDARD SPECIFICATION FOR COLD - FORMED WELDED AND SEAMLESS CARBON STEEL STRUCTURAL TUBING IN ROUNDS AND SHAPES.
ASTM A501/A501M	STANDARD SPECIFICATION FOR HOT-FORMED WELDED AND SEAMLESS CARBON STEEL STRUCTURAL TUBING
ASTM A563-2015	STANDARD SPECIFICATION FOR CARBON AND ALLOY STEEL NUTS.
ASTM A-615	STANDARD SPECIFICATION FOR DEFORMED AND PLAIN BILLET STEEL BARS FOR CONCRETE REINFORCEMENT.
ASTM A694/A694M	STANDARD SPECIFICATION FOR CARBON AND ALLOY STEEL FORGINGS FOR PIPE FLANGES, FITTINGS, VALVES, AND PARTS FOR HIGH-PRESSURE TRANSMISSION SERVICE
ASTM B-994 SC18 CLASE 1	STANDARD SPECIFICATION FOR NICKEL-COBALT ALLOY COATING
ASTM C33/C33M	STANDARD SPECIFICATION FOR CONCRETE AGGREGATES
ASTM C150/C150M	STANDARD SPECIFICATION FOR PORTLAND CEMENT.
ASTM F436/F436M	STANDARD SPECIFICATION FOR HARDENED STEEL WASHERS INCH AND METRIC DIMENSIONS
ASTM C494/C494M	STANDARD SPECIFICATION FOR CHEMICAL ADMIXTURES FOR CONCRETE
ASTM C-840	STANDARD SPECIFICATION FOR APPLICATION AND FINISHING OF GYPSUM BOARD
ASTM E18-00	STANDARD TEST METHODS FOR ROCKWELL HARDNESS AND ROCKWELL SUPERFICIAL HARDNESS OF METALLIC MATERIALS.
ASTM E-84	STANDARD TEST METHOD FOR SURFACE BURNING CHARACTERISTICS OF BUILDING MATERIALS
ASTM E119	STANDARD TEST METHODS FOR FIRE TESTS OF BUILDING CONSTRUCTION AND MATERIALS
ASTM A182/A182M	STANDARD SPECIFICATION FOR FORGED OR ROLLED ALLOY AND STAINLESS STEEL PIPE FLANGES, FORGED FITTINGS, AND VALVES AND PARTS FOR HIGH-TEMPERATURE SERVICE.
ASTM A216/A216M	STANDARD SPECIFICATION FOR STEEL CASTINGS, CARBON, SUITABLE FOR FUSION WELDING, FOR HIGH-TEMPERATURE SERVICE.
ASTM-A350/A350M	STANDARD SPECIFICATION FOR CARBON AND LOW-ALLOY STEEL FORGINGS, REQUIRING NOTCH TOUGHNESS TESTING FOR PIPING COMPONENTS.
ASTM A350 LF.2	CARBON STEEL USUALLY SUPPLIED IN THE NORMALISED, NORMALISED AND TEMPERED OR QUENCH AND TEMPERED CONDITION.



OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 29 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ASTM-A694	STANDARD SPECIFICATION FOR CARBON AND ALLOY STEEL FORGINGS FOR PIPE FLANGES, FITTINGS, VALVES, AND PARTS FOR HIGH-PRESSURE TRANSMISSION SERVICE.
ASTM D3359	STANDARD TEST METHODS FOR RATING ADHESION BY TAPE TEST.
ASTM-F-436-93	STANDARD SPECIFICATION FOR HARDENED STEEL WASHERS [METRIC].
ASTM E18	STANDARD TEST METHODS FOR ROCKWELL HARDNESS AND ROCKWELL SUPERFICIAL HARDNESS OF METALLIC MATERIALS.

NATIONAL ASSOCIATION OF CORROSION ENGINEERS (NACE).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NACE-SP0169	CONTROL OF EXTERNAL CORROSION ON UNDERGROUND OR SUBMERGED METALLIC PIPING SYSTEMS.
NACE SP0198	CONTROL OF CORROSION UNDER THERMAL INSULATION AND FIREPROOFING MATERIALS – A SYSTEMS APPROACH.
NACE-SP0102-2017	STANDARD PRACTICE IN-LINE INSPECTION OF PIPELINES.
NACE TM0169	STANDARD GUIDE FOR LABORATORY IMMERSION CORROSION TESTING OF METALS
NACE-RP0194	STANDARD RECOMMENDED PRACTICE – CRITERIA AND TEST METHODS FOR CATHODIC PROTECTION OF LEAD SHEATH CABLE.
NACE / SSPC	JOINT SURFACE PREPARATION STANDARDS PACKAGE (NACE NO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8)
NACE MR0175/ISO 15156	PETROLEUM, PETROCHEMICAL, AND NATURAL GAS INDUSTRIES-MATERIALS FOR USE IN H ₂ S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION.
NACE-SP0387	METALLURGICAL AND INSPECTION REQUIREMENTS FOR CAST GALVANIC ANODES FOR OFFSHORE APPLICATIONS.
NACE-RP0675	CONTROL OF EXTERNAL CORROSION ON OFFSHORE STEEL PIPELINES.
NACE-TM170	STANDARD TEST METHOD VISUAL STANDARD FOR SURFACES OF NEW STEEL AIRBLAST CLEANED WHIT SAND ABRASIVE.

DET NORSKE VERITAS (DNV).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
DNV-RP-B401	CATHODIC PROTECTION DESIGN
DNV-RP-F103	CATHODIC PROTECTION OF SUBMARINE PIPELINES BY GALVANIC ANODES.
DNV-RP-F110	GLOBAL BUCKLING OF SUBMARINE PIPELINES

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 30 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
DNV-OS-F101	SUBMARINE PIPELINE SYSTEMS.
DNV-1976	RULES FOR THE DESIGN, CONSTRUCTION AND INSPECTION OF SUBMARINE PIPELINES AND PIPELINES RISERS.

AMERICAN SOCIETY OF NON-DESTRUCTIVE TESTING (ASNT).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
SNT-TC-1A-2016	PRACTICA RECOMENDADA - CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PERSONAL EN PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS
ANSI/ASNT CP-105-2016	CALIFICACIÓN DE PERSONAL Y CERTIFICACIÓN EN PRUEBA NO DESTRUCTIVA.
ANSI / ASNT CP-189	NORMA ASNT PARA CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PERSONAL DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS

AMERICAN BUREAU OF SHIPPING (ABS).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
S/N	LINEAMIENTOS PARA CONSTRUCCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS DE TUBERÍAS SUBMARINAS Y DUCTOS ASCENDENTES, 1989.

INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERS (IEEE).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
IEEE 32	REQUIREMENTS, TERMINOLOGY, AND TEST PROCEDURE FOR NEUTRAL GROUNDING DEVICES.
IEEE C37.010	APPLICATION GUIDE FOR AC HIGH-VOLTAGE CIRCUIT BREAKERS RATED ON A SYMMETRICAL CURRENT BASIS
IEEE C62.92.1	GUIDE FOR THE APPLICATION OF NEUTRAL GROUNDING IN ELECTRICAL UTILITY SYSTEMS PART I- INTRODUCTION
IEEE C62.92.2	GUIDE FOR THE APPLICATION OF NEUTRAL GROUNDING IN ELECTRICAL UTILITY SYSTEMS PART II- GROUNDING OF SYNCHRONOUS GENERATOR SYSTEMS
IEEE C62.92.3	GUIDE FOR THE APPLICATION OF NEUTRAL GROUNDING IN ELECTRICAL UTILITY SYSTEMS, PART III- GENERATOR AUXILIARY SYSTEMS.



OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 31 de 35

IEEE C62.92.4	GUIDE FOR THE APPLICATION OF NEUTRAL GROUNDING IN ELECTRICAL UTILITY SYSTEMS PART IV- DISTRIBUTION
IEEE 80	GUIDE OF SAFETY IN AC SUBSTATION GROUNDING
IEEE 141	RECOMMENDED PRACTICE FOR ELECTRIC POWER DISTRIBUTION FOR INDUSTRIAL PLANTS. RED BOOK
IEEE 142	RECOMMENDED PRACTICE FOR GROUNDING OF INDUSTRIAL AND COMMERCIAL POWER SYSTEMS. BUFF BOOK
IEEE 315	GRAPHIC SYMBOLS FOR ELECTRICAL AND ELECTRONICS DIAGRAMS.
IEEE 519	RECOMMENDED PRACTICE AND REQUIREMENTS FOR HARMONIC CONTROL IN ELECTRIC POWER SYSTEMS.

NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC).


NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NEC-2017	NATIONAL ELECTRICAL CODE

UNDERWRITERS LABORATORIES (UL).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
UL-6	STANDARD FOR SAFETY ELECTRICAL RIGID METAL CONDUIT – STEEL
UL-50	STANDARD FOR SAFETY ENCLOSURES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT, NON-ENVIRONMENTAL CONSIDERATIONS
UL-94	STANDARD FOR SAFETY TESTS FOR FLAMMABILITY OF PLASTIC MATERIALS FOR PARTS IN DEVICES AND APPLIANCES

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION (IEC).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
IEC 60332-1	TESTS ON ELECTRIC CABLES UNDER FIRE CONDITIONS PART 1: TEST ON A SINGLE VERTICAL INSULATED WIRE OR CABLE
IEC 61000-6-2	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) PART 6-2: GENERIC STANDARDS IMMUNITY FOR INDUSTRIAL ENVIRONMENTS
IEC 61326	ELECTRICAL EQUIPMENT FOR MEASUREMENT, CONTROL AND LABORATORY USE / EMC REQUIREMENTS

Rev. 0

OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 32 de 35

IEC-61508	FUNCTIONAL SAFETY OF ELECTRICAL/ELECTRONIC/PROGRAMMABLE ELECTRONIC SAFETY - RELATED SYSTEMS
IEC 61511	FUNCTIONAL SAFETY - SAFETY INSTRUMENTED SYSTEMS FOR THE PROCESS INDUSTRY SECTOR
IEC 60079-29-1	EXPLOSIVE ATMOSPHERES - PART 29-1: GAS DETECTORS - PERFORMANCE REQUIREMENTS OF DETECTORS FOR FLAMMABLE GASES
IEC 60079-29-2	EXPLOSIVE ATMOSPHERES - PART 29-2: GAS DETECTORS - SELECTION, INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE OF DETECTORS FOR FLAMMABLE GASES AND OXYGEN
IEC 61158-2	INDUSTRIAL COMMUNICATION NETWORKS - FIELDBUS SPECIFICATIONS - PART 2: PHYSICAL LAYER SPECIFICATION AND SERVICE DEFINITION

INSULATED CABLE ENGINEERS ASSOCIATION (ICEA).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ICEA S-93-639	5-46 KV SHIELDED POWER CABLE FOR USE IN THE TRANSMISSION AND DISTRIBUTION OF ELECTRIC ENERGY
ICEA S-97-682	STANDARD FOR UTILITY SHIELDED POWER CABLES RATED 5 THROUGH 46 KV
ICEA T-24-380	PARTIAL DISCHARGE TEST PROCEDURE

NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURES ASSOCIATION (NEMA).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
ANSI / NEMA WC 74	5-46KV SHIELDED POWER CABLE FOR USE IN THE TRANSMISSION AND DISTRIBUTION OF ELECTRIC ENERGY
NEMA 151.1	"CAJAS Y GABINETES"
NEMA ICS 6	INDUSTRIAL CONTROL AND SYSTEMS ENCLOSURES
NEMA / ANSI C 80.5	ELECTRICAL RIGID METAL CONDUIT - ALUMINUM (ERMC-A)
NEMA MG-1	MOTORS AND GENERATORS - INCLUDES SUPPLEMENTS
NEMA MG-2	SAFETY STANDARD AND GUIDE FOR SELECTION, INSTALLATION, AND USE OF ELECTRIC MOTORS AND GENERATORS



OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 33 de 35

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
NFPA 10	STANDARD FOR PORTABLE FIRE EXTINGUISHERS
NFPA 15	STANDARD FOR WATER SPRAY FIXED SYSTEMS FOR FIRE PROTECTION
NFPA 20	STANDARD FOR THE INSTALLATION OF STATIONARY PUMPS FOR FIRE PROTECTION
NFPA 22	STANDARD FOR WATER TANKS FOR PRIVATE FIRE PROTECTION.
NFPA 70	NATIONAL ELECTRICAL CODE
NFPA 72	NATIONAL FIRE ALARM AND SIGNALING CODE
NFPA-80	STANDARD FOR FIRE DOORS AND OTHER OPENING PROTECTIVES
NFPA-99	HEALTH CARE FACILITIES CODE
NFPA 101	LIFE SAFETY CODE – CODE FOR SAFETY TO LIFE IN BUILDINGS AND STRUCTURES
NFPA-221	STANDARD FOR HIGH CHALLENGE FIRE WALLS, FIRE WALLS, AND FIRE BARRIER WALLS
NFPA-251	STANDARD METHODS OF TESTS OF FIRE RESISTANCE OF BUILDING CONSTRUCTION AND MATERIALS
NFPA 496	STANDARD FOR PURGED AND PRESSURIZED ENCLOSURES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT
NFPA 780	STANDARD FOR THE INSTALLATION OF LIGHTNING PROTECTION SYSTEMS.
NFPA 1961	STANDARD ON FIRE HOSE
NFPA 1963	STANDARD FOR FIRE HOSE CONNECTIONS
NFPA 2001	STANDARD ON CLEAN AGENT FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
OSHA	OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION

TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY ASSOCIATION (TIA).




OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 34 de 35

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
TIA/EIA-222-F	STRUCTURAL STANDARDS FOR STEEL ANTENNA TOWERS AND ANTENNA SUPPORTING STRUCTURES
ANSI/TIA-568.3	OPTICAL FIBER CABLING AND COMPONENTS STANDARD

SOCIETY FOR PROTECTIVE COATINGS (SSCP).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
SSPC-SP-3	POWER TOOL CLEANING
SSPC-SP-5	WHITE METAL BLAST CLEANING
SSPC SP 6	COMMERCIAL BLAST CLEANING.
SSPC-SP-10	NEAR WHITE METAL BLAST CLEANING
SSPC SP 12	SURFACE PREPARATION AND CLEANING OF METALS BY WATERJETTING PRIOR TO RECOATING.
SSPC TR 2	WET ABRASIVE BLAST CLEANING.
SSPC VIS 1	GUIDE AND REFERENCE PHOTOGRAPHS FOR STEEL SURFACES PREPARED BY DRY ABRASIVE BLAST CLEANING.
SSPC VIS 4	GUIDE AND REFERENCE PHOTOGRAPHS FOR STEEL SURFACES PREPARED BY WATERJETTING.
SSPC VIS 5	GUIDE AND REFERENCE PHOTOGRAPHS FOR STEEL SURFACES PREPARED BY WET ABRASIVE BLAST CLEANING.

AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
AISC	AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION.

TUBULAR EXCHANGER MANUFACTURERS ASSOCIATION (TEMA).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
TEMA-2007 9TH EDITION.	STANDARDS OF THE TUBULAR EXCHANGER MANUFACTURERS ASSOCIATION.



OBRA: "INGENIERÍA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN DE UN OLEOGASODUCTO (KMZ-99) DE 24" Ø x 6.38 KM DE INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LINEA-300 (ZAAP-B A ZAAP-C) HACIA INTERCONEXIÓN SUBMARINA CON LA LINEA-49 (KU-F A KU-A)".

ANEXO "BN"

HOJA 35 de 35

WELDING RESEARCH COUNCIL (WRC).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
WRC 107	LOCAL STRESSES IN SPHERICAL AND CYLINDRICAL SHELLS DUE TO EXTERNAL LOADINGS.
WRC 537	PRECISION EQUATIONS AND ENHANCED DIAGRAMMS FOR LOCAL STRESSES IN SPHERICAL AND CYLINDRICAL SHELLS DUE TO EXTERNAL LOADINGS FOR IMPLEMENTATION OF WRC BULLETIN 107.
WRC 368	STRESSES IN INTERSECTING CYLINDERS SUBJECTED TO PRESSURE.
WRC 198 PART 1	SECONDARY STRESS INDICES FOR INTEGRAL STRUCTURAL ATTACHMENTS TO STRAIGHT PIPE.
WRC 329	ACCURACY OF STRESS INTENSIFICATION FACTORS FOR BRANCH CONNECTIONS.

SAFETY OF LIFE AT SEA (SOLAS).

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
SOLAS 1974-78	CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974.
SOLAS 2004	CONSOLIDATED TEXT OF INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AND ITS PROTOCOL OF 1988: ARTICLES, ANNEXES AND CERTIFICATES.

Elabora:



Roger Alberto Pérez Pérez

GIPIE