



"2025, Bicentenario de la Primera Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca"

LICITACIÓN N°: LPE/SOPDU/DCSCOP/007/2025

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACION PUBLICA ESTATAL

En la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, siendo las **13:00 horas** del día **19 de noviembre de 2025** reunidos en la Sala de Juntas de las oficinas de la Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública, ubicada en la calle Plazuela Vicente Guerrero No. 105, Colonia Ex marquesado, código postal 68030, el **ING. JOSÉ CÁSTULO CASTELLANOS ARENAS**, Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública, adscrito a la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano; quién es competente para intervenir en el presente acto con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 137 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, 2, 87, 88 fracción III y 98 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Oaxaca, artículos 1, 2, 3, 138, 139 fracción III y 142 del Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Oaxaca de Juárez, quien auxiliará al Presidente Municipal para el cumplimiento de sus funciones, conforme a la **LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL N° LPE/SOPDU/DCSCOP/007/2025** y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24, 25 fracción I, 27 fracción III, 28 fracción I, 29 fracción III, 30 fracción IV y 31 fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca y Capítulo 1. De los Trabajos, 1.4. Junta de Aclaraciones en las bases de la licitación, contando con la presencia del **ARQ. SILVANO REYNA EGUIA**, Jefe del Departamento de Licitaciones y Contratos, **ING. SAMUEL LÓPEZ HERNÁNDEZ**, Personal Técnico designado de la Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento, todos adscritos a la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, así como las personas cuya asistencia se enlistan y firman al finalizar el acta; para realizar las aclaraciones necesarias correspondientes a la preparación de las proposiciones de la licitación en comento y que forman parte de la misma, para la(s) obra(s) enunciada(s) a continuación:

NOMBRE DE LA OBRA	UBICACIÓN
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLE TLAXIACO, COLONIA ESTADO DE OAXACA, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM DE CÁRDENAS, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA.	MUNICIPIO: 067 OAXACA DE JUAREZ REGIÓN: 08 VALLES CENTRALES

Se informa que se encuentra presente el(la) Arq. Daniel Sánchez Castillo, Auditor del Órgano Interno de Control Municipal, quien actúa en los términos previstos en el artículo 126 QUATER fracción XIV de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Oaxaca.

Acto seguido, el **ING. JOSÉ CÁSTULO CASTELLANOS ARENAS**, Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública, adscrito a la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, en uso de la palabra y derivado de la visita física realizada al sitio de los trabajos, realiza las siguientes aclaraciones:

Con fundamento en el artículo 34 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca, en el catálogo de conceptos deberán considerar lo siguiente:

1.- Se deberán **MODIFICAR** los siguientes conceptos en las partidas:

En la partida **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO**, Sub-partidas: **Terracerías, Guarniciones.**



"2025, Bicentenario de la Primera Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca"

DICE			
A	CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO	DE	CANTIDAD
A2	TERRACERIAS		
PU-SIC- PIN-007	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN CAJA PARA DAR NIVEL DE SUBRASANTE EN ZONA DE TERRACERÍAS EN MATERIAL SECO TIPO II INCLUYE: APILONADO DEL MATERIAL NO ÚTIL PARA SU EXTRACCIÓN, CARGA A MÁQUINA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ACARREOS A PRIMER KILÓMETRO Y SUBSECUENTES A UNA DISTANCIA DE 5.5 KM Y LIMPIEZA P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N.CTR.CAR.1.01.003/11	M3	868.97
PU-SIC- PIN-008	AFINE Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE PARA DESPLANTE DE BASE HIDRÁULICA UTILIZANDO RODILLO METÁLICO DE 8.00 TON., CON HUMEDAD OPTIMA. COMPACTADA AL 90% DE SU PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO DEL MATERIAL, INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N.CTR.CAR.1.01.009/16.	M2	2,483.59
PU-SIC- PIN-009- A	BASE HIDRÁULICA DE 20 CM DE ESPESOR, ELABORADA 100 % CON GRAVA TRITURADA DE 1 1/2" A FINOS CON MATERIAL DE BANCO; INCLUYE: SUMINISTROS, ACARREOS, COMPACTACIÓN AL 100% P.V.S.M. MEDIANTE LA PRUEBA AASHTO MODIFICADA, CONSIDERANDO GRANULOMETRÍA DE LOS MATERIALES Y DE CALIDAD PARA BASE DE PAVIMENTOS CON CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA. P.U.O.T DE ACUERDO CON LAS NORMAS SCT N-CTM-4-02-002/22 Y N-CTR-CAR-1-04-002/11.	M3	406.85

DEBE DECIR			
A	CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO	DE	CANTIDAD
A2	TERRACERIAS		
PU-SIC- PIN-007	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN CAJA PARA DAR NIVEL DE SUBRASANTE EN ZONA DE TERRACERÍAS EN MATERIAL SECO TIPO II INCLUYE: APILONADO DEL MATERIAL NO ÚTIL PARA SU EXTRACCIÓN, CARGA A MÁQUINA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ACARREOS A TIRO LIBRE FUERA DE LA OBRA Y LIMPIEZA P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N.CTR.CAR.1.01.003/11	M3	623.78
PU-SIC- PIN-008	AFINE Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE PARA DESPLANTE DE BASE HIDRÁULICA UTILIZANDO RODILLO METÁLICO DE 8.00 TON., CON HUMEDAD OPTIMA. COMPACTADA AL 90% DE SU PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO DEL MATERIAL, INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N.CTR.CAR.1.01.009/16.	M2	1,783.09
PU-SIC- PIN-009- A	BASE HIDRÁULICA DE 20 CM DE ESPESOR, ELABORADA 100 % CON GRAVA TRITURADA DE 1 1/2" A FINOS CON MATERIAL DE BANCO; INCLUYE: SUMINISTROS, ACARREOS, COMPACTACIÓN AL 100% P.V.S.M. MEDIANTE LA PRUEBA AASHTO MODIFICADA, CONSIDERANDO GRANULOMETRÍA DE LOS MATERIALES Y DE CALIDAD PARA BASE DE PAVIMENTOS CON CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA. P.U.O.T DE ACUERDO CON LAS NORMAS SCT N-CTM-4-02-002/22 Y N-CTR-CAR-1-04-002/11.	M3	355.90



"2025, Bicentenario de la Primera Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca"

2.- Se deberán **AGREGAR** los siguientes conceptos en las partidas: **Trabajos Preliminares, Obras Complementarias.**

A	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO		
A01	TRABAJOS PRELIMINARES		
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
PU-SIC-PIN-004	RETIRO POR MEDIOS MANUALES DE TORRE DE BANQUETA DE Fo. Fo. EXISTENTE SIN RECUPERACIÓN, MEDIDAS COMERCIALES, INCLUYE: LIMPIEZAS Y PROTECCIÓN A LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS POSTERIORES AL RETIRO, ACARREO FUERA DEL SITIO DE LA OBRA A TIRO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	PZA	46.00
A06	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
PU-SIC-PIN-017	RENIVELACIÓN DE POZO DE VISITA DE 0.00 A 0.25 MTS. ARRIBA DEL NIVEL ORIGINAL DEL TERRENO, INC. RETIRO Y DESMONTAJE CON MEDIOS MANUALES (CINCEL Y MARRO) DEL BROCAL Y TAPA DE Fo.Fo. MATERIAL RECUPERABLE DE CADENA DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE, RESGUARDO DEL MISMO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA OBRA, DEMOLICIÓN DE CADENA PERIMETRAL, CON SECCIÓN DE 30 X 30 CMS., ENRACE CON MURO DE TABICÓN DE 28 CMS. DE ESPESOR, CON MORTERO C-A PROP. 1:4, ELABORACIÓN DE CADENA PERIMETRAL DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL DE 30 X 30 CMS., COLADA CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO CON 4 VAR. DEL No. 3 y ESTRIBOS DEL No. 2 A CADA 15 CMS., COLOCACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE Fo.Fo. (MATERIAL RECUPERADO), REPELLADO, INTERIOR, PULIDO CON MORTERO C-A PROP. 1:5, LIMPIEZA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA, P.U.O.T.	PZA	3.00
PU-SIC-PIN-019	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TORRE DE BANQUETA DE Fo. Fo. DE MEDIDAS Y CARACTERÍSTICAS COMERCIALES, INCLUYE: LIMPIEZAS Y PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA, FIJACIÓN Y PLOMEOS ANTES Y DURANTE EL COLADO DE LAS BANQUETAS CIRCUNDANTES, P.U.O.T.	PZA	46.00
PU-SIC-PIN-020	RENIVELACIÓN DE 0.00 A 0.50 MTS. DE REGISTRO SANITARIO, ELÉCTRICO O PLUVIAL DE 60 X 40 CMS. DE SECCIÓN (MEDIDAS INTERIORES), A BASE DE UNA CADENA DE CONCRETO ARMADO CON UN F'C=250 KG/CM2, ARMADA CON 4 VARILLAS DEL #3 Y ESTRIBOS DEL #3 @ 15 CMS. DE 15 X 15 CMS. DE SECCIÓN ASENTADA SOBRE LOS MUROS QUE CONFORMAN EL REGISTRO EXISTENTE, INCLUYE: LAS DEMOLICIONES NECESARIAS Y EL RETIRO Y LA SUSTITUCIÓN DE LA TAPA CIEGA DE CONCRETO DE 7 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO, ANCLAJES CORRESPONDIENTES, RETIRO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS DEMOLICIONES FUERA DE LA OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y DESPERDICIOS, P.U.O.T.	PZA	46.00
25-URBA10AR-01	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA DE 10 CMS. DE ESPESOR, CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, HECHO CON REVOLVEDORA CON CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), ACABADO RAYADO CON CEPILLO DE ALAMBRE, INCLUYE: CINTA DE PROTECCIÓN, CIMBRA DE MADERA DE PINO DE 3RA., VOLTEADOR, JUNTA DE DILATACIÓN A BASE DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM. DE ESP. ESPACIADAS @ 2.5 ML, ELABORACIÓN, COLADO, VIBRADO Y CURADO DEL CONCRETO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA) APLICADA CON ASPERSOR, PRUEBAS DE LABORATORIO, P.U.O.T.	M2	69.19



"2025, Bicentenario de la Primera Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca"

Documentos que se anexan y/o entregan a los licitantes:

- En este acto se exhibió el documento denominado: "MUESTREO DE MATERIALES, PRUEBAS DE LABORATORIO Y NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN OBRAS PÚBLICAS, QUE DEBERÁN CONSIDERAR LOS LICITANTES DENTRO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE SU PROPUESTA ECONÓMICA" impreso, que contiene las directrices para llevar a cabo los muestreos de materiales, pruebas de laboratorio, pruebas de campo, certificación del personal obrero y normas de seguridad e higiene, de los diversos géneros de obra pública, que deberán llevar a cabo durante la ejecución de los trabajos, con cargo a los costos indirectos, el cual fué rubricado por todos los asistentes a esta junta de aclaraciones, el cual se anexa a la misma.

Por su parte, las empresas participantes no manifestaron dudas y aclaraciones de acuerdo a lo indicado en la convocatoria y bases, así como por escrito veinticuatro horas antes de la fecha y hora de inicio del evento.

El Ing. José Cástulo Castellanos Arenas, quien preside este acto manifiesta que esta será la única junta de aclaraciones a celebrarse debido a que no existe ningún otro motivo ni duda por parte de los licitantes.

Se da por terminado el presente acto a las **13:45 horas**, del día de su inicio, firmando de conformidad y como constancia en todas sus hojas, las personas que en ella intervinieron

POR LOS LICITANTES

Nº	NOMBRE DEL LICITANTE	NOMBRE DE LA PERSONA QUE ACUDE AL ACTO	FIRMA
1			
2			
3			
4			

El contenido de esta acta se difundirá en la plataforma electrónica del Municipio de Oaxaca de Juárez en la siguiente dirección electrónica: <http://transparencia.municipiodeoaxaca.gob.mx/procesos-licitatorios/obra-publica>, siendo responsabilidad de los participantes descargar su contenido.



"2025, Bicentenario de la Primera Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca"

POR EL MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Ing. José Castulo Castellanos Arenas	Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública	
Arq. Silvano Reyna Eguía	Jefe del Departamento de Licitaciones y Contratos	
Ing. Samuel López Hernández	Personal Técnico designado de la Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento	
Arq. Daniel Sánchez Castillo	Auditor del Órgano Interno de Control Municipal.	

La presente foja de firmas forma parte del acta de junta de aclaraciones correspondiente a la LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL N°: LPE/SOPDU/DCSCOP/007/2025 para la adjudicación de la(s) obra(s): CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLE TLAXIACO, COLONIA ESTADO DE OAXACA, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM DE CÁRDENAS, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA. de fecha 19 DE NOVIEMBRE DE 2025





**SECRETARÍA DE
OBRAS PÚBLICAS Y
DESARROLLO URBANO**



PATRIMONIO CULTURAL
DE LA HUMANIDAD
2025-2027

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA**

MUESTREO DE MATERIALES, PRUEBAS DE LABORATORIO Y NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN OBRAS PÚBLICAS, QUE DEBERÁN CONSIDERAR LOS LICITANTES DENTRO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE SU PROPUESTA ECONÓMICA.

DESCRIPCIÓN GÉNERICA DEL TIPO DE PRUEBA Y/O NORMA	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL MUESTREO DE MATERIALES, PRUEBAS DE LABORATORIO, PRUEBAS DE CAMPO, CERTIFICACIÓN DE PERSONAL OBRERO, PAGO DE DERECHOS Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE, QUE DEBERÁN CONSIDERAR LOS LICITANTES DENTRO DE SUS COSTOS INDIRECTOS.	NORMAS DE REFERENCIA APPLICABLES EN CADA CASO Y DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS QUE LAS EMITEN
---	---	--

TIPO DE PRUEBA	CONCRETO EN PAVIMENTO	NORMAS DE REFERENCIA
FLEXION POR TENSION	SE DEBERA VERIFICAR EN CAMPO QUE EL REVENIMIENTO DEL CONCRETO NO SEA MAYOR A 12 CMS. (A CADA 40 M3) CUANDO SE EMPLEE CONCRETO PREMEZCLADO Y BOMBEADO, SE DEBERA VERIFICAR EN CAMPO QUE EL REVENIMIENTO DEL MISMO NO SEA MAYOR A 18 CMS. (A CADA 40 M3) SE REALIZARA UNA MUESTRA COMO MINIMO POR CADA 40 M3 (CUARENTA METROS CUBICOS) O FRACCIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO POR MEDIO DE PRUEBAS DE VIGAS.	N.CTR.CAR.1.04.009/20. (SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES)
GRADO DE COMPACTACIÓN	BASE HIDRÁULICA SE REALIZARAN PRUEBAS DE COMPACTACIÓN DE LA BASE HIDRÁULICA POR CADA 200 M3 (DOSCIENTOS METROS CUBICOS) O FRACCIÓN DE MATERIAL PARA LA BASE HIDRÁULICA.	N-CTM-4-02-002/22, N-CTR-CAR-1-04-002/11. (SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES)
GRADO DE COMPACTACIÓN	AFINE Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE SE REALIZARAN PRUEBAS DE COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE POR CADA 2,000 M2 (DOS MIL METROS CUADRADOS) O FRACCIÓN.	N-CTR-CAR-1-01-009/16. (SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES)
TIPO DE PRUEBA	CONCRETO EN EDIFICACIÓN	NORMAS DE REFERENCIA
RESITENCIA A LA COMPRESIÓN	EN CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA, SE REALIZARÁ UNA MUESTRA POR CADA 10 M3 (DIEZ METROS CUBICOS) O FRACCIÓN DE CONCRETO, DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN.	NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO (GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO)

ELABORÓ:
ARQ. ROMALDO BAUTISTA HERNÁNDEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS.

AUTORIZA:
ING. JOSÉ CÁSTULO CASTELLANOS ARENAS
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

Vo. Bo.
ING. EZEQUIEL PAULINO ESCAMILLA ARANGO



OAXACA
DE JUÁREZ
GOBIERNO MUNICIPAL 2024-2027

**SECRETARÍA DE
OBRAS PÚBLICAS Y
DESARROLLO URBANO**



**PATRIMONIO CULTURAL
DE LA HUMANIDAD**
2023-2027

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

MUESTREO DE MATERIALES, PRUEBAS DE LABORATORIO Y NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN OBRAS PÚBLICAS, QUE DEBERÁN CONSIDERAR LOS LICITANTES DENTRO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE SU PROPUESTA ECONÓMICA.

DESCRIPCIÓN GÉNÉRICA DEL TIPO DE PRUEBA Y/O NORMA	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL MUESTREO DE MATERIALES, PRUEBAS DE LABORATORIO, PRUEBAS DE CAMPO, CERTIFICACIÓN DE PERSONAL OBRERO, PAGO DE DERECHOS Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE, QUE DEBERÁN CONSIDERAR LOS LICITANTES DENTRO DE SUS COSTOS INDIRECTOS.	NORMAS DE REFERENCIA APLICABLES EN CADA CASO Y DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS QUE LAS EMITEN
---	---	---

TIPO DE PRUEBA	AGUA POTABLE	NORMAS DE REFERENCIA
HERMETICIDAD	SE REALIZARÁ LA PRUEBA DE HERMETICIDAD AL 100 % DE LA TUBERÍA DE PVC HIDRÁULICO Y CONEXIONES INSTALADAS, POR UN LAPSO NO MENOR A 24 HORAS, CON UNA PRESIÓN APLICADA DE 10 KG/CM ² , CUYA VARIACIÓN NO DEBERÁ SER INFERIOR AL 95% DE LA PRESIÓN INICIAL.	NOM-001-CONAGUA-2011 (COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA)
TIPO DE PRUEBA	DRENAJE SANITARIO	NORMAS DE REFERENCIA
ESTANQUEIDAD	SE REALIZARÁ LA PRUEBA DE ESTANQUEIDAD AL 10 % DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) INSTALADA, POR UN LAPSO NO MENOR A 24 HORAS, CON UNA PRESIÓN APLICADA DE 5 KG/CM ² , CUYA VARIACIÓN NO DEBERÁ SER INFERIOR A 4.50 KG/CM ² AL FINAL DE LA PRUEBA.	NOM-001-CONAGUA-2011 (COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA)
TIPO DE PRUEBA	ESTRUCTURAS DE ACERO (SOLDADURA)	NORMAS DE REFERENCIA
LIQUIDOS PENETRANTES	SE DEBERÁ REALIZAR CUANDO MENOS UNA PRUEBA POR CADA TIPO DE UNIÓN DE SOLDADURA QUE HAYA EN LA ESTRUCTURA.	NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO (GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO). ASTM E1417.- PRÁCTICA ESTÁNDAR PARA EXÁMEN DE LÍQUIDOS PENETRANTES. ASTM E165.- PRÁCTICA ESTÁNDAR PARA ENSAYOS DE LÍQUIDOS PENETRANTES EN LA INDUSTRIA GENERAL. (SOCIEDAD ESTADOUNIDENSE PARA PRUEBAS Y MATERIALES).

ELABORÓ:
ARQ. ROMALDO BAUTISTA HERNÁNDEZ
JEFE DLE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS.

AUTORIZÓ:
ING. JOSÉ CÁSTULO CASTELLANOS ARENAS
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

Vo. Bo.
ING. EZEQUIEL RAULINO ESCAMILLA ARANGO



**SECRETARÍA DE
OBRAS PÚBLICAS Y
DESARROLLO URBANO**



PATRIMONIO CULTURAL
DE LA HUMANIDAD
2025-2027

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

MUESTREO DE MATERIALES, PRUEBAS DE LABORATORIO Y NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN OBRAS PÚBLICAS, QUE DEBERÁN CONSIDERAR LOS LICITANTES DENTRO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE SU PROPUESTA ECONÓMICA.

DESCRIPCIÓN GÉNERICA DEL TIPO DE PRUEBA Y/O NORMA	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL MUESTREO DE MATERIALES, PRUEBAS DE LABORATORIO, PRUEBAS DE CAMPO, CERTIFICACIÓN DE PERSONAL OBRERO, PAGO DE DERECHOS Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE, QUE DEBERÁN CONSIDERAR LOS LICITANTES DENTRO DE SUS COSTOS INDIRECTOS.	NORMAS DE REFERENCIA APLICABLES EN CADA CASO Y DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS QUE LAS EMITEN
ULTRASONIDO INDUSTRIAL Y/O RADIOGRAFÍA INDUSTRIAL	SE DEBERA REALIZAR CUANDO MENOS UNA PRUEBA POR CADA TIPO DE UNIÓN DE SOLDADURA QUE HAYA EN LA ESTRUCTURA.	NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO (GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO). AWS D1.1.- CÓDIGO DE SOLDADURA ESTRUCTURAL (SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA).
CERTIFICACIÓN DE LOS SOLDADORES	EL LABORATORIO DESIGNADO DEBERÁ EVALUAR EN CAMPO Y EMITIR UN CERTIFICADO PARA LOS SOLDADORES, EL CUAL TENDRÁ UNA VALIDEZ DE 6 MESES Ó MÁS SI EL SOLDADOR NO INTERRUMPE SU ACTIVIDAD EN ESE PERÍODO.	NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO (GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO). AWS QC1:2016.- ESPECIFICACIONES PARA LA CERTIFICACIÓN AWS DE INSPECTORES DE SOLDADURA. AWS QC7-93.- ESTÁNDAR PARA AWS SOLDADORES CERTIFICADOS. (SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA).
TIPO DE PRUEBA	ELECTRIFICACIÓN	NORMAS DE REFERENCIA
AVISO DE PRUEBAS C.F.E.	TODOS LOS MATERIALES DEBERÁN CONTAR CON SU AVISO DE PRUEBAS POR PARTE DE LOS LABORATORIOS AUTORIZADOS POR LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, ADEMÁS DE LO ANTERIOR EL CONTRATISTA REALIZARÁ POR SU CUENTA LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN POR PARTE DE LA C.F.E., ASÍ COMO EL PAGO DE DERECHOS, SUPERVISIÓN DEL PERSONAL DE C.F.E, LIBRANZA, ENERGIZACIÓN Y RECEPCIÓN DE LA OBRA POR PARTE DE C.F.E.	NOM-001-SEDE-2012.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN). MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES AEREAS EN MEDIA Y BAJA TENSION DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (2014)

ELABORÓ:
ARQ. ROMALDO BAUTISTA HERNÁNDEZ
JEFE DLE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS.

AUTORIZO:
ING. JOSÉ CÁSTULO CASTELLANOS ARENAS
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

Vo. Bo.
ING. EZEQUIEL PAULINO ESCAMILLA ARANGO



**SECRETARÍA DE
OBRAS PÚBLICAS Y
DESARROLLO URBANO**



PATRIMONIO CULTURAL
DE LA HUMANIDAD
2023-2027

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA**

MUESTREO DE MATERIALES, PRUEBAS DE LABORATORIO Y NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN OBRAS PÚBLICAS, QUE DEBERÁN CONSIDERAR LOS LICITANTES DENTRO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE SU PROPUESTA ECONÓMICA.

DESCRIPCIÓN GÉNERICA DEL TIPO DE PRUEBA Y/O NORMA	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL MUESTREO DE MATERIALES, PRUEBAS DE LABORATORIO, PRUEBAS DE CAMPO, CERTIFICACIÓN DE PERSONAL OBRERO, PAGO DE DERECHOS Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE, QUE DEBERÁN CONSIDERAR LOS LICITANTES DENTRO DE SUS COSTOS INDIRECTOS.	NORMAS DE REFERENCIA APLICABLES EN CADA CASO Y DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS QUE LAS EMITEN
---	---	---

TIPO DE NORMA	SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN OBRAS PÚBLICAS	NORMAS DE REFERENCIA
SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD	SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN OBRAS PÚBLICAS	NOM-031-STPS-2011.- CONSTRUCCIÓN-CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. NOM-027-STPS-2008.- ACTIVIDADES DE SOLDADURAY CORTE-CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE. NOM-029-STPS-2011.- MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD. (SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL). ANSI Z49.1:2012.- SEGURIDAD DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA, CORTE Y AFINES (INSTITUTO NACIONAL ESTADOUNIDENSE DE ESTANDARES).

ELABORÓ:
ARQ. ROMALDO BAUTISTA HERNÁNDEZ
JEFE DLE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS.

AUTORIZO:
ING. JOSÉ CÁSTULO CASTELLANOS ARENAS
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

Vo. Bo.
ING. EZEQUIEL PAULINO ESCAMILLA ARANGO