

MINUTA DE LA JUNTA DE ACLARACION DE DUDAS

INVITACION RESTRINGIDA ESTATAL

IRE-015-2019 PAQ. 01

SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS, AGUASCALIENTES, AGS.

Aguascalientes, Ags., 08 de Octubre de 2019.
12:00:00 PM.

1. Para los rubros de indirectos de obra se deberán basar en lo que se estipula en las bases de licitación y en el anexo a ésta minuta, donde se indica los rubros mínimos a considerar.
2. Cualquier incumplimiento, omisión o discrepancia contra lo indicado en las bases de licitación y a ésta minuta, que afecte la solvencia legal, técnica o económica de la propuesta, será motivo suficiente para desechar su propuesta.
3. Los licitantes que cuenten con la Cédula del padrón de contratistas 2019 la deberán de anexar en el documento 1t, en el caso que el licitante presente copia de la Cedula Provisional del Padrón de Contratistas 2019, ésta deberá de estar vigente al momento de la presentación y apertura de propuestas técnicas.
4. Para estos Trabajos se otorgara el 30 % (TREINTA POR CIENTO) el cual se deberá de considerar para la elaboración de su propuesta, de no hacerlo así se desechará la propuesta.
5. Para la presente licitación NO se permitirá subcontratar trabajos.
6. En los rellenos compactados se deberá de considerar el papeo del material.
7. Se deberá de contemplar un seguro de cobertura amplia contra daños a terceros por un monto de 1'000,000.00 (Un Millón de pesos 00/100 M.N.).
8. Los tiraderos serán autorizados por la SUPERVISION de la SOPMA MEDIANTE BITACORA, con horario de depósito de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 Hrs. y sábados de 8:00 a 13:00 hrs; la comprobación de los mismos deberá contener como mínimo LUGAR DEL DESTINO, PLACAS DEL VEHICULO Y VOLUMEN DESCARGADO.
9. Previo al finiquito de la obra el licitante adjudicado deberá de entregar a la dirección de Supervisión los planos definitivos y actualizados, los cuales deberán de contener con la información general, acotaciones, medidas, longitudes, detalles constructivos, cortes. Lo anterior en digital con extensión *.dwg e impreso en formato doble carta, debiendo de estar firmados por el contratista y por el perito responsable de obra, para que a su vez sean entregados para firma por parte del personal de la Dirección de Planeación y Proyectos de ésta Secretaría y se integren al expediente unitario correspondiente.
10. Anexar en el documento 1t copia de la declaración anual Normal 2018. No se aceptan complementarias.
11. La tasa de interés para la elaboración de los costos horarios y análisis del financiamiento, será del indicador económico vigente al día 08 de Octubre de 2019, a la cual se le deberán agregar los puntos que la banca comercial maneje, debiendo coincidir la tasa aquí aplicada con la tasa activa del financiamiento.
12. La totalidad los precios unitarios, deberán desglosarse en materiales, equipos, piezas especiales, mano de obra, herramienta,

MINUTA DE LA JUNTA DE ACLARACION DE DUDAS

INVITACION RESTRINGIDA ESTATAL

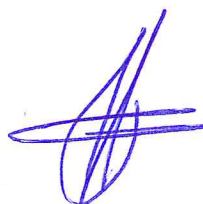
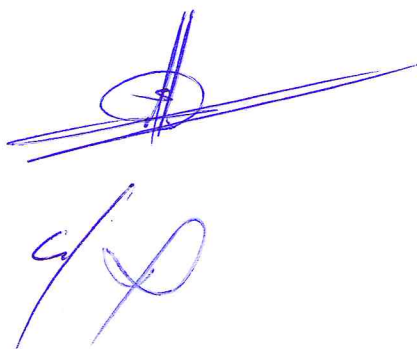
IRE-015-2019

PAQ. 01

SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS, AGUASCALIENTES, AGS.

etc., lo anterior con la finalidad de tener la posibilidad de hacer un análisis real de los mismo, las propuestas que no cumplan con esto serán desechadas, así mismo, deberán anexar las cotizaciones correspondientes.

13. Si el licitante es persona moral deberá incluir en el documento 1t copia del Acta Constitutiva y sus respectivas modificaciones. Al contratista que resulte ganador en caso de ser persona moral y la fecha de su acta constitutiva sea mayor a cinco años, deberá entregar previo a firma de contrato el ACTA DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS ANUAL, en donde sea ratificado el administrador único, o en su caso el apoderado legal.
14. El análisis del financiamiento deberá de calcularse en el formato de Excel que para tal fin se entrega en los anexos de las bases de licitación. De no ser así será motivo de deshechamiento.
15. Se anexa lista de Laboratorios de Control de Calidad en la Construcción Certificados emitida por la Secretaria de Obras Públicas.
16. Se deberá comprobar fehacientemente la experiencia directa en la construcción de obras equivalentes en magnitud y volúmenes a las del objeto de la Licitación; entendiéndose como "equivalente" a aquellas obras de iguales características, complejidad, proceso constructivo, funcionalidad y objeto, de no ser así "LA SECRETARÍA" no la considerará como sustentada y por tanto no se considerará como experiencia válida, lo cual motivara su desechamiento.
17. Se deberá anexar en el DOCUMENTO 1T la opinión en sentido positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales ante el Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Finanzas del Estado. El no hacerlo será motivo de desechamiento de la propuesta.
18. Se deberá anexar en el DOCUMENTO 1T la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de amortizaciones del INFONAVIT. El no hacerlo será motivo de desechamiento de la propuesta.
19. Se deberá anexar oficio bajo protesta de decir verdad que la información manifestada en la OPINIÓN DE INFONAVIT Y FINANZAS es cierta y vigente. El no hacerlo será motivo de desechamiento de la propuesta.



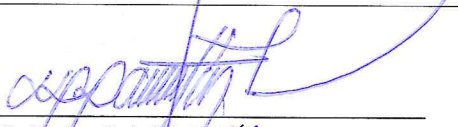
MINUTA DE LA JUNTA DE ACLARACION DE DUDAS

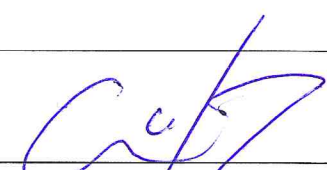
INVITACION RESTRINGIDA ESTATAL

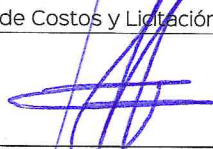
IRE-015-2019

PAQ. 01

SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS,
AGUASCALIENTES, AGS.


ARQ. Carlos Gabriel GAITÁN MERCADO
Director de Costos y Licitación de Obra


Adrián ROSALES MEDINA
Departamento de Licitación y Control de Obra


I.C. MIGUEL ÁNGEL HUIZAR BOTELLO
Dirección de Supervisión de Obra


Cermine Maldonado
Jefe de Depto. de Supervisión

Coordinador


Supervisor

Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Aguascalientes

Dirección General de Supervisión, Licitación y Contratos

RUBROS MINIMOS POR CONSIDERAR DENTRO DE SUS INDIRECTOS DE OBRA Y/O EN SU PROPUESTA

ARQ. Carlos Gabriel GAITÁN MERCADO

FECHA 08/10/2019

Director de Costos y Licitación de Obra

PRESENTE

OBRA	SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS	IRE-015-2019 PAQ 01
------	--	---------------------

HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES.

Personal Técnico

Duración	Duración	Duración	Duración
Auxiliar	Residente	Residente de Instalaciones	Otro
	100%		

Personal Administrativo

Duración	Duración	Duración	Duración
Secretaría	Velador		Otro
	100%		

Personal en Tránsito

Duración	Duración	Duración	Duración
Checador	Almacenista		Otro

INSTALACIONES EN OBRA

Medidas	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Bodega	Letrina 1 c/25 personas	Planta de Luz	Otro
3X3	SI		

SERVICIOS

(Si / No)	(Si / No)	(Si / No)	(Si / No)
Pruebas mínimas de Laboratorio	Planos actualizados	Seguro Vs daños a terceros	Otro
SI	SI		

PROTECCION DE OBRA

(Si / No)	(Si / No)	(Si / No)	(Si / No)
MALLA NARANJA	CINTA AMARILLA	TRAFITAMBOS	Otro FLECHEROS
SI			

LETRERO INFORMATIVO

(Si / No)	(Si / No)	(Si / No)	(Si / No)
TIPO: A (1.22x2.44) s/Estructura	TIPO: B (2.44x6.10 .)	TIPO: C (3.66x9.15 mts.)	29 TABLOIDES DE LONA
SI			

NOTA: Cabe hacer la aclaración que estos conceptos son mínimos, independientemente, esta supervisión revisará físicamente en obra que se cumpla con todo lo indicado por el contratista en su análisis de indirectos de obra.

Sin otro particular por el momento quedo de usted para cualquier duda o aclaración

ATENTAMENTE

RODRIGO MONTEALEGRE SAYAGO

SUPERVISOR DE OBRA

Certificación de Laboratorios de Control de Calidad en la Construcción 2018

SOP

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Código: OC-P01-PR03-003
Área Responsable: Depto. de
Laboratorio
Emisión: Febrero 2014
No. y Fecha de Revisión: 005P

Fecha de Actualización:

Mayo 2018

Vigencia:

30 de abril 2019

No.	EMPRESA	ÁREA ACREDITADA	CAPACIDAD DE OPERACIÓN
1	GAT Geotecnia Aplicada y Topografía S. A. de C.V. Felipe Ruiz de Chavez No. 417, Col. Miravalle, Aguascalientes, Ags., C.P. 20040 (449) 996 69 26 laboratoringat@hotmail.com	CONCRETOS	Adecuada
		TERRACERÍAS	Adecuada
		ASFALTO	Limitada
		MECÁNICA DE SUELOS	Limitada
2	SIDOC Supervisor Integral de Obra Civil, S. A. de C.V. Mariano Escobedo No. 310, Col. Jardines de la Cruz, Aguascalientes, Ags., CP 20250 (449) 970 94 00 sidoclaboratorio@prodigy.net.mx	CONCRETOS	Amplia
		TERRACERÍAS	Amplia
		ASFALTO	Adecuada
		MECÁNICA DE SUELOS	Amplia
3	AMM Laboratorio, S. C Calle 1 No. 406, Anexo Lic. Benito Palomino Dena, Aguascalientes, Ags. (449) 4121168 Mmlaboratorio2017@gmail.com	CONCRETOS	Limitada
		TERRACERÍAS	Limitada
		ASFALTO	***
		MECÁNICA DE SUELOS	***
4	COCA Control de Obra y Construcciones de Aguascalientes, S. A. de C.V. Benjamin de la Mora No. 168, Zona Centro, Aguascalientes, Ags., C.P. 20000 (449) 688 71 10 co.ca. @outlook.com	CONCRETOS	Limitada
		TERRACERÍAS	Limitada
		ASFALTO	***
		MECÁNICA DE SUELOS	***
5	COSOC, S. A. de C.V. Cieneguillas No. 803, Aguascalientes, Ags., C.P. 20196 (449) 974 28 41 labcosoc@yahoo.com.mx	CONCRETOS	Amplia
		TERRACERÍAS	Amplia
		ASFALTO	***
		MECÁNICA DE SUELOS	Adecuada
6	SYCO Sistemas y Control en Obras, S. A. de C.V. Av. Mahatma Gandhi No. 2030, Col. San Francisco del Arenal, Aguascalientes, Ags., C.P. 20280 (449) 971 23 49 sycon@syco.com.mx	CONCRETOS	Amplia
		TERRACERÍAS	Amplia
		ASFALTO	Amplia
		MECÁNICA DE SUELOS	Amplia
7	EXPLORA Ingeniería, Proyecto y Control de Obra, S. de R.L. de C.V. Circuito Tecnopolo Norte No. 101, Col. Hacienda Nueva, Aguascalientes, Ags., C.P. 20313 (449) 262 32 85 exploraingenieria@live.com.mx	CONCRETOS	Amplia
		TERRACERÍAS	Amplia
		ASFALTO	Adecuada
		MECÁNICA DE SUELOS	Amplia
8	HEEMZE Análisis, Control y Supervisión de Infraestructura, S.A. de C.V. Boulevard Guadalupeño No. 100-10, Col. Nazario Ortiz Garza, Aguascalientes, Ags., C.P. 20170 (449) 972 70 06 ing.elfren.hitz@heemze.com.mx	CONCRETOS	Amplia
		TERRACERÍAS	Amplia
		ASFALTO	Amplia
		MECÁNICA DE SUELOS	Adecuada
9	PROCCOSA Proyecto Control y Construcción de Obras, S. A. de C.V. Acueducto No. 174, Barrio de la Salud, Aguascalientes, Ags. (449) 293 54 59 proccosslaboratorio@gmail.com	CONCRETOS	Limitada
		TERRACERÍAS	Limitada
		ASFALTO	Limitada
		MECÁNICA DE SUELOS	***
10	Laboratorio JULIMA para la Construcción, S. A. de C.V. Vivero de la Floresta No. 208 Fracc. Casa Blanca, Aguascalientes, Ags., (449) 977 52 62 prolabbyconstruccion@hotmail.com	CONCRETOS	Amplia
		TERRACERÍAS	Amplia
		ASFALTO	Adecuada
		MECÁNICA DE SUELOS	Adecuada

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

Fecha de Actualización: Mayo 2018
Vigencia: 30 de abril 2019

No.	EMPRESA	ÁREA ACREDITADA	CAPACIDAD DE OPERACIÓN
11	Contratos y Servicios Maquipa, S. A. de C.V. Av. Aguascalientes Sur No. 212-B, Fracc. Versailles, 2ª Sección, Aguascalientes, Ags. C.P. 20285 (449) 913 56 29 maquipa1@prodigy.net.mx	CONCRETOS	Amplia
		TERRACERÍAS	Amplia
		ASFALTO	Adecuada
		MECÁNICA DE SUELOS	Adecuada
12	LASSUGA Laboratorio, Supervisión, Construcción y Calidad S. A. de C.V. Calle el Cono No. 98, Barrio La Escuela, Calmilito, Ags. (449) 238 41 82 lassuga@hotmail.com	CONCRETOS	Limitada
		TERRACERÍAS	Adecuada
		ASFALTO	Limitada
		MECÁNICA DE SUELOS	***
13	Ingeniería Integral y Control de Calidad De la Dama No. 246, Fracc. Lomas del Ajedrez, Aguascalientes, Ags. C.P. 20299 (449) 975 68 79 liccsadecv@prodigy.net.mx	CONCRETOS	Limitada
		TERRACERÍAS	Adecuada
		ASFALTO	Adecuada
		MECÁNICA DE SUELOS	Limitada
14	SUELOSOLV, S. DE R.L. DE C.V. Los Mezquites # 132, Corral de Barrancos, Jesús María, Ags. (449) 9933564 suelosolv@gmail.com	CONCRETOS	***
		TERRACERÍAS	Limitada
		ASFALTO	***
		MECÁNICA DE SUELOS	***
15	Corporativo Construye S. A. de C.V. Libertad No. 301-A, Centro, Aguascalientes, Ags. C.P. 20000 (449) 916 50 48 corporativoconstruye@live.com	CONCRETOS	Adecuada
		TERRACERÍAS	Adecuada
		ASFALTO	Limitada
		MECÁNICA DE SUELOS	***
16	BCMGEOTEC, S. C. Hermanos Bravo # 132, Fracc. Morelos I, Aguascalientes, Ags. (449) 9777009 bcmgeotecnia_agst@live.com.mx	CONCRETOS	Limitada
		TERRACERÍAS	Limitada
		ASFALTO	Limitada
		MECÁNICA DE SUELOS	***
17	JDE CONSTRUYE AGUASCALIENTES Av. Abelardo L. Rodríguez No. 507, Col. La Soledad, Aguascalientes, Ags. CP 20000 449 205 76 15 Pdiazet1@hotmail.com	CONCRETOS	Adecuada
		TERRACERÍAS	Adecuada
		ASFALTO	Limitada
		MECÁNICA DE SUELOS	Limitada
18	INTROSPECCIÓN EN LA INGENIERÍA, S. DE R.L. DE C.V. Prol. Zaragoza No. 1753-A, Fracc. Circunvalación Norte, Aguascalientes, Ags. (449) 996 02 22 introing17@gmail.com	CONCRETOS	Amplia
		TERRACERÍAS	Amplia
		ASFALTO	Adecuada
		MECÁNICA DE SUELOS	Adecuada
19	Laboratorio y Control de Calidad Osiris S. A. de C.V. Privada Industrial OSIRIS Int. 5 Carr. Ags. - Zac. Km. 115, Guadalupe, Zac. (492) 927 78 01 jose_abraham17@hotmail.com	CONCRETOS	Limitada
		TERRACERÍAS	Limitada
		ASFALTO	Limitada
		MECÁNICA DE SUELOS	***
20	Secretaría de Obras Públicas Municipales Av. Aguascalientes No. 2615, Fracc. Jardines de las Fuentes, Aguascalientes, Ags. C.P. 2615 (449) 978 92 01 www.ags.nob.mx	CONCRETOS	Amplia
		TERRACERÍAS	Adecuada
		ASFALTO	Adecuada
		MECÁNICA DE SUELOS	***

Ing. Guillermo Becerra Magallanes
Director General de Calidad

Ing. Fredicio Soledad Reyes
Subsecretario de Coordinación Técnica

Ing. José de Jesús Altamira Acosta
Secretario de Obras Públicas



SALARIOS MÍNIMOS

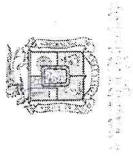


Vigentes a partir del 1º de enero del año 2019				
SALARIOS MÍNIMOS				
Pesos diarios			Porcentaje	Pesos diarios
Área Geográfica	Monto vigente 2018	Monto independiente de Recuperación (MIR)	Aumento por fijación (%)	Vigente a partir del 1º de enero de 2019
General	88.36	9.43	5	102.68
Zona Libre de la Frontera Norte	88.36	79.94	5	176.72

Oficio	Profesionales	Zona libre de la Frontera Norte	Resto del país**
1	Albañilería, oficial de	176.72	120.70
2	Boticas, farmacias y droguerías, dependiente(a) de mostrador en	176.72	104.99
3	Buldozer y/o traxcavo, operador(a) de	176.72	127.14
4	Cajero(a) de máquina registradora	176.72	107.07
5	Cantiner(a) preparador(a) de bebidas	176.72	109.56
6	Carpintero(a) de obra negra	176.72	120.70
7	Carpintero(a) en fabricación y reparación de muebles, oficial	176.72	118.47
8	Cocinero(a), mayor(a) en restaurantes, fondas y demás establecimientos de preparación y venta de alimentos	176.72	122.42
9	Colchones, oficial en fabricación y reparación de	176.72	110.79
10	Colocador(a) de mosaicos y azulejos, oficial	176.72	118.00
11	Construcción de edificios y casas habitación, yesero(a) en	176.72	111.67
12	Cortador(a) en talleres y fábricas de manufactura de calzado, oficial	176.72	108.36
13	Costurero(a) en confección de ropa en talleres o fábricas	176.72	106.89
14	Costurero(a) en confección de ropa en trabajo a domicilio	176.72	110.08
15	Chofer acomodador(a) de automóviles en estacionamientos	176.72	112.50
16	Chofer de camión de carga en general	176.72	123.48
17	Chofer de camioneta de carga en general	176.72	119.57
18	Chofer operador(a) de vehículos con grúa	176.72	114.45
19	Draga, operador(a) de	176.72	128.45
20	Ebanista en fabricación y reparación de muebles, oficial	176.72	120.40
21	Electricista instalador(a) y reparador(a) de instalaciones eléctricas, oficial	176.72	118.00
22	Electricista en la reparación de automóviles y camiones, oficial	176.72	119.28
23	Electricista reparador(a) de motores y/o generadores en talleres de servicio, oficial	176.72	114.45
24	Empleado(a) de gondola, anaqueil o sección en tiendas de autoservicio	176.72	104.64
25	Encargado(a) de bodega y/o almacén	176.72	108.90
26	Ferreterías y tiapalerías, dependiente(a) de mostrador en	176.72	111.37
27	Fogonero(a) de calderas de vapor	176.72	115.40
28	Gasolinero(a), oficial	176.72	106.89
29	Herrería, oficial de	176.72	116.28
30	Hojalatero(a) en la reparación de automóviles y camiones, oficial	176.72	118.47
31	Lubricador(a) de automóviles, camiones y otros vehículos de motor	176.72	107.82
32	Manejador(a) en granja avícola	176.72	103.35
33	Maquinaria agrícola, operador(a) de	176.72	121.37
34	Máquinas para madera en general, oficial operador(a) de	176.72	115.40
35	Mecánico(a) en reparación de automóviles y camiones, oficial	176.72	125.14
36	Montador(a) en talleres y fábricas de calzado, oficial	176.72	108.36
37	Peluquero(a) y cultor(a) de belleza en general	176.72	112.50
38	Pintor(a) de automóviles y camiones, oficial	176.72	116.28
39	Pintor(a) de casas, edificios y construcciones en general, oficial	176.72	115.40
40	Planchador(a) a máquina en tintorerías, lavanderías y establecimientos similares	176.72	107.07
41	Plomero(a) en instalaciones sanitarias, oficial	176.72	115.63
42	Radiotécnico(a) reparador(a) de aparatos eléctricos y electrónicos, oficial	176.72	120.40
43	Recamarero(a) en hoteles, moteles y otros establecimientos de hospedaje	176.72	104.64
44	Refaccionarias de automóviles y camiones, dependiente(a) de mostrador en	176.72	108.90
45	Reparador(a) de aparatos eléctricos para el hogar, oficial	176.72	113.97
46	Reportero(a) en prensa diaria impresa	248.09	248.09
47	Reportero(a) gráfico(a) en prensa diaria impresa	248.09	248.09
48	Repostero(a) o pastelero(a)	176.72	120.70
49	Sastrería en trabajo a domicilio, oficial de	176.72	121.37
50	Secretario(a) auxiliar	176.72	124.85
51	Soldador(a) con soplete o con arco eléctrico	176.72	119.28
52	Tablajero(a) y/o carnicero(a) en mostrador	176.72	112.50
53	Tapicero(a) de vestiduras de automóviles, oficial	176.72	114.45
54	Tapicero(a) en reparación de muebles, oficial	176.72	114.45
55	Trabajo social, técnico(a) en	176.72	136.48
56	Vaquero(a) ordeñador(a) a máquina	176.72	104.64
57	Velador(a)	176.72	106.89
58	Vendedor(a) de piso de aparatos de uso doméstico	176.72	110.08
59	Zapatero(a) en talleres de reparación de calzado, oficial	176.72	108.36

*/ÁREA GEOGRÁFICA de la Zona Libre de la Frontera Norte integrada por los municipios que hacen frontera con Estados Unidos de Norteamérica: Ensenada, Playas de Rosarito, Mexicali, Tecate y Tijuana, en el Estado de Baja California; San Luis Río Colorado, Puerto Peñasco, General Plutarco Elías Calles, Caborca, Alilar, Sárre, Nogales, Santa Cruz, Cananea, Naco y Agua Prieta, en el Estado de Sonora; Janos, Ascensión, Juárez, Práxedes G. Guerrero, Guadalupe, Coyame del Sotol, Ojinaga y Manuel Benavides, en el Estado de Chihuahua; Ocampo, Acuña, Zaragoza, Jiménez, Piedras Negras, Nava, Guerrero e Hidalgo, en el Estado de Coahuila de Zaragoza; Anáhuac, en el Estado de Nuevo León; y Nuevo Laredo, Guerrero, Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Reynosa, Río Bravo, Valle Hermoso y Matamoros, en el Estado de Tamaulipas.

**/ ÁREA GEOGRÁFICA Resto del país, integrado por el resto LOS MUNICIPIOS DEL PAÍS Y LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO QUE CONFORMAN LA REPÚBLICA MEXICANA.



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS



INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
BAÑOS					
PRELIMINARES					
COMPACTACION POR MEDIOS MECANICOS DEL TERRENO NATURAL AL 95% DE SU P.V.M EN UN ESPESOR DE 15 cm. INCLUYE: ESCARIFICACION, MANIOBRAS, HUMEDECIDO, SELECCION DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTADO, LIMPIEZAS.	M2	31	3 PRUEBAS POR CADA 100 ML PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
FORMACION Y COMPACTACION DE BASE PARA FIRME CON MAQUINARIA HASTA ALCANZAR EL 95% DE SU P.V.S.M., EN CAPAS DE 20 CMS., INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE , HUMEDAD OPTIMA, PRUEBAS DE LABORATORIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	31.00	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
	M2	6.20	3 PRUEBAS POR CADA 100 ML PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3		UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
CIMENTACION					
RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PRODUCTO DE ESCAVACION, CON EQUIPO MANUAL PIZON DE MANO Y Ó EQUIPO MECANICO BAILARINA, INCLUYE: SUMINISTRO, TENDIDO, HOMOGENIZADO, COMPACTADO, VOLUMEN COMPACTO, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA NECESARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION , TRABAJO TERMINADO.	M2	20.55	3 PRUEBAS POR CADA 100 ML PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	4.11	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO DE ENRASE EN CIMENTACION CON BLOCK DE CONCRETO PESADO DE 15x20x40 cm, DE 15 cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, ACABADO COMUN.. RIGIDIZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO F c= 150 Kg/cm ARMADO CON ARMEX 15 X 15 DE 4 HILOS A CADA 3.0 MTS. INCLUYE: NIVELADO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, ELEVACIONES, CUALQUIER ALTURA, LIMPIEZAS, ACABADO COMUN.	M2	9.14	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES @ 50 M2 DE MORTERO EN MUROS.	1	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
	PZ.	114.25	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL @ 3000 PZA.	1	1 MUESTRA DE 5 ESPECIMENES DE BLOCK COMUN PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
PLANTILLA DE CONCRETO F'c=100 Kg/cm2, TMA 19 mm TRITURADA, HECHO EN OBRA, DE 6 cm. DE ESPESOR	M2	13.71	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.

[Firma manuscrita]



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES



MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS

INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
CONCRETO PREMEZCLADO EN CIMENTACION F'C=250kg/cm2 TMA DE 3/4", DE 0.00 A 1.80M DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, PERFECTAMENTE COLADO, VIBRADO, NIVELADO, CURADO, (VER PLANO DE DETALLES DE ESTRUCTURA Y CIMENTACION), INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, ACARREOS LOCALES, MAQUINARIA, HERRAMIENTA MENOR, DESPERDICIOS, LIMPIEZAS, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, TRABAJO TERMINADO.	M3	2.91	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
ALBAÑILERIAS					
FIRME DE 10.00 cm DE ESPESOR DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 kg/cm2, NORMAL, TMA 19 mm TRITURADO, ACABADO COMUN PARA RECIBIR ACABADO FINAL, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6x6-10/10, JUNTA FRIA CON CONTROJUNTA DE 50 mm Y JUNTA DE DILATACION CON CELOTEX DE 1.27 cm DE ESPESOR NOMINAL. INCLUYE: TENDIDO, NIVELADO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, ELEVACIONES, CUALQUIER ALTURA, LIMPIEZAS, ACABADO COMUN. LOSAS DE 3.00X3.00M. "	M2	31.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	2	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 DE 0.00 A 3.00 M DE ALTURA ASENTADO EN 14 AL HILO JUNTAS DE 1.5 CMS MORTERO CEMENTO ARENA PROP: 1:5 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, ACARREOS LOCALES, FLETES, NIVELADO, PLOMEADO, DESPERDICIOS, ELEVACIONES, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. TRABAJO TERMINADO. (VER CORTE EN PLANO ALBAÑILERIA)	M2	48.43	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES @ 50 M2 DE MORTERO EN MUROS.	1	1. MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
	PZA	1,646.62	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL @ 3000 PZA.	1	1. MUESTRA DE 5 ESPECIMENES DE TABIQUE COMUN PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
PRETIL DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 DE 0.00 A 0.90 M DE ALTURA ASENTADO EN 14 AL HILO JUNTAS DE 1.5 CMS MORTERO CEMENTO ARENA PROP: 1:5 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, ACARREOS LOCALES, FLETES, NIVELADO, PLOMEADO, DESPERDICIOS, ELEVACIONES, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. TRABAJO TERMINADO. (VER CORTE EN PLANO ALBAÑILERIA)	M2	22.60	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES @ 50 M2 DE MORTERO EN MUROS.	0	1. MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
	PZA	768.40	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL @ 3000 PZA.	0	1. MUESTRA DE 5 ESPECIMENES DE TABIQUE COMUN PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
CASTILLOS TIPO K1 A DOS Y TRES CARAS DE 0.00 A 4.00 M DE ALTURA DE CONCRETO HECHO EN OBRA (REVOLVEDORA 1 SACO) TMA 3/4" F'C=150 KG/CM2 SECCION 15 X 15 CM, ARMADO CON PREFABRICADO (ARMEX) 15-15-4. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, NIVELADO, PLOMEADO, CIMBRA, CIMBRADO, DESMOLDANTE, TORSALES, TRASLAPES, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, DESPERDICIOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. TRABAJO TERMINADO. (VER PLANOS DE ALBAÑILERIA).	ML	52.00	4 CILINDROS POR CADA 5 ML	1	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES



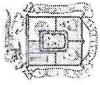
MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS

INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
CADENAS DE DESPLANTE CD-01 DE CONCRETO HECHO EN OBRA (REVOLVEDORA 1 SACO) TMA 3/4" F'C=150 KG/CM2 DE 15 X 20 CM, ARMADA CON PREFABRICADO (ARMEX) 15-20-4. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS LOCALES, ELEVACIONES A CUALQUIER ALTURA, NIVELADO, PERFECTAMENTE PLOMEADOS, CIMBRA 1 Y 2 CARAS, DESMOLDANTE, TORSALES, POSTES, CIMBRADO, TRASLAPES, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, DESPERDICIOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. TRABAJO TERMINADO. (VER PLANOS DE ALBAÑILERIA).	ML	24.22	UNA MUESTRA DE 4 CILINDROS POR LOTE	1	EN EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS", NO SE CONSIDERA EL NUMERO DE MUESTREOS POR AJUSTES EN LOS COLADOS.
CADENAS DE CERRAMIENTO CC-01 DE CONCRETO HECHO EN OBRA (REVOLVEDORA 1 SACO) TMA 3/4" F'C=150 KG/CM2 DE 15 X 20 CM, ARMADA CON PREFABRICADO (ARMEX) 15-20-4. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS LOCALES, ELEVACIONES A CUALQUIER ALTURA, NIVELADO, PERFECTAMENTE PLOMEADOS, CIMBRA 1 Y 2 CARAS, DESMOLDANTE, TORSALES, POSTES, CIMBRADO, TRASLAPES, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, DESPERDICIOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. TRABAJO TERMINADO. (VER PLANOS DE ALBAÑILERIA).	ML	22.86	UNA MUESTRA DE 4 CILINDROS POR LOTE	1	EN EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS", NO SE CONSIDERA EL NUMERO DE MUESTREOS POR AJUSTES EN LOS COLADOS.
BARRA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, TMA 3/4" GRAVA TRITURADA, CONCRETO HECHO EN OBRA DE 8 CMS. DE ESPESOR, ARMADO CON VARILLAS DEL N 3 @ 20 CMS., EN AMBOS SENTIDOS DE 60 CMS. DE ANCHO, INCLUYE: HUECO PREPARADO PARA OVALINES (CHECAR FICHA TECNICA DE MODELO), CIMBRADO, ARMADO, HABILITADO, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, P.U.O.T. LIMPIEZAS, TRABAJO TERMINANDO.	M2	1.93	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
ACABADOS					
APLANADO REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, PLOMEADO, NIVELADO, TERMINADO REGLADO LISTO PARA RECIBIR AZULEJO, EMBOQUILLADO, INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, ELEVACIONES, CUALQUIER ALTURA, LIMPIEZAS.	M2	71.67	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES @ 50 M2 DE MORTERO EN MUROS.	1	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
APLANADO FINO EN MUROS A PLOMO Y REGLA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, ESPESOR PROMEDIO DE 2.00 cm. ACABADO ESPONUEADO. INCLUYE: REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, PLOMEADO, NIVELADO, EMBOQUILLADO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, ELEVACIONES, CUALQUIER ALTURA, LIMPIEZAS.	M2	133.18	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES @ 50 M2 DE MORTERO EN MUROS.	2	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
AZOTEA					
LOSA PREFABRICADA A BASE DE VIGUETA Y BOVEDILLA 12-20-60 CON CAPA DE COMPRESION DE 5 CMS., DE ESPESOR, CONCRETO F'C=200 TMA 3/4" HECHO EN OBRA TMA 3/4" G.T., ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10., INCLUYE: HABILITADO DE MALLA, APUNTALADO, CIMBRA EN FRONTERA, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO CON AGUA, SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGUETA, P.U.O.T.	M2	31.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	1	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
ENTORTADO EN AZOTEA DE 3 CM DE ESPESOR CON MORTERO CEM-CAL-ARENA PROPORCION 1:1:10, INCLUYE: FLETES, ACARREOS EN OBRA, ELEVACIONES A CUALQUIER ALTURA, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, TRABAJO TERMINADO.	M2	31.00	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES @ 50 M2 DE MORTERO.	0	EL REPORTE DE LABORATORIO SERA A 7 DIAS DE EDAD.



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES



MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS

INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
ENLADRILLADO EN AZOTEA A BASE DE CUÑA DE BARRO ROJO RECOCIDO 3 x 14 x 28 CM, ASENTADA CON MORTERO CEM-CAL-ARENA PROPORCION 1:1:6, INCLUYE: CHALPAQUE CON LECHADA CEM-AGUA Y COLOR INTEGRAL ROJO OXIDO.	M2	31.00	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES @ 50 M2 DE MORTERO EN MUROS.	1	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
	PZA	1,054.00	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL @ 3000 PZA.	1	1 MUESTRA DE 5 ESPECIMENES DE TABIQUE COMUN PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
CHAFLAN DE PEDACERA DE TABIQUE DE 15 X 15 CMS., DE SECCION TRIANGULAR, ASENTADO Y APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5.	ML	18.90	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES @ 50 M2 DE MORTERO EN MUROS.	0	1 MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO PARA VERIFICAR SU RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE
REGISTROS Y POSTES					
SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO PARA ALUMBRADO MCA. CENTRIFUGADOS MEXICANOS O SIMILAR EN CALIDAD, DE CONCRETO POLIMERICO DE 0.37 x 0.40 MTS, CON TAPA Y CONTRAMARCO DE CONCRETO POLIMERICO, TORNILLOS DE SUJECION GALVANIZADOS, CUERPO DE PVC HIDRAULICO, INCLUYE: TRAZO, CORTE CON DISCO, DEMOLUCION DE PAVIMENTO Y/O BANQUETA, EXCAVACION, RELLENO, RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y DEMOLUCION, MANIOBRA DE MONTAJE, NIVELACION, CORTES DEL REGISTRO CON SACABOCADOS, REPOSICION DE BANQUETAS, PISO Y/O PAVIMENTOS (ACABADO IGUAL AL EXISTENTE), LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO, MATERIAL Y MANO DE OBRA, TRABAJO TERMINADO.	PZA	15.00	CERTIFICADO DE CALIDAD	1	CERTIFICADO DE CALIDAD Y/O GARANTÍA POR TODO EL LOTE.
LUMINARIAS					
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIO DE SOBREPONER EN LOSA O PLAFOND, SERIE IBIZA, CAT. PTLLD-01RD/9W/65, COLOR SATINADO, MARCA TECNOLITE O SIMILAR. CON FOCO DE LEDS DE 9.0 W., 700 LUMENS, COLOR 6500° K. EN 127 VOLTS. INCLUYE: 1 LÁMPARA DE LEDS DE 9.0 W. MARCA PHILLIPS, FIJACIÓN Y NIVELACIÓN DE LA CAJA DE CONEXIONES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, ACARREOS, ELEVACIONES Y TRABAJO A CUALQUIER ALTURA, ACCESORIOS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO. MATERIAL Y MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	PZA	8.00	CERTIFICADO DE CALIDAD	1	CERTIFICADO DE CALIDAD Y/O GARANTÍA POR TODO EL LOTE.
INSTALACIÓN HIDRÁULICA BAÑOS PÚBLICOS					
ACOMETIDA BAÑOS					
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 30 CMS. AL 85% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	10.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZO., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	2.10	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.

[Firma manuscrita]



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES



MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

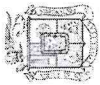
OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS

INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
RELLENO CON MATERIAL PROD. DE LA EXCV. EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	45.50	1. PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	9.10	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 95% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	7.00	1. PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	1.40	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
PAVIMENTO DE CONCRETO F'c=200 KG/CM2 HECHO EN OBRA DE 15 CM DE ESPESOR, ACABADO RAYADO. INC. MEMBRANA DE HULE DE POLIETILENO NEGRO, MATERIALES, ELEMENTOS DE FIJACION, MANO DE OBRA, ELEVACION DEL MATERIAL, CURADO CON CURACRETO BASE AGUA APLICADO CON ASPERSOR TRABAJO TERMINADO.	M2	7.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
	M2	1.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
PRELIMINARES HIDRAULICO BAÑOS					
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 30 CMS. AL 85% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	33.50	1. PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	6.70	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.

[Firma manuscrita]



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS



INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MINIMAS	OBSERVACIONES
RELLENO CON MATERIAL PORD. DE LA EXCV. EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACION DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	27.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	5.50	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MINIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 95% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACION DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	22.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	4.50	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MINIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
CISTERNA HIDRÁULICA PREFABRICADA 1,200 LTS.					
RELLENO CON MATERIAL DE PROD. DE EXCAVACIÓN EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO.	M2	27.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	5.50	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MINIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA, F'C=100 KG/CM2, T.M.A. 3/4", ESPESOR DE 5 CMS. INCLUYE: ACARREOS EN CARRETILLA DENTRO DE LA OBRA Y VACIADO, TENDIDO, NIVELADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, FLETES Y DESPERDICIOS.	M2	4.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3. EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
	PZA	1.00	CERTIFICADO DE CALIDAD	1	CERTIFICADO DE CALIDAD Y/O GARANTÍA DEL ELEMENTO.
EQUIPOS					
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOMBA CENTRIFUGA MCA. EVANS. MODELO 1HME025 DE 1/4 HP, SUCCION Y DESCARGA DE 1", MONOFÁSICA, INCLUYE: VALVULAS, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES, ASÍ COMO TODOS LOS MATERIALES NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIONES, LIMPIEZA, TRABAJO TERMINADO.	PZA	1.00	CERTIFICADO DE CALIDAD	1	CERTIFICADO DE CALIDAD Y/O GARANTÍA DEL ELEMENTO.



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES



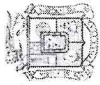
MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS

INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TINACO DE 600 lts, MARCA: ROTOPLAST, INC: COLOCACIÓN, ELEVACIONES A CUALQUIER ALTURA, FLETES, ACARREOS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN, TRABAJO TERMINADO. VER PLANO HID-01.	PZA	1.00	CERTIFICADO DE CALIDAD	1	CERTIFICADO DE CALIDAD Y/O GARANTÍA DEL ELEMENTO.
INSTALACIÓN SANITARIA BAÑOS					
DESCARGA BAÑOS					
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 30 CMS. AL 85% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	10.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	2.10	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL POR. DE LA EXCV. EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACION DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	45.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	9.10	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 95% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACION DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	7.00	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	1.40	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
PAVIMENTO DE CONCRETO Fc=200 KG/CM2 HECHO EN OBRA DE 15 CM DE ESPESOR, ACABADO RAYADO. INC. MEMBRANA DE HULE DE POLIETILENO NEGRO, MATERIALES, ELEMENTOS DE FIJACION, MANO DE OBRA, ELEVACION DEL MATERIAL, CURADO CON CURACRETO BASE AGUA APLICADO CON ASPERSOR TRABAJO TERMINADO.	M2	7.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

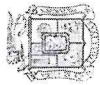
OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS



INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MINIMAS	OBSERVACIONES
BANQUETA DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2, DE 10 CM DE ESPESOR, TMA=19 MM, PREMEZCLADO, ACABADO ESCOBILLADO. INC. MEMBRANA DE HULE DE POLIETILENO NEGRO, CAL. 600; MEMBRANA CURADO BASE AGUA COLOR CLARO, APLICADO CON ASPERSOR A UN RENDIMIENTO MÍNIMO DE 0.33 LTS/M2; JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN CON CELOTEX, JUNTAS DE CONTRACCIÓN DE PVC DE 38 MM (1.5") SEGUN DISEÑO; COLADO, EXTENDIDO, VIBRADO, REGLEADO, FLOTEADO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, CORTES, DESPERDICIOS, AMARRES, ELEMENTOS DE FIJACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, FLETES, ACARREOS Y ELEVACIONES DEL MATERIAL. TRABAJO TERMINADO.	M2	1.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
PRELIMINARES BAÑOS					
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 30 CMS. AL 85% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACION DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	21.00	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	4.20	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MINIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL PORD. DE LA EXCV. EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACION DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	44.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	8.90	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MINIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 95% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACION DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	14.00	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	2.80	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MINIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
REGISTROS BAÑOS					
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO SANITARIO DE 40 x 60 CM MEDIDAS INTERIORES, ALTURA DE 0 A 1.00 M, HECHO EN OBRA, CON TABIQUE ROJO RECOGIDO ASENTADO EN 14 CM; PEGADO CON MORTERO -ARENA PROP. 1:5, ESPESOR DE JUNTA 1.5 CM; APLANADO AL INTERIOR CON MORTERO-ARENA PROP. 1:5, ACABADO PULIDO; CON TAPA DE CONCRETO F'c= 150 KG/ CM2 DE 7 CM DE ESPESOR ACABADO IGUAL A PISO, MARCO A BASE DE SOLERA DE 2" x 1/4" Y VARILLA # 3 @ 20 cm. AMBOS SENTIDOS, CONTRAMARCO DE LA TAPA A BASE DE SOLERA DE 2" x 1/8" SOBRE EL REGISTRO. ANCLA DE ANGULO EN CADA ESQUINA DE 7 CM. DE LONGITUD Y 2.5 CM. DE	PZA	2	UNA MUESTRA DE 5 PZA POR CADA 2 PZA	1	EN EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MINIMAS", NO SE CONSIDERA EL NUMERO DE MUESTREOS POR AJUSTES EN LOS COLADOS.



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS



INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
ANCHO. BASE DE CONCRETO F'c=100 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR, FORJADO DE 1/2 CA A 45° PLANTILLA DE PADECERÍA DE TABIQUE ALTURA VARIABLE. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RELLENO, RETIROS, CORTES, DESPERDICIOS, FLETES, RANURADO, COLOCACIÓN, MATERIAL DE CONSUMO, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, LIMPIEZAS, ACARREOS, TRABAJO TERMINADO.			UNA MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO POR CADA 2 PZA	1	EN EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS", NO SE CONSIDERA EL NUMERO DE MUESTREOS POR AJUSTES EN LOS COLADOS.
RED DE DISTRIBUCION HIDRAULICA					
ACOMETIDA					
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 30 CMS. AL 85% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	10.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	2.10	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL PORD. DE LA EXCV. EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	45.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	9.10	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 95% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	7.00	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	1.40	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
PISO DE CONCRETO F'c=200 KG/CM2 HECHO EN OBRA DE 15 CM DE ESPESOR, ACABADO RAYADO. INC. MEMBRANA DE HULE DE POLIETILENO NEGRO, MATERIALES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MANO DE OBRA, ELEVACIÓN DEL MATERIAL, CURADO CON CURACRETO BASE AGUA APLICADO CON ASPERSOR TRABAJO TERMINADO.	M2	7.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3. EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES



MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS

INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
BANQUETA DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2, DE 10 CM DE ESPESOR, TMA=19 MM, PREMEZCLADO, ACABADO ESCOBILLADO. INC. MEMBRANA DE HULE DE POLIETILENO NEGRO, CAL. 600; MEMBRANA CURADO BASE AGUA COLOR CLARO, APLICADO CON ASPERSOR A UN RENDIMIENTO MÍNIMO DE 0.33 LTS/M2; JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN CON CELOTEX, JUNTAS DE CONTRACCIÓN DE PVC DE 38 MM (1.5") SEGÚN DISEÑO; COLADO, EXTENDIDO, VIBRADO, REGLEADO, FLOTEADO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, CORTES, DESPERDICIOS, AMARRES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, FLETES, ACARREOS Y ELEVACIONES DEL MATERIAL. TRABAJO TERMINADO.	M2	1.40	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
PRELIMINARES					
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 30 CMS. AL 85% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	125.00	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	25.00	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL PORD. DE LA EXCV. EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	260.00	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	1	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	52.00	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 95% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	85.00	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	17.00	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
EQUIPOS					
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EQUIPO HIDRONEUMÁTICO MCA. EVANS. MODELO EH55150-480VE DE 1 1/2 HP, DESCARGA DE 1 1/2", MONOFÁSICA, INCLUYE: VALVULAS, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES, ASÍ COMO TODOS LOS MATERIALES NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIONES, LIMPIEZA, TRABAJO TERMINADO.	PZA	1.00	CERTIFICADO DE CALIDAD	1	CERTIFICADO DE CALIDAD Y/O GARANTÍA DEL ELEMENTO.

[Firma manuscrita]



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS



INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CISTERNA 5000 lts, MARCA: ROTOPLAS, INC: COLOCACIÓN, ELEVACIONES A CUALQUIER ALTURA, FLETES, ACARREOS, Y VALVULAS FLORATODORES, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN, TRABAJO TERMINADO.	PZA	1.00	CERTIFICADO DE CALIDAD	1	CERTIFICADO DE CALIDAD Y/O GARANTÍA DEL ELEMENTO.
RED DE DESCARGA SANITARIA					
DESCARGA A RED SANITARIA					
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	21.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	4.30	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
PAVIMENTO DE CONCRETO F'c=200 KG/CM2 HECHO EN OBRA DE 15 CM DE ESPESOR, ACABADO RAYADO. INC. MEMBRANA DE HULE DE POLIETILENO NEGRO, MATERIALES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MANO DE OBRA, ELEVACIÓN DEL MATERIAL, CURADO CON CURACRETO BASE AGUA APLICADO CON ASPERSOR TRABAJO TERMINADO.	M2	5.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
BANQUETA DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2, DE 10 CM DE ESPESOR, TMA=19 MM, PREMEZCLADO, ACABADO ESCOBILLADO. INC. MEMBRANA DE HULE DE POLIETILENO NEGRO, CAL. 600; MEMBRANA CURADO BASE AGUA COLOR CLARO, APLICADO CON ASPERSOR A UN RENDIMIENTO MÍNIMO DE 0.33 LTS/M2; JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN CON CELOTEX, JUNTAS DE CONTRACCIÓN DE PVC DE 38 MM (1.5") SEGÚN DISEÑO; COLADO, EXTENDIDO, VIBRADO, REGLEADO, FLOTEADO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, CORTES, DESPERDICIOS, AMARRES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, FLETES, ACARREOS Y ELEVACIONES DEL MATERIAL. TRABAJO TERMINADO.	M2	1.00	4 CILINDROS POR CADA 14 m3.	0	EL MUESTREO DEL CONCRETO SERA DE 4 CILINDROS POR CADA 14 m3, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR CON, APARIENCIA Y RESISTENCIA, LA PENALIZACION POR CUALQUIERA DE ESTOS DOS INCUMPLIMIENTOS PODRA SER DEMOLICION.
PRELIMINARES					
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 30 CMS. AL 85% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	102.50	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	20.50	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL PORD. DE LA EXCV. EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL AGUA LA NECESARIA EXTENDIDO Y	M2	220.00	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.). ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES



MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

OBRA: SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES
OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS

INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL 015-2019

PAQUETE 01

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	PRUEBAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M3	44.00	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% DE SU P.V.M.S. CON EL USO DE BAILARINA, HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, EXTENDIDO Y COMPACTADO, FLETES, ACARREOS, MATERIAL, MANO DE OBRA. TRABAJO TERMINADO.	M2	70.00	1 PRUEBAS POR CADA 250 M2 PARA LA VERIFICACION DEL GRADO DE COMPACTACION	0	SE CONSIDERA LA VERIFICACION DE COMPACTACIONES @ 20 m. (IZQ., CEN., DER.), ESTE VALOR NO INCLUYE LA VERIFICACION DE RECOMPACTACIONES.
	M3	14.00	UN ESTUDIO DE CALIDAD DEL MATERIAL POR CADA 300 M3 COMPACTOS	0	EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS, VARIARA SI SE CAMBIA DE PROVEEDOR, O FRENTE DEL BANCO DE EXPLOTACION.
SUMINISTRO Y COLOCACION REGISTRO SANITARIO TIPO 1 DE 40X60 DE 0 A 1 MT. DE PROFUNDIDAD CMS. A BASE DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x28 CM, ESP. MURO DE 14 CM, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA, PROP. 1:5; APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, PROP. 1:5; PISO DE CONCRETO PULIDO DE 10 CM DE ESPESOR, F'C=100 KG/CM2, TMA=19 MM; FORIADO MEDIA CAÑA CON TUBO PVC SANITARIA DE 152 MM; MARCO DE ANGULO DE ACERO DE 1 1/2" x 1 1/2". CONTRAMARCO DE ANGULO DE ACERO DE 1" x 1" TERMINADOS CON PINTURA EPOXI - LUX DE PASA CUALQUIER COLOR, TAPA DE LAMINA NEGRA CAL. 18 LEVANTADA DEL CENTRO 2 CM. APROXIMADAMENTE TERMINADA CON PINTURA EPOXI - LUX DE PASA DE CUALQUIER COLOR Y BISAGRAS SOLDADAS, EXCAVACION, RELLENOS, RETIROS Y LIMPIEZAS, MATERIAL DE CONSUMO, CORTES, DESPERDICIOS, FLETES, ACARREOS, ELEVACIONES A CUALQUIER ALTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION , TRABAJO TERMINADO.	PZA	6	UNA MUESTRA DE 5 PZA POR CADA 2 PZA	2	EN EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS", NO SE CONSIDERA EL NUMERO DE MUESTREOS POR AJUSTES EN LOS COLADOS.
			UNA MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO POR CADA 2 PZA	2	EN EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS", NO SE CONSIDERA EL NUMERO DE MUESTREOS POR AJUSTES EN LOS COLADOS.
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO SANITARIO TIPO 2 DE 50 x 70 CM MEDIDAS INTERIORES, ALTURA DE 1.00 A 1.50 M, HECHO EN OBRA, CON TABIQUE ROJO RECOCIDO ASIENTADO EN 14 CM; PEGADO CON MORTERO -ARENA PROP. 1:5; ESPESOR DE JUNTA 1.5 CM; APLANADO AL INTERIOR CON MORTERO-ARENA PROP. 1:5; ACABADO PULIDO; CON TAPA DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 DE 7 CM DE ESPESOR ACABADO IGUAL A PISO, MARCO A BASE DE SOLERA DE 2" x 1/4" Y VARILLA # 3 @ 20 cm. AMBOS SENTIDOS, CONTRAMARCO DE LA TAPA A BASE DE SOLERA DE 2" x 1/8" SOBRE EL REGISTRO. ANCLA DE ANGULO EN CADA ESQUINA DE 7 CM. DE LONGITUD Y 2.5 CM. DE ANCHO. BASE DE CONCRETO F=100 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR, FORIADO DE 1/2 CA A 45 ; PLANTILLA DE PADECERÍA DE TABIQUE ALTURA VARIABLE. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RELLENO, RETIROS, CORTES, DESPERDICIOS, FLETES, RANURADO, COLOCACIÓN, MATERIAL DE CONSUMO, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, LIMPIEZAS, ACARREOS, TRABAJO TERMINADO.	PZA	2	UNA MUESTRA DE 5 PZA POR CADA 2 PZA	1	EN EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS", NO SE CONSIDERA EL NUMERO DE MUESTREOS POR AJUSTES EN LOS COLADOS.
			UNA MUESTRA DE 3 ESPECIMENES DE MORTERO POR CADA 2 PZA	1	EN EL VALOR ANOTADO EN "PRUEBAS MÍNIMAS", NO SE CONSIDERA EL NUMERO DE MUESTREOS POR AJUSTES EN LOS COLADOS.

NOTA: LAS PRUEBAS AQUÍ MARCADAS ESTÁN CONFORME A LOS VOLUMENES DE OBRA QUE APARECEN EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS.

NOTA: QUEDA A CONSIDERACIÓN DE LA SUPERVISIÓN EL REALIZAR LAS PRUEBAS A LOS MATERIALES DE LOS CONCEPTOS ANTERIORES.

NOTA: A LOS CONCEPTOS QUE NO LES APLICA PRUEBAS MÍNIMAS, CONSIDERAR TOMAR EVIDENCIA FOTOGRÁFICA E INCLUIRLA EN LOS REPORTES.

NOTA: FAVOR DE VERIFICAR SI EL MATERIAL UTILIZADO PARA EL RELLENO EN AZOTEA ES EL ADECUADO.

NOTA: VERIFICAR LAS FICHAS TÉCNICAS ACTUALES (2017).

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES**DIRECCIÓN DE COSTOS Y LICITACION DE OBRA
DEPARTAMENTO DE LICITACIÓN Y CONTROL DE OBRA**

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN POR INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL

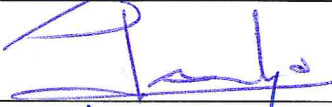
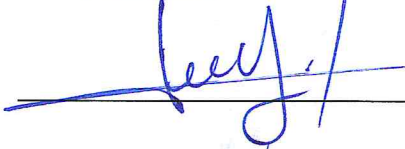
IRE-015-19**PAQ. 01****SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS,
AGUASCALIENTES, AGS.****VISITA DE OBRA**

Nº	CONTRATISTA	ASISTENCIA
1	EDGAR ALBERTO GOMEZ CANTU, I.C.	
2	GERARDO ALEJANDRO ROSALES GUTIERREZ, I.C.	
3	INGENIERIA CIVIL + INDUSTRIAL, FIRMA, S.A. DE C.V.	
4	JAIME VALDIVIA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	
5	MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES DE LA SERNA, S.A DE C.V.	

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES**DIRECCIÓN DE COSTOS Y LICITACION DE OBRA
DEPARTAMENTO DE LICITACIÓN Y CONTROL DE OBRA**

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN POR INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL

IRE-015-19**PAQ. 01****SERVICIOS SANITARIOS PARQUE MÉXICO, AV. AGUASCALIENTES OTE. Y AV. PENSADORES MEXICANOS,
AGUASCALIENTES, AGS.****JUNTA DE ACLARACIONES**

Nº	CONTRATISTA	FIRMA
1	EDGAR ALBERTO GOMEZ CANTU, I.C.	
2	GERARDO ALEJANDRO ROSALES GUTIERREZ, I.C.	
3	INGENIERIA CIVIL + INDUSTRIAL, FIRMA, S.A. DE C.V.	
4	JAIME VALDIVIA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	
5	MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES DE LA SERNA, S.A DE C.V.	