



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA
ÁREA DE LICITACIONES

FONDO DE INVERSIÓN PÚBLICA PRODUCTIVA (2021)

INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL IRE-DGIU-005-2021

REMODELACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE TODAS LAS CAFETERÍAS/CONSTRUCCIÓN DE VELARÍA
TIPO, EDIFICIO 104 "C" EN CIUDAD UNIVERSITARIA, AGUASCLIENTES, AGS.

**ACTA DE VISITA AL SITIO DE LA OBRA O DE LOS TRABAJOS Y JUNTA ACLARATORIA
RELATIVA A:**

En la Sala Isoptica número 3 Edificio Polivalente de la ubicada en la planta baja del Edificio 222 de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, con domicilio en Avenida Universidad número 940 de Ciudad Universitaria, Aguascalientes, Ags. siendo las 09:00 horas del día 15 de octubre del 2021, se dio inicio al acto de visita al lugar de la obra o de los trabajos contando con la presencia de los Licitantes interesados en esta invitación restringida, estando también presentes los representantes de la Contraloría Universitaria, Departamento Jurídico, Sección de Presupuestos, Sección de Proyecto y Sección de Control de Obra y del Comité Técnico de Adquisiciones Obra Pública de la Dirección General de Infraestructura Universitaria que al calce de la presente se asientan sus nombres cargos y firmas.

Se informa a los presentes que conforme a lo establecido en la Convocatoria, los asistentes a este evento es de información pública conforme al Aviso de Privacidad de Proveedores y Contratistas, el cual se informa en la página de la Universidad, https://www.uaa.mx/informacionpublica/?page_id=1639, además se informa que se realizará la "Transmisión de los procedimientos", conforme a lo establecido en el artículo 55 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Aguascalientes y sus Municipios. La Publicación se realizará a través de <http://conferencias.uaa.mx/>

A).- VISITA AL LUGAR DE LA OBRA O DE LOS TRABAJOS:

Se efectuó la visita al lugar de la obra donde intervendrán los trabajos objeto de este proceso de selección de contratista, esto con la finalidad de que los Licitantes presentes visualicen las condiciones accesos, complejidad de maniobras de descargas y de instalación de materiales, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra licitada bajo los alcances de las bases, anexos, catalogo y puedan formular una propuesta técnica y económica solvente.

Se asientan los comentarios y aclaraciones realizadas en este acto:

- 1.- La Convocante indica que el acceso para el personal, maquinaria, equipo y materiales que se empleen en esta obra, será por el acceso vehicular ubicado en Av. Aguascalientes S/N, Ciudad Universitaria, Aguascalientes, Ags.
- 2.- El área de trabajo objeto de esta Licitación será entregado en su totalidad al Contratista en la fecha indicada en el programa oficial de contrato pactado por la Contratante y el Contratista.

Para concluir con este acto se procedió por parte de la Convocante a formalizar la Constancia de visita al sitio de obra o de los trabajos. No existiendo más comentarios por parte de los Licitantes y de la Convocante se da por concluido este acto siendo las 09:40 Hrs.

B.- JUNTA DE ACLARACIÓN DE DUDAS:

Siendo las 11:00 Hrs. se da inicio al acto de la junta de aclaración de dudas, asentándose lo siguiente:

1. La Convocante recuerda a los presentes, que este proceso de selección se realizará conforme a los lineamientos vigentes de los Artículos 36 Fracción IV, 42 y 44 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados para el Estado de Aguascalientes y sus Municipios y en los Artículos 114, 115 y 116 del Reglamento de la Ley antes citada.
2. Se asienta por parte de la Convocante que los Licitantes deberán de presentar el **PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS** solicitado en el **Documento 7t (TÉCNICO)** en **PERIODOS SEMANALES** y a su vez desglosar por **PARTIDAS**, considerando tomar las indicaciones estipuladas en las bases.
3. Así mismo el **PROGRAMA FINANCIERO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS** solicitado en el **Documento 3e (ECONÓMICO)** deberá también ser en **PERIODOS SEMANALES** y por **PARTIDAS**, debiendo tomar las recomendaciones y/o indicaciones de las bases de esta Licitación.
4. Se da la indicación de que se deberá considerar la compra de un seguro de cobertura amplia de la obra contra daños a terceros, que cubra a personas, bienes muebles, bienes inmuebles, instalaciones, etc., se exigirá la copia de la póliza del



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

mismo a la firma del contrato y será por un monto de \$ 750,000.00 (Setecientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.). Mismo que deberá permanecer vigente durante **SEIS MESES**, incluyendo convenios de ampliación.

5. Se da la indicación de que deberán de considerar dentro del equipo de seguridad, chalecos, guantes, cascos, cubrebocas, gel antibacterial, gafete de identificación del personal donde indique el nombre de la empresa, nombre del trabajador, numero de seguridad social, etc. La convocante periódicamente estará revisando que estén en buen estado este equipo y que lo porten.
6. La convocante indica que se deberán seguir los protocolos de seguridad establecidos por la Secretaria de Salud del Estado y en general la indicación de la Secretaria de Salud del Gobierno de la Republica.
7. Obligatoriamente se deberá incluir en el **Documento 5t** copia de la prima de riesgo de trabajo calculada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) correspondiente al **año 2021** donde se indique el factor de riesgo de trabajo, que se utilizará en el cálculo del factor de salario real del análisis de mano de obra. Se aceptará como valido el último recibo de pago al IMSS siempre y cuando sea del año **2021** y se indique el factor de riesgo de trabajo utilizado en la propuesta, el no hacerlo será motivo de desechamiento de la misma.
8. Deberá presentar en el **Documento 1T**, copia fotostática simple en todos sus tantos e incluyendo el acuse de recibo de la declaración normal anual 2020 presentada ante la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, esto para demostración de que ha cumplido con sus obligaciones fiscales. Haciendo la aclaración que las personas físicas que se encuentren bajo el Régimen de Incorporación Fiscal, podrán presentar balance auditado y certificado por un Contador Certificado.
9. Deberán presentar las personas morales en el **Documento 1T**, copia fotostática del Acta Constitutiva, así como sus últimas modificaciones de las mismas, lo anterior para dar cumplimiento a lo indicado en el Artículo 56 fracción XV de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados para el Estado de Aguascalientes y sus Municipios y el Artículo 135 del Reglamento de la Ley. Si no se presenta es motivo de desechamiento de la propuesta.
10. De acuerdo a lo establecido en las Reglas para la obtención de la Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en materia de Seguridad Social publicadas el día 27 de febrero de 2015 en el Diario Oficial de la Federación, el licitante participante en la invitación deberá Presentar en **Documento 1T** la "**OPINION POSITIVA**" actualizada del cumplimiento de Obligaciones Fiscales en materia de Seguridad Social, dicha **Opinión** deberá estar actualizada y corresponder como mínimo a la fecha de la **(A la fecha de presentación de propuestas 21 de octubre del 2021)**. El supuesto de que la **Opinión no sea Positiva será motivo de desechamiento de la propuesta.**
11. Deberán presentar obligatoriamente en el **Documento 1T** copia de la **Opinión Positiva** con el que compruebe que está al corriente con sus obligaciones fiscales ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, dicha **Opinión** deberá estar actualizada y corresponder como mínimo a la fecha de la **(A la fecha de presentación de propuestas 21 de octubre del 2021)**. El supuesto de que la **Opinión no sea Positiva será motivo de desechamiento de la propuesta.**
12. Deberán presentar obligatoriamente en el Documento 1T Constancia de Opinión Positiva con el que compruebe el cumplimiento de obligaciones en el ámbito de sus competencias de la Secretaria de Finanzas del Estado, vigente a la fecha de recepción de propuestas emitido por la SEFI, dicha **Opinión** deberá estar actualizada y corresponder como mínimo a la fecha de la **(A la fecha de presentación de propuestas 21 de octubre del 2021)**. El supuesto de que la **Opinión no sea Positiva será motivo de desechamiento de la propuesta.**
13. Deberán presentar obligatoriamente en el Documento 1T Constancia de Opinión Positiva con el que compruebe el cumplimiento de obligaciones en el ámbito del INFONAVIT, dicha **Opinión** deberá estar actualizada y corresponder como mínimo a la fecha de la **(A la fecha de presentación de propuestas 21 de octubre del 2021)**. El supuesto de que la **Opinión no sea Positiva será motivo de desechamiento de la propuesta.**
14. Los documentos a los que se refiere los puntos 10, 11, 12 y 13 de esta minuta, no deberá estar alterado el código bidimensional de estos reportes ya sea con firmas, folios o cualquier otra obstrucción, de tal manera que imposibilite su verificación a través de un lector QR. Si no es posible verificar el o los códigos, o estos resultan alterados, será motivo para desechar la propuesta.
15. La convocante indica que el licitante ganador a la formalización del contrato deberá registrar la obra ante el sistema denominado Servicio Integral de Registro de Obras de Construcción (SIROC) al IMSS, en base al registro proporcionado por la UAA y presentar constancia al Área de Licitaciones, así mismo el personal de obra deberá estar dado de alta en el IMSS durante toda la ejecución de la obra, haciendo la aclaración que de no cumplir con esta prestación social se le negará el acceso a la obra al personal encargado de la ejecución de los trabajos.
16. Se da la indicación que la energía eléctrica y el agua para los conceptos de desmantelamiento será por cuenta de la universidad.
17. La Convocante indica que los licitantes deberán considerar dentro de los análisis de los precios unitarios de montajes, las plantas de energía necesarias para la correcta ejecución de los conceptos que así lo requieran.



UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE AGUASCALIENTES

18. Se da la indicación por parte de la Convocante que con respecto al acarreo de escombros al tiradero oficial autorizado por el H. Ayuntamiento del Municipio de Aguascalientes, para esta obra en particular es el que se encuentra ubicado a 30.4 Kilómetros aproximadamente. Lo anterior para que sea considerado en el análisis del precio unitario donde sea solicitado. Haciendo la aclaración que el contratista ganador deberá presentar la comprobación del tiradero oficial correspondiente.
19. Se da la indicación por parte de la convocante que se podrán subcontratar las **Partidas de ESTRUCTURA, LONA Y LETRERO INFORMATIVO Y DE INAUGURACIÓN**. Haciendo la aclaración que deberán anexar las cotizaciones de respaldo correspondientes para su análisis.
20. Se anexa ficha técnica de la lona para que en base a esas especificaciones de la ficha los licitantes puedan proponer una lona similar, haciendo la aclaración que en caso de proponer una similar deberán anexar ficha técnica para que la convocante pueda hacer la evaluación del material propuesto.
21. La convocante indica que en las bases de licitación dice que la fecha de inicio es el 01 de octubre del 2021 y se hace la aclaración que la fecha correcta de inicio es el 01 de noviembre del 2021
22. La Convocante indica que deberán considerar dentro de los indirectos de obra la compra de 2 contenedores (tambos de 200 litros, 1 en color azul y 1 en color gris) para el manejo adecuado de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos de Manejo Especial (RME). Serán con recuperación para el contratista.
23. Se entrega matriz de pruebas mínimas de laboratorio.
24. Los rubros adicionales que deberán considerar los participantes dentro de sus indirectos de obra en la integración de su respectiva propuesta serán:

HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES:

- a) PERSONAL ADMINISTRATIVO DE OBRA:
 - ◆ 1 RESIDENTE DE TIEMPO COMPLETO
 - ◆ BODEGA DE 6.00x6.00 MTS.

DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS:

- b) LETRINAS
 - ◆ 1 POR CADA 25 TRABAJADORES
 - ◆ 2 TAMBOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE BASURA (CON RECUPERACIÓN PARA EL CONTRATISTA.
 - ◆ CINTAS DE PRECAUCIÓN
- c) SERVICIOS
 - ◆ PLANOS ACTUALIZADOS

De las dudas externadas por los licitantes se asienta lo siguiente:

No preguntas por parte de los presentes y quedando conformes de tomar en cuenta estas aclaraciones para la integración de las propuestas, se da cierre a esta acta por parte de la Convocante, siendo las 11:15 Hrs. del día de su inicio, plasmándose las firmas en listado anexo y turnándose un tanto en copia fotostática a todos los interesados.

INTERVIENEN POR LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES

ING. HUMBERTO CRUZ ESPINOSA
ASISTENTE TECNICO DE LICITACIONES

LIC. MARÍA DÍAZ RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE DEL DEPARTAMENTO JURIDICO

ARQ. EFRAIN LOZANO GALAVIZ
ASESOR INTERNO DEL COMITÉ TECNICO

ARQ. JESÚS EDUARDO SALINAS GONZALEZ
REPRESENTANTE DE LA CONTRALORIA
UNIVERSITARIA



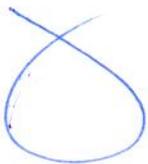
ING. JUAN ISRAEL LUEVANO HERNANDEZ
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTOS



ING. ISMAEL AVILA AGUILAR
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE CONTROL DE OBRAS



ARQ. EDGAR AMADO SANDOVAL LOPEZ
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE PROYECTOS



JUAN



DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA
ÁREA DE LICITACIONES

FONDO DE INVERSIÓN PÚBLICA PRODUCTIVA (2021)

INVITACIÓN RESTRINGIDA ESTATAL IRE-DGIU-005-2021

REMODELACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE TODAS LAS CAFETERÍAS/CONSTRUCCIÓN DE VELARÍA
TIPO, EDIFICIO 104 "C" EN CIUDAD UNIVERSITARIA, AGUASCALIENTES, AGS.

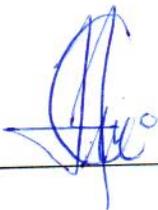
VISITA DE OBRA Y JUNTA DE ACLARACIONES
LISTA DE ASISTENCIA

LICITANTE

FIRMA

1. ÉXITO Y MENTE CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

C. Ricardo M. Alvarado Mtz





2. I.C. GERARDO ALEJANDRO ROSALES GUTIERREZ

C. Alberto Pedroza Lopez





3. PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES JE DE LA PEÑA
EN AGUASCALIENTES, S.A. DE C.V.

C. JENESO JAVIER DE LA PEÑA CASTILLO





4. MATERIALES Y CONSTRUCCIONES EL LLANO, S.A. DE C.V.

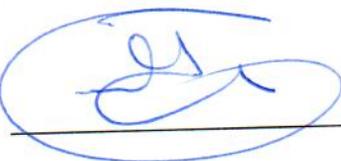
C. Salomon murillo lara





5. I.C. ARMANDO GUERRERO GONGORA

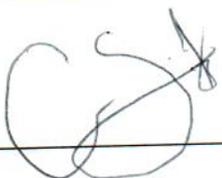
C. Armando Guerrero Gongora





6. IC CORP INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.

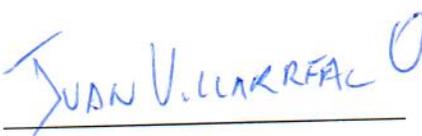
C. Jorge Luis Gonzalez Hdz.





7. ARVIL CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

C. JUAN VILLARREAL ORTIZ





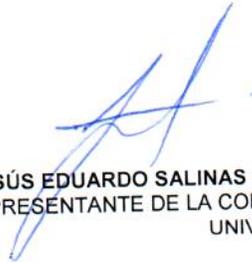
TESTIGOS


ING. HUMBERTO CRUZ ESPINOSA
ASISTENTE TECNICO DE LICITACIONES

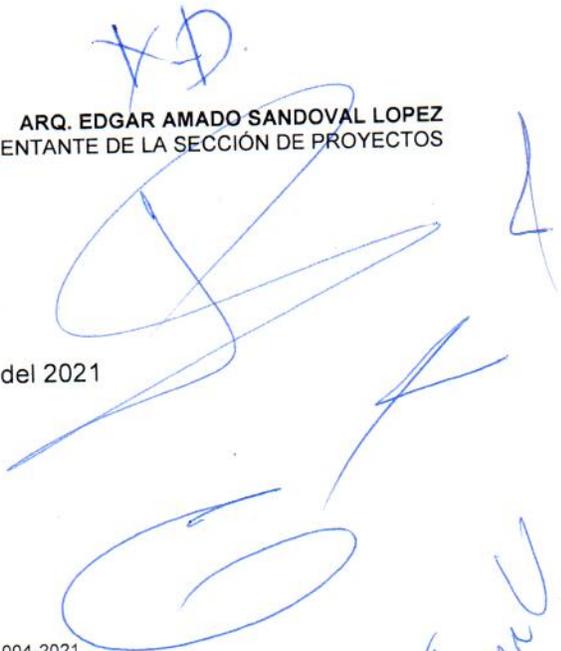

LIC. MARÍA DÍAZ RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE DEL DEPARTAMENTO JURIDICO


ING. ISMAEL AVILA AGUILAR
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE CONTROL DE OBRAS


ARQ. EFRAIN LOZANO GALAVIZ
ASESOR INTERNO DEL COMITÉ TECNICO


ARQ. JESÚS EDUARDO SALINAS GONZALEZ
REPRESENTANTE DE LA CONTRALORIA
UNIVERSITARIA


ING. JUAN ISRAEL LUEVANO HERNANDEZ
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTOS


ARQ. EDGAR AMADO SANDOVAL LOPEZ
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE PROYECTOS


Aguascalientes, Ags., a 15 de octubre del 2021

Flexlight

Perform 502 S2 | 702 S2

Applications

Halls and clear spans
High-end structures
Air domes



Advantages

- Serge Ferrari Précontraint technology: exceptional longevity
- U.V. resistance
- Optimum weight/strength ratio
- Bright white
- Exceptional luminosity
- Anti-capillarity treatment
- S2 varnish: exceptional cleanability

Handwritten blue scribbles and initials.

	502 S2	702 S2	
■ Technical specifications			Standards
Yarn	1100 dtex PES HT Anti-capillarity treated		TERSUISSE
Weight	590 g/m ²	750 g/m ²	EN ISO 2286-2
Width (Other widths available: please consult us)	250 / 267 cm		
Length of rolls	50 lm / 300 lm		
■ Physical properties			
Tensile strength (warp/weft)	280/280 daN/ 5 cm		EN ISO 1421
Tear strength (warp/weft)	28/28 daN	30/28 daN	DIN 53.363
Adhesion	10/10 daN/5 cm		EN ISO 2411
Finish	Formula S2 fluorinated varnish weldable		
Light transmission	19%	13.5%	NFP 38 511
Flame retardancy	M2/NFP 92-507 • Method 1 & 2/NFPA 701 • CSFMT19 • Class A/ASTM E84 • B1/DIN 4102-1 • BS 7837 • 1530.2 & 3/AS/NZS • Class 2/UNI 9177-87 • M2/UNE 23.727-90 • VKF 5.3/SN 198898 • Large scale CAN ULCS 109 • Schwerbrennbar Q1-Tr1/ONORM A 3800-1 • G1/GOST 30244.94 • Group 1/AS/NZS 3837 • B-s2,d0/EN 13501-1	M2/NFP 92-507 • Method 2/NFPA 701 • CSFMT19 • B1/DIN 4102-1 • BS 7837 • 1530.3/AS/NZS • SITAC/SINTEF/ETA/SIS 650082 • Schwerbrennbar Q1-Tr1/ONORM A 3800-1 • M2/UNE 23.727-90 • VKF 5.3/SN 198898 • Class 2/UNI 9177 • CAN ULCS 109 • CAN ULCS 102 • G1/GOST 30244.94 • B-s2,d0/EN 13501-1	
Extreme working temperatures	-30°C / +70°C		
■ Certifications, guarantees, recyclability			

Flexlight and Serge Ferrari are registered trade marks of Serge Ferrari sas.
 Serge Ferrari y Flexlight son marcas registradas de Serge Ferrari sa.
 Ref. 20125-12-2019/V3-1E
EN



5-year warranty
502 S2

7-year warranty
702 S2

Precontraint technology

Serge Ferrari
lightweight + durable

Serge Ferrari SAS
+ 33 (0)4 74 97 41 33
sergeferrari.com



Photos: Multi-purpose Infrastructure "The Cloud", Auckland (New Zealand)
 Architect: Jarmax - © Serge Ferrari

Large handwritten blue scribbles and initials at the bottom of the page.



MATRIZ DE PRUEBAS MINIMAS

Licitación : IRE-DGIU-005-2021

Obra
Ubicación

Fecha
Hoja

No.	Area	TIPO DE PRUEBA A EJECUTAR	Volumen de Obra	Intensidad de Muestreo				Unidad	Pruebas Minimas	
				Mtras.	@	X	U			
1	TERRAZA	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).						TOTAL	0	
		terreno natural	0.00	1	@	5000	m2	muestra	0	
		(Material producto de excavacion) Relleno de Zanjas	0.00	1	@	300	m3	muestra	0	
		(Material producto de excavacion) Subrasante	0.00	1	@	500	m3	muestra	0	
		Subrasante (plataforma)	0.00	1	@	500	m3	muestra	0	
		Base	0.00	1	@	500	m3	muestra	0	
2	CERRAJE	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactacion)						TOTAL	0	
		en Zanja	0.00	1	@	50	ml	prueba	0	
		en Plataformas y Terreno Natural	0.00	1	@	300	m2	prueba	0	
3	CERRAJE	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)						TOTAL	0	
		en Zanja	0.00	1	@	10	cala	prueba	0	
		en Plataformas	0.00	1	@	15	cala	prueba	0	
4	CONCRETO	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.						TOTAL	1	
		Cadenas y castillos	0.00	1	@	200	ml	muestra	0	
		Plantillas	0.00	1	@	250	m2	muestra	0	
		Cimentacion	6.05	1	@	14	m3	muestra	1	
		Columna, muros, trabes y losas	0.00	1	@	14	m3	muestra	0	
		Piso, firme, banquetas y andadores	0.00	1	@	140	m2	muestra	0	
		Zoclo, canalon, escalones, repizon, cenefa, moldura, guarnicion y/o nariz perimetral	0.00	1	@	350	ml	muestra	0	
		Encofrado	0.00	1	@	14	m3	muestra	0	
		Guarniciones	0.00	1	@	200	ml	muestra	0	
5	TOS	Estudio de Calidad completo, segun Normas NMX en Grava para concreto hidraulico y relleno de canchas.	0.00	1	@	1	Obra	muestra	0	
6		Estudio de Calidad completo, segun Normas NMX en Arena para concreto hidraulico o morteros y relleno de canchas.	0.00	1	@	1	Obra	muestra	0	
7		Mortero hidraulico, muestra 3 cubos a 7 dias compresion simple	0.00						0	
		En aplanados, repellados y muros de panel	0.00	1	@	250	m2	muestra	0	
		En junteo cenefas y empedrados, tabique, block, enladrillado, entortado	0.00	1	@	250	m2	muestra	0	
		En junteo de piedra para mamposteria	0.00	1	@	50	m3	muestra	0	
		Muestreo de 3 especimenes tipo viga de concreto hidraulico fresco, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, prueba a flexion para obtener MR a diferentes edades de proyecto.						TOTAL	0	
		Piso de concreto hidraulico	0.00	1	@	28	m3	muestra	0	
8	ASFLTOS	Estudio Marshall de proyecto	0.00	1	@	1	Obra	original	0	
9		Verificacion produccion de mezcla, 3 pastillas marshall por muestra prueba estabilidad, flujo y vam	0.00	1	@	90	m3	muestra	0	
10		Estudio de calidad de asfaltos	0.00	1	@	80000	Its.	muestra	0	
11		Estudio de calidad de emulsiones	0.00	1	@	80000	Its.	muestra	0	
12		Estudio de calidad de asfaltos modificados	0.00	1	@	80000	Its.	muestra	0	
13		Control y verificacion de tendido de carpeta asfaltica, (temp. de tendido, compactacion, anchos, espesores y long.)	0.00	1	@	1	dia	reporte	0	
14		Control y verificacion de tendidos de sello	0.00	1	@	1	tramo/dia	reporte	0	
15		Control y verificacion de riegos de liga y/o impregnacion.	0.00	1	@	1	dia	reporte	0	
16		Pruebas de verificacion de compactacion en carpetas asfalticas por medio de extraccion de nucleos y permeabilidad	0.00	1	@	100	ml	prueba	0	
17		Prueba de afinidad de petreos con el asfalto. (mezcla asfaltica, impregnaciones y sellos)	0.00	1	@	1	elem.	prueba	0	
18		MATERIALES	Calidad de tabique rojo recocido, 5 piezas, incluye: compresion simple, densidad y absorcion.	0.00	1	@	1	lote	muestra	0
19			Calidad de block de concreto, 3 piezas, debe incluir compresion simple, densidad y absorcion.	0.00	1	@	1	lote	muestra	0
20			Calidad de piedra para mamposteria con pruebas de compresion en 2 sentidos de formacion, absorcion y densidad	0.00	1	@	75	m3	muestra	0
21			Ensayo de varillas de acero para pruebas a la tension, % elongacion, doblado y dimensiones, por probeta	0.00	1	@	1	lote	prueba	0
22			Prueba de liquidos penetrantes en soldaduras, por visita de inspeccion con cuando menos 10 uniones soldadas.	1.00	1	@	1	lote	visita	1
23	Certificado de calidad de pintura vinilica		0.00	1	@	1	Obra	Estudio	0	
24	Certificado de calidad de pintura de esmalte		0.00	1	@	1	Obra	Estudio	0	
25	Ultrasonido en elementos estructurales trabe de placa de acero, conectores y diafragmas, etc 10 ensayos por visita		1.00	1	@	1	Obra	Estudio	1	

Observaciones:

- 1.- las Calas para verificacion de compactacion en zanjas deberan sacarse al menos a cada 50 mts. Lineales por cada capa y el espesor de estas NO debera ser mayor a 20 cms.
- 2.- la presente es una tabla de pruebas minimas, por lo tanto, el numero de pruebas debe ser incrementados en la medida en que se presenten cambios en los materiales, bancos o proveedores

Vo.Bo.
Arq. Jorge Antonio Gonzalez de Luna
Jefe del dpto. de Construcciones

[Handwritten signatures and initials in blue ink]