



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA
ÁREA DE LICITACIONES

FONDO DE INVERSIÓN PÚBLICA PRODUCTIVA 2025 (FIPP 2025)

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL UAA-LOPEA-019-2025

**CONSTRUCCIÓN DE CAMPO DE FUTBOL Y PISTA DE ATLETISMO, PLANTEL NORTE DEL C.E.M.,
RINCÓN DE ROMOS, AGS.**

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

En la Sala de Licitaciones 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 septiembre del 2025, 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 licitación pública, estando también presentes los representantes de la Contraloría Universitaria, Departamento Jurídico, Departamento de Proyectos Institucionales de la DGPYD, Sección de Presupuestos, Sección de Proyecto y Sección de Control de Obra, Área de Licitaciones 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", 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 de 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 la Carretera Estatal No. 54 que conduce a Pabellón de Hidalgo, Rincón de Romos; Ags., a un costado de la granja El Chapulín.
- 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 10:28 Hrs.

B.- JUNTA DE ACLARACIÓN DE DUDAS:

Siendo las 11:30 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 que el contratista ganador deberá entregar previo a la firma de contrato la **RUTA CRITICA INTEGRADA** por: **Diagrama de nodos, diagrama de barras, matriz de asignación de recursos**, en donde se indique: **secuencia de actividades predecesoras, inicio, terminó, tiempo, recursos y el o los caminos críticos**. Misma que deberá ser avalada por el supervisor de obra.
5. 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 \$ 2'500,000.00 (Dos millones quinientos mil pesos 00/100 M.N.). Mismo que deberá permanecer vigente durante SEIS MESES, incluyendo posibles convenios de ampliación.

6. Se da la indicación de que deberán de considerar dentro del equipo de seguridad, chalecos, guantes, cascos, gafete de identificación del personal donde indique el nombre de la empresa, nombre del trabajador, número de seguridad social, etc. La convocante periódicamente estará revisando que estén en buen estado este equipo y que lo porten.
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 2025 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 válido el último recibo de pago al IMSS siempre y cuando sea del año 2025 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 2024 para personas físicas y personas morales, presentada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, esto para demostración de que ha cumplido con sus obligaciones fiscales. Así mismo deberán incluir los anexos de Excel de la declaración anual donde se refleja el capital contable. Lo anterior de acuerdo al numeral 1.10.1. del Documento 1T de las bases de la presente licitación.
9. Deberá presentar en el apartado **1.8 del Documento 1T**, un escrito firmado por la persona física o el representante legal en caso de persona moral dirigido al Director General de Infraestructura Universitaria mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad, que no tiene auditorías pendientes de acuerdo las facultades otorgadas a las autoridades fiscalizadoras indicado en los Artículos 42, 42a, 42b, 43, 44 y 48 del Código Fiscal de la Federación, así mismo no tener créditos fiscales pendientes con la Secretaría de Administración Tributaria, el Instituto Mexicano del Seguro Social ni con Infonavit al momento de participar en la presente licitación, además de anexar una impresión de pantalla del buzón tributario actualizada como fecha mínima a la última junta de aclaración de dudas, donde se desplieguen los Comunicados y se puedan visualizar las Notificaciones enviadas. Si no se presenta es motivo de desechamiento de la propuesta.
10. 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 Públicas 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.
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 Secretaría de Hacienda y Crédito Público, dicha **Opinión** deberá estar actualizada y corresponder como mínimo a la fecha de la presentación de propuestas (**23 de septiembre del 2025**). El supuesto de que la **Opinión no sea Positiva será motivo de desechamiento de la propuesta**. Lo anterior de acuerdo al numeral 1.10.2. del Documento 1T de las bases de la presente licitación.
12. De acuerdo a lo establecido en las Reglas para la obtención de la Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en materia de Seguridad Social, el licitante participante en la licitación deberá Presentar en **Documento 1T la "OPINION POSITIVA"** y vigente la fecha de emisión de la opinión y recepción de propuestas (**23 de septiembre del 2025**), de acuerdo al artículo 32-D del C.F.F. emitido y publicado en el Diario Oficial de la Federación por el Consejo Técnico del IMSS el día 22 de septiembre de 2022, en su cláusula novena. El supuesto de que la **Opinión no sea Positiva y Vigente será motivo de desechamiento de la propuesta**. Lo anterior de acuerdo al numeral 1.10.3. del Documento 1T de las bases de la presente licitación.
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 presentación de propuestas (**23 de septiembre del 2025**). El supuesto de que la **Opinión no sea Positiva será motivo de desechamiento de la propuesta**. Lo anterior de acuerdo al numeral 1.10.4. del Documento 1T de las bases de la presente licitación.
14. 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 Secretaría 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 presentación de propuestas (**23 de septiembre del 2025**). El supuesto de que la **Opinión no sea Positiva será motivo de desechamiento de la propuesta**. Lo anterior de acuerdo al numeral 1.10.5. del Documento 1T de las bases de la presente licitación.
15. Los documentos a los que se refiere los puntos 11, 12, 13 y 14 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.
16. 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) ante el 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 negara el acceso a la obra al personal encargado de la ejecución de los trabajos. También el contratista deberá verificar que los trabajadores de las empresas subcontratistas se encuentren dados de alta en el IMSS.

17. Se da la indicación por parte de la Convocante que con respecto al acarreo de escombros al tiradero autorizado por el H. Ayuntamiento del Municipio de Rincón de Romos, para esta obra en particular es el que se encuentra ubicado en Carretera Estatal 120 aproximadamente a 1.00 Km de la intersección con la carretera Federal 22, en horario de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 Hrs y sábado de 9:00 a 13:00 Hrs. 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 correspondiente.
18. Se da la indicación por parte de la convocante que se podrá subcontratar los **CONCEPTOS 41 y 42 de la PARTIDA: ACABADOS Y EQUIPAMIENTO**, los **CONCEPTOS 53 y 54 de la PARTIDA: REJA PERIMETRAL** y las **PARTIDAS: TERRACERIAS Y PAVIMENTO**. Se hace la aclaración que con respecto a los subcontratos estos deberán coincidir con lo indicado en el **DOCUMENTO 8t** de su propuesta; es decir que deberá tener coherencia con las tarjetas de análisis de precios unitarios del **DOCUMENTO 2.1 e**, si se comprueba que existe discrepancia entre estos dos documentos será motivo de desechamiento de su propuesta. Se solicita por parte de la convocante que se anexen las cotizaciones correspondientes y la ficha técnica del pasto sintético propuesto, para su correcto análisis y validación del material, si no cumple con las especificaciones solicitadas será motivo para desechar la propuesta. Haciendo la aclaración que si se desglosa el análisis del precio unitario este deberá corresponder con la cotización presentada por el proveedor y además considerar el alta del personal ante el IMSS. Se deberán de considerar los desperdicios necesarios.
19. La Convocante indica que la Carta de Arrendamiento de la Maquinaria en caso de ser rentada deberá ser en original y firmada por el personal autorizado para comprometer y arrendar el equipo, así mismo las cotizaciones de los materiales más importantes en costo deberán contar con los datos suficientes para en su momento poder verificar su veracidad. En caso de encontrar que la información proporcionada en la carta y/o en las cotizaciones resulte falsa o se haya actuado con dolo o mala fe, se desechará la propuesta y se actuará según lo indicado por el Artículo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados para el Estado de Aguascalientes y sus Municipios.
20. Se da la indicación que los licitantes deberán de considerar dentro del análisis del precio unitario el agua necesaria y los generadores de energía para la correcta ejecución de los trabajos donde sea requerido. Haciendo la aclaración que si se subcontrata deberá venir considerado el equipo necesario por parte del proveedor.
21. Se hace la aclaración por parte de la convocante que con respecto al concepto número 42
22. Se da la indicación por parte de la convocante que en la integración del Factor de Salario de Real de la mano de obra se deberá cuidar que ningún domingo coincida con días festivos, para no duplicar días no laborables. **Si se duplican será motivo de desechamiento de la propuesta.**
23. La Convocante indica que deberán considerar dentro de los indirectos de obra la compra de 2 contenedores (tambos de 200 litros) para el manejo adecuado de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos de Manejo Especial (RME). Serán con recuperación para el contratista.
24. Se entrega matriz de pruebas mínimas de laboratorio. Se deberá anexar la cotización correspondiente y **si no se presenta es motivo de desechamiento de la propuesta.**
25. 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
 - ◆ 1 BODEGUERO

DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS:

- b) BODEGA DE 4.00x4.00 MTS.
- c) LETRINAS
 - ◆ 1 POR CADA 25 TRABAJADORES

SERVICIOS

- d) PLANOS ACTUALIZADOS
- e) SEÑALIZACIÓN A BASE DE CINTAS DE PRECAUCIÓN

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

GRUPO EMPRESARIAL CAAD, S.A. DE C.V.

1. Nos podrían proporcionar el proveedor del PASTO.



UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE AGUASCALIENTES

A tal cuestionamiento la convocante indica que se sugiere los proveedores solicitados, haciendo la aclaración que el licitante podrá cotizar el material con cualquier otro proveedor debiendo tomar en cuenta las especificaciones solicitadas en la descripción del concepto.

(PROVEEDOR DE PASTO)
VECTORES DESARROLLOS DEPORTIVOS, S.A. DE C.V.
TEL. (449) 438-30-90, (55) 44-22-14-23 Y (476)77-75-52
ING. HECTOR JAVIER GONZALEZ ALVARADO
h.alvarado.vectores@gmail.com

No habiendo más 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 11:54 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

LIC. MARÍA DÍAZ RODRIGUEZ
REPRESENTANTE DEL DPTO. JURIDICO

ARQ. EFRAÍN LOZANO GALAVIZ
ENCARGADO DE LICITACIONES

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

ING. ORLANDO JUAREZ LARA
JEFE DE LA SECCIÓN DE CONTROL DE OBRA

ARQ. JESÚS EDUARDO SALINAS GONZALEZ
REPRESENTANTE DE LA CONTRALORIA
UNIVERSITARIA

L.A.E. BRENDA DENISSE MUÑOZ GARCIA
REPRESENTANTE DEL DPTO. PROYECTOS
INSTITUCIONALES DE LA DGPE

ING. HUMBERTO CRUZ ESPINOSA
ASISTENTE TECNICO DE LICITACIONES

ING. JUAN ANTULIO JIMENEZ MACÍAS
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA
ÁREA DE LICITACIONES

FONDO DE INVERSIÓN PÚBLICA PRODUCTIVA 2025 (FIPP 2025)

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL UAA-LOPEA-019-2025

CONSTRUCCIÓN DE CAMPO DE FUTBOL Y PISTA DE ATLETISMO, PLANTEL NORTE DEL C.E.M.,
RINCÓN DE ROMOS, AGS.

VISITA DE OBRA
LISTA DE ASISTENCIA

LICITANTE

FIRMA

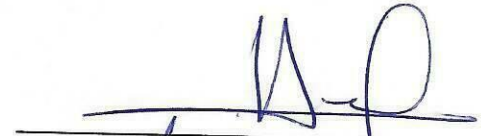
✓ 1. GRUPO EMPRESARIAL CAAD, S.A. DE C.V.

c. ROBERTO MATA ESPARZA



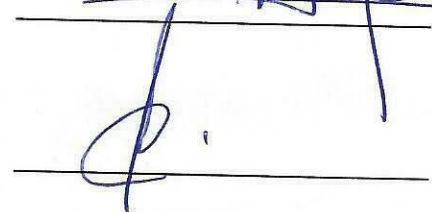
✓ 2. PAVIMENTOS Y EDIFICACIONES MIJVA, S.A. DE C.V.

c. HERNANDEZ ESPARZA ESPARZA



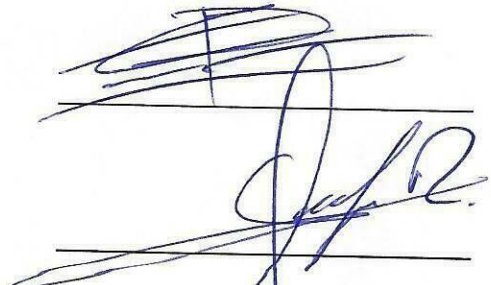
✓ 3. MAGEVIC, S.A. DE C.V.

c. VICTOR G. HIZ PARRILLO



✓ 4. ARQ. MIGUEL ANGEL JAIME VALERIO

c. Carlos Eduardo Campos Pérez



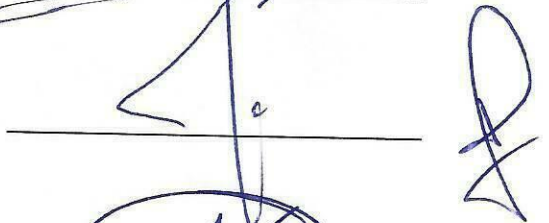
✓ 5. IC CORP INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.

c. MIGUEL A. REGALADO GALEGOS



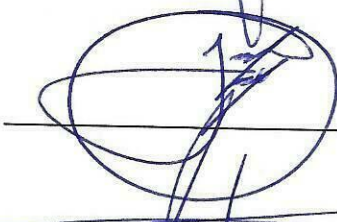
✓ 6. CORPORATIVO CONSTRUYE S.A. DE C.V.

c. HURTA FLORES SUZAN M.



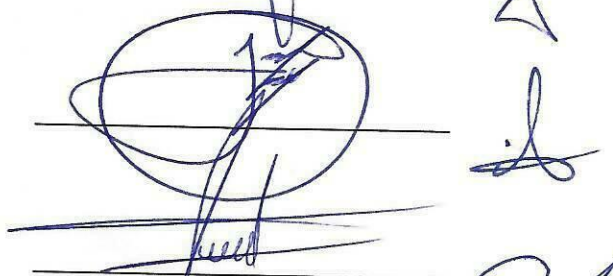
✓ 7. SANCHEZ ZARAGOZA S.A. DE C.V.

c. J. Andrés Rivera Rodríguez



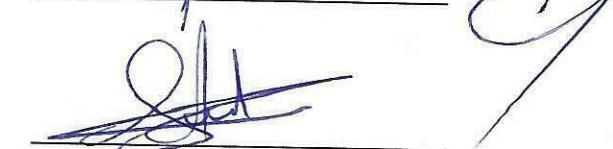
✓ 8. ING. JOSE ASUNCION ORTIZ GAMEZ

c. Tania Valeria Jasso C.



✓ 9. I.C. ROBERTO SILVA ARJON

c. Fernanda Janet Zubag



TESTIGOS



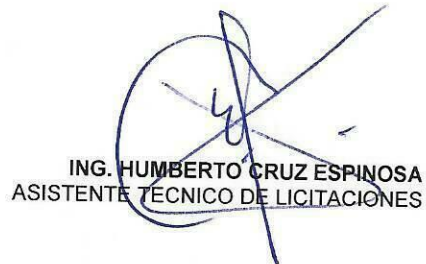
ARQ. EFRAÍN LOZANO GALAVIZ
ENCARGADO DE LICITACIONES



ARQ. JESÚS EDUARDO SALINAS GONZÁLEZ
REPRESENTANTE DE LA CONTRALORIA
UNIVERSITARIA



ING. JUAN ISRAEL LUEVANO HERNÁNDEZ
JEFE DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTOS



ING. HUMBERTO CRUZ ESPINOSA
ASISTENTE TÉCNICO DE LICITACIONES



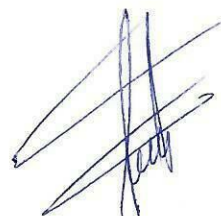
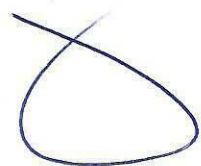
ING. HANNA ELIZETTE HERNÁNDEZ ANGELES
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE CONTROL DE OBRA



ING. JUAN ANTÚLIO JIMÉNEZ MACÍAS
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTOS

ARQ. FABIAN JOSAFAT MARTINEZ LUEVANO
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE PROYECTOS

Aguascalientes, Ags., a 15 de septiembre del 2025



DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA
ÁREA DE LICITACIONES

FONDO DE INVERSIÓN PÚBLICA PRODUCTIVA 2025 (FIPP 2025)

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL UAA-LOPEA-019-2025

CONSTRUCCIÓN DE CAMPO DE FUTBOL Y PISTA DE ATLETISMO, PLANTEL NORTE DEL C.E.M.,
RINCÓN DE ROMOS, AGS.

JUNTA DE ACLARACIÓN DE DUDAS
LISTA DE ASISTENCIA

LICITANTE

FIRMA

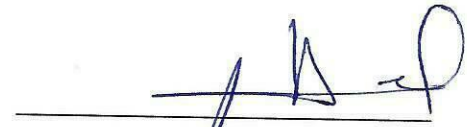
1. GRUPO EMPRESARIAL CAAD, S.A. DE C.V.

c. ROBERTO MATA ESPARZA

NO ASISTIO

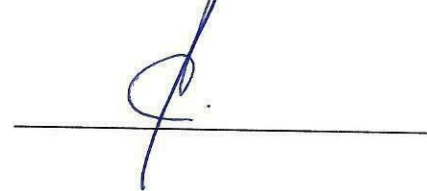

2. PAVIMENTOS Y EDIFICACIONES MIJVA, S.A. DE C.V.

c. HERNANIO ESPARZA ESPARZA



3. MAGEVIC, S.A. DE C.V.

c. VICTOR GARCIA PADILLA



4. ARQ. MIGUEL ANGEL JAIME VALERIO

c. _____

NO ASISTIO



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

c. _____

NO ASISTIO



6. CORPORATIVO CONSTRUYE S.A. DE C.V.

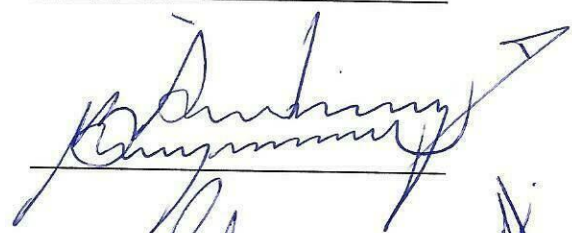
c. _____

NO ASISTIO



7. SANCHEZ ZARAGOZA S.A. DE C.V.

c. Benjamin Sanchez Laguna



8. ING. JOSE ASUNCION ORTIZ GAMEZ

c. Tania Valera Jasso Cervantes



9. I.C. ROBERTO SILVA ARJON

c. _____

NO ASISTIO



TESTIGOS

LIC. MARÍA DÍAZ RODRIGUEZ
REPRESENTANTE DEL DPTO. JURIDICO

ARQ. JESÚS EDUARDO SALINAS GONZALEZ
REPRESENTANTE DE LA CONTRALORIA
UNIVERSITARIA

ARQ. EFRAÍN LOZANO GALAVIZ
ENCARGADO DE LICITACIONES

L.A.E. BRENDA DENISSE MUÑOZ GARCIA
REPRESENTANTE DEL DPTO. PROYECTOS
INSTITUCIONALES DE LA DGPO

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

ING. HUMBERTO CRUZ ESPINOSA
ASISTENTE TECNICO DE LICITACIONES

ING. ORLANDO JUAREZ LARA
JEFE DE LA SECCIÓN DE CONTROL DE OBRA

ING. JUAN ANTULIO JIMENEZ MACÍAS
REPRESENTANTE DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTOS

Aguascalientes, Ags., a 15 de septiembre del 2025

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Obra **CONSTRUCCIÓN DE CAMPO DE FUTBOL Y PISTA DE ATLETISMO, PANTEL NORTE DEL C.E.M.**
 Licitación **UAA-LOPEA-019-2025**
 Ubicación **RINCÓN DE ROMOS, AGS.**

Fecha Hoja **15-sep-25**
1

No.	Area	TIPO DE PRUEBA A EJECUTAR	Volumen de Obra	Intensidad de Muestreo				Unidad	Pruebas Minimas
				Mtras.	@	X	U		
1	TERRAZAS	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	3
		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)	1,306.97	1	@	500	m3	muestra	3
Base	274.61	1	@	500	m3	muestra	1		
2	CERRAMICA	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactacion)						TOTAL	40
		en Zanja	192.00	1	@	50	ml	prueba	4
3	JARDINES	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter. proctor o AASHTO)	10,746.54	1	@	300	m2	prueba	36
		en Zanja	0.00	1	@	10	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	3
		en Plataformas	0.00	1	@	15	cala	prueba	0
5	OS	Cadenas y castillos	0.00	1	@	200	ml	muestra	0
		Plantillas	6.00	1	@	250	m2	muestra	0
		Cimentacion	2.22	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
6	S	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	485.60	1	@	200	ml	muestra	2
		Estudio de Calidad completo, segun Normas NMX en Grava para concreto hidraulico y relleno de canchas.	0.00	1	@	1	Obra	muestra	0
		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	S	Mortero hidraulico, muestra 3 cubos a 7 dias compresion simple							
		En aplanados, repelados y muros de panel	0.00	1	@	250	m2	muestra	0
		En junteo cenefas y empedrados, tabique, block, enladrillado, entortado en junteo de piedra para mamposteria	0.00	1	@	250	m2	muestra	0
8	A	Estudio Marshall de proyecto	0.00	1	@	1	Obra	original	0
		Verificacion produccion de mezcla, 3 pastillas marshall por muestra prueba estabilidad, flujo y van.	91.54	1	@	90	m3	muestra	1
9	S	Estudio de calidad de asfaltos	0.00	1	@	80000	lts.	muestra	0
		Estudio de calidad de emulsiones	0.00	1	@	80000	lts.	muestra	0
10	F	Estudio de calidad de asfaltos modificados	0.00	1	@	80000	lts.	muestra	0
		Control y verificacion de tendido de carpeta asfaltica, (temp. de tendido, compactacion, anchos, espesores y long.)	2.00	1	@	1	dia	reporte	2
11	L	Control y verificacion de tendidos de sello	0.00	1	@	1	dia	reporte	4
		Control y verificacion de riegos de liga y/o impregnacion.	4.00	1	@	1	dia	reporte	4
12	T	Pruebas de verificacion de compactacion en carpetas asfalticas por medio de extraccion de nucleos y permeabilidad.	0.00	1	@	100	ml	prueba	2
		Prueba de afinidad de petreos con el asfalto. (mezcla asfaltica, impregnaciones y sellos)	0.00	1	@	1	elem.	prueba	0
13	O	Calidad de tabique rojo recocido, 5 piezas, incluye: compresion simple, densidad y absorcion.	0.00	1	@	1	lote	muestra	0
		Calidad de block de concreto, 3 piezas, debe incluir compresion simple, densidad y absorcion.	0.00	1	@	1	lote	muestra	0
14	M	Calidad de piedra para mamposteria con pruebas de compresion en 2 sentidos de formacion, absorcion y densidad	0.00	1	@	75	m3	muestra	0
		Ensayo de varillas de acero para pruebas a la tension, % elongacion, doblado y dimensiones, por probeta	0.00	1	@	1	lote	prueba	0
15	A	Prueba de liquidos penetrantes en soldaduras, por visita de inspeccion con cuando menos 10 uniones soldadas.	0.00	1	@	1	lote	visita	0
		Certificado de calidad de pintura vinilica	0.00	1	@	1	Obra	Estudio	0
16	T	Certificado de calidad de pintura de esmalte	0.00	1	@	1	Obra	Estudio	0
		Ultrasonido en elementos estructurales trabe de placa de acero, conectores y diafragmas, etc. 10 ensayos por visita	0.00	1	@	1	Obra	Estudio	0

Observaciones:

- 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.
- 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.

Ing. Miguel Agustín Cortez Hernández
 Jefe del Dpto. de Construcciones

