



DOCUMENTO PARA SOLICITUD DE PROYECTOS

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA EN ÁREA DE MOVIMIENTO DE MHLM Y MHLC

AEROPUERTOS:
RAMON VILLEDA MORALES – SAN PEDRO SULA
GOLOSÓN – LA CEIBA

GERENCIA DE MANTENIMIENTO



Se prohíbe la reproducción parcial o total del contenido en este documento. EHISA/SAN.

PROYECTO: Suministro y Colocación de Pintura en Área de Movimiento de MHLM y MHLC.

AEROPUERTOS: RAMÓN VILLEDA MORALES Y GOLOSÓN.

1. ANTECEDENTES.

El Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales se encuentra ubicado a 20 km de la ciudad de San Pedro Sula, Cortés. Es el Aeropuerto internacional de mayor importancia en Honduras, por el número de operaciones y la cantidad de pasajeros que transitan diariamente. Con un promedio mayor a 55 operaciones comerciales y otra proporción de operaciones de carga y aviación general, por lo que es necesario asegurar el buen estado de las instalaciones aeroportuarias en cumplimiento de la normativa nacional e internacional.

El Aeropuerto Internacional Golosón se encuentra ubicado a 10 kms al oeste del centro de la ciudad de La Ceiba, con un promedio de 50 operaciones diarias (aterrizajes y despegues), por lo que es necesario asegurar el buen estado de las instalaciones aeroportuarias en cumplimiento de la normativa nacional e internacional.

2. JUSTIFICACION

La necesidad de cambiar la pintura en la pista, calle de rodaje y plataforma de los Aeropuertos MHLM y MHLC surge como resultado de la identificación de áreas críticas que han experimentado un notable deterioro en sus marcas. Este deterioro se ha manifestado debido a diversos factores, entre ellos, el impacto del tiempo y las condiciones climáticas adversas. Además, se han llevado a cabo bacheos y reparaciones en el pasado, lo que ha contribuido al desgaste de la señalización horizontal existente.

Para garantizar una señalización efectiva y segura en las pistas, es imperativo utilizar pinturas sólidas con una capa de pintura recomendada de 18 mils para lograr una visibilidad óptima. Esta capa no solo garantiza la visibilidad adecuada de las marcas de la pista, sino que también actúa como una medida de seguridad adicional al limitar el riesgo de FOD.

3. OBJETIVOS:

1. Borrar marcas existentes que presentan desprendimiento, lavar, retirar sucio desprendido en dicha área sin dañar las juntas del pavimento.
2. Pintar con máquina de pulverización a alta presión airless con método de medición de velocidad de aplicación en el sistema de bombeo.
3. Usar microesfera de vidrio. TT-B-1325 Glas Beads, Retro-reflective o tipo III.

4. ALCANCE

El proyecto consiste en el suministro y colocación de la señalización horizontal en el área de movimiento, dicho proyecto se divide en 2 etapas, una por cada aeropuerto las cuales se detallan de la siguiente manera:

4.1 Aeropuerto Ramón Villeda Morales – San Pedro Sula – MHLM.

Dentro del alcance correspondiente a esta etapa, el Contratista deberá preparar el área a pintar, borrar marcas existentes con espátula para desprender la pintura con problemas de adherencia, lavar y retirar sucio desprendido en dicha área sin dañar las juntas de los pavimentos, el borrado de las marcas se realizará de acuerdo al avance, ya que debe pintarse al día siguiente de haber sido borrada.

El proveedor deberá realizar el trabajo de forma mecánica con máquina airless con medidor de velocidad de flujo, la cual cuente con su respectiva bandeja para aplicación de microesfera de vidrio tipo III. La dosificación de la microesfera debe ser de 7.2Lb/100 pies cuadrados mínimo.

Nota #1 Importante: la señalización horizontal debe realizarse bajo normas de la AHAC y OACI “Pintura especial para Aeropuertos y Microesferas”.

Pintura de tráfico acrílica base agua de alto espesor o high build y microesfera tipo III.

Nota #2 Importante: se requiere remover completamente la pintura en ciertas áreas para garantizar que no va a despegarse nuevamente.

Detalles de pintura:

Señales

Colores y perceptibilidad (Anexo 14 RAC Ed8 2018)

- Las señales de pista serán **Pintura de tráfico acrílica blanca base agua de alto espesor.**
- Las señales de calle de rodaje, las señales de plataforma de viraje en la pista y las señales de los puestos de estacionamiento de aeronaves serán **Pintura de tráfico acrílica amarilla base agua de alto espesor.**
- Las líneas de seguridad en las plataformas serán de un color conspicuo que contraste con el utilizado para las señales de puestos de estacionamiento de aeronaves.

Información del Aeródromo MHLM:

- Longitud y Anchura: Se cuenta con una pista principal con designación 04-22, con dimensiones de 2,805 metros por 45 metros y no cuenta con márgenes de pista.
- Ubicación de Umbral Desplazado, si aplica: Existe umbral desplazado en la pista 04 de 203 metros.
- Espesor mínimo de la pintura aplicada es 18 mils.
- Aplicar microesfera de vidrio libre de contaminantes tipo III.

4.2 Aeropuerto Golosón – La Ceiba – MHLC.

Dentro del alcance correspondiente a esta etapa, el Contratista deberá preparar la totalidad del área a pintar, lavar y retirar sucio desprendido en dicha área sin dañar las juntas de los pavimentos, el lavado de las marcas se realizará de acuerdo con el avance, ya que debe pintarse al día siguiente de haber sido lavada, la recepción del marcado de la pintura se realizará con equipo topográfico.

El proveedor deberá realizar el trabajo de forma mecánica con máquina airless con medidor de velocidad de flujo, la cual cuente con su respectiva bandeja para aplicación de microesfera de vidrio tipo III. La dosificación de la microesfera debe ser de 7.2Lb/100 pies cuadrados mínimo.

Nota #1 Importante: la señalización horizontal debe realizarse bajo normas de la AHAC1 y FAA2.

“Pintura especial para Aeropuertos y Microesferas”.

Pintura de tráfico acrílica base agua de alto espesor o high build u otra que cumpla estas especificaciones y microesfera tipo III.

Detalles de pintura:

Señales

Colores y perceptibilidad (Anexo 14 RAC Ed8 2018)

- Las señales de pista serán **Pintura de tráfico acrílica blanca base agua de alto espesor.**
- Las señales de calle de rodaje, las señales de plataforma de viraje en la pista y las señales de los puestos de estacionamiento de aeronaves serán **Pintura de tráfico acrílica amarilla base agua de alto espesor.**
- Las líneas de seguridad en las plataformas serán **Pintura de tráfico acrílica roja de alto espesor.**

Información del Aeródromo MHLM:

- Longitud y Anchura: Se cuenta con una pista principal con designación 07-25, con dimensiones de 2,949 metros por 45 metros y no cuenta con márgenes de pista.
- Ubicación de Umbral Desplazado: Existe umbral desplazado en la pista 07 de 249 metros.
- Espesor mínimo de la pintura aplicada es 18 mils.
- Aplicar microesfera de vidrio libre de contaminantes tipo III.

El Contratista estará en la obligación de presentar un cronograma de trabajo actualizado con las fechas contractuales y detallando claramente el tiempo de cada actividad (inicio y fin), la ruta crítica, y el diagrama de Gantt junto con un plan de ejecución de obras.

El Contratista será el responsable de proporcionar todos los insumos, servicios, materiales, mano de obra y subcontratos necesarios para que la obra sea ejecutada y finalizada tal como se requiere. Así como desarrollar todos los trabajos de forma eficiente y segura, considerando el tiempo, los costos, actividades de protección, contingencia climática, seguridad e higiene laboral.

En caso de afectar o dañar cualquier obra/estructura existente, el Contratista será el responsable en repararlas a su costo, sin modificar el valor del contrato. El Contratista se compromete a entregar informe final e informe fotográfico del proyecto.

Es responsabilidad del Contratista mantener limpia el área de construcción diariamente así mismo incluir una limpieza final y minuciosa del proyecto previo a la recepción de los trabajos por parte de EHISA/SAN. El valor de la oferta debe incluir todos los costos de impuestos, traslados y cualquier costo inherente para la realización del proyecto.

5. GENERALIDADES.

Tiempo de entrega:

- **a. Orden de Inicio:** Las partes acuerdan que después de haber recibido las garantías de anticipo y demás documentación requerida en Fiel Cumplimiento del Contrato, la orden de Inicio será a partir de los cinco días (5) de la fecha de entrega del anticipo, y es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las obras.
- **b. Plazo:** El Contratista deberá iniciar los trabajos a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de la Orden de Inicio emitida por EHISA/SAN y se compromete y obliga a terminar la ejecución simultánea de las obras contratada dentro de un **plazo de ciento cuarenta (140) días calendario** contados a partir de la fecha de la Orden de Inicio y estará sujeto a extensiones autorizadas por EHISA/SAN, de acuerdo con las Especificaciones y Disposiciones Especiales o por causa de fuerza mayor. Cuando el plazo de ejecución se modificase por aumento en las cantidades de obra del proyecto, el plazo incrementado estará de acuerdo con un estudio que para tal fin se hará del programa de trabajo, y la ampliación en plazo no podrá ser mayor al aumento proporcional en monto.

Forma de Pago: 30% del valor del Contrato, en concepto de anticipo, previo a la presentación de la Garantía Bancaria, junto con esta, el cronograma de trabajo y el plan de ejecución de las obras. El 70% restante se pagará mediante estimaciones mensuales según avance de obra y entrega de informe de estimación debidamente aprobados por EHISA/SAN.

Contrato: Suma Alzada, el Contratista previo a la firma del contrato deberá revisar los espacios disponibles, cantidades y especificaciones tanto en el contrato como en la obra, ya que el valor del contrato será un monto fijo. Es importante aclarar que el Contratista deberá incluir cualquier riesgo inherente al desarrollo de las actividades.

Garantía de Cumplimiento: Al iniciar los trabajos el Contratista deberá entregar a EHISA/SAN, una póliza emitida por una Entidad Bancaria o Compañía de Seguros establecida en el país, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obras a realizar según la oferta y la calidad de todo el trabajo contratado. Su cuantía será equivalente al diez por ciento (10%) del valor final de los trabajos a realizar y con una vigencia igual a la del contrato y dos (2) meses más.

Garantía de anticipo: El Contratista se compromete a otorgar, a favor de EHISA/SAN, una garantía bancaria de Anticipo por el 100% del valor anticipado, misma que no debe sobrepasar el 20% del valor del contrato.

Control de calidad: El Contratista será el responsable de evidenciar la calidad de las obras presentado los certificados, análisis de laboratorios, pruebas en sitio y especificaciones técnicas de los materiales, productos y equipos utilizados.

Costo de la Elaboración de la Propuesta: El Consultor asumirá todos los costos asociados con la preparación y entrega de la Propuesta, y el Cliente no será responsable por tales costos, independientemente de la forma en que se haga el proceso de selección o el resultado de esta. El Cliente no está obligado a aceptar ninguna propuesta, y se reserva el derecho de anular el proceso de selección en cualquier momento previo a la adjudicación del Contrato, sin que por ello incurra en ninguna obligación para con el Consultor.

Documentación: El Contratista deberá presentar la documentación solicitada por el representante del contratante por mencionar algunas mas no son limitativas

- Listado de personal, herramienta y equipo.
- Listado de señalización de seguridad ocupacional
- Informe de avance semanal y cronograma de trabajo actualizado semanalmente.
- Brindar un informe final de los trabajos realizados y los resultados alcanzados con fotografías y datos.

6. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR

- Antes de comenzar los trabajos el contratista deberá presentar un plan de trabajo, que incluya: cronograma de trabajo con horarios, unidades y tipo de equipo a utilizar, cuadrillas del personal que ingresará en el área de operación. Como así mismo recibir charla de seguridad operacional.
- El Contratista deberá en todo momento velar por las medidas de bioseguridad del personal, así como por el equipo, accesorios y acatar los lineamientos estipulados por la supervisión. Lo anterior se refiere a considerar que la operación del aeropuerto debe estar lista para cualquier aterrizaje o despegue de una aeronave, por tanto, las áreas de pista no pueden tener residuos de sedimentos (FOD) depositados por los camiones de volteo al acarrear sedimentos en áreas de movimiento, si esto sucede el contratista deberá para actividades y realizar limpieza con personal de cuadrilla.
- El Contratista debe considerar en sus precios unitarios las medidas de mitigación ambiental y equipo de protección personal típicas para este tipo de trabajos, incluyendo y sin limitar: botiquín, suministro de agua potable, traslado y almacenamiento de material cubierto por toldos, recolección de basuras, mascarillas,

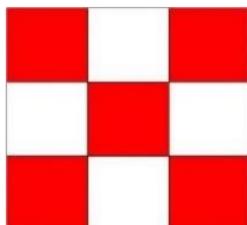
cascos, chalecos, zapatos tipo burro, conos de advertencia, rótulos de señalización, bodega para almacenamiento de material (en caso de requerir).

Dentro de las medidas de mitigación ambiental el contratista deberá considerar las siguientes:

1. **Selección de materiales:** Se debe utilizar materiales de pintura sostenibles y amigables con el medio ambiente.
 2. **Gestión de residuos:** Es importante gestionar adecuadamente los residuos generados durante el proyecto, incluyendo la eliminación de los residuos de la pintura y la limpieza del equipo utilizado.
- El Contratista debe realizar los traslados de sus materiales, suministros y equipo necesario para los proyectos hasta las áreas asignadas, y debe garantizar que ninguno de sus equipos presente filtraciones de aceite u otros líquidos durante este dentro del área operativa

Con el fin de cumplir la normativa de seguridad ocupacional todo el personal del Contratista deberá portar permanentemente casco y chaleco reflectivo color anaranjado. Todo el personal deberá ingresar con las herramientas y equipos propios de la labor a realizar y todo lo relacionado con bioseguridad durante el desarrollo del proyecto. No se permitirá presencia de otro personal que sea innecesario para los trabajos a desarrollar.

Los equipos que ingresan al área de trabajo deben estar funcionando correctamente y con su respectiva luz estroboscópica Beacon-Ray color amarillo durante su desplazamiento en el área operativa asimismo banderola de 90x90 como se ilustra a continuación:



Para los trabajos que impliquen personal escolta al momento de trabajar en la plataforma/pista, dicha escolta suministrado por EHISA/SAN será el único en mantener comunicación con Torre de Control. Por lo que la circulación de los vehículos es controlada y restringida debido a las operaciones aéreas en el aeropuerto.

7. HORARIO DE TRABAJO.

El horario queda abierto en jornada diurna y nocturna de lunes a viernes, los cuales se coordinarán por semanas de acuerdo con las actividades que proponga el constructor y dependiendo de las operaciones para dicho trabajo. La jornada también puede presentar cambios según la operatividad del aeropuerto, así como incluir intervalos de trabajo.

8. CONSIDERACIONES FINALES.

- Las empresas interesadas en participar en el proceso deberán estar constituidas por lo que presentarán su Documentación Fiscal Válida. Así mismo presentar un **portafolio de proyectos** donde se puedan verificar al menos 5 años de experiencia en pintado de área de movimiento de aeropuertos, de igual forma cada proyecto deberá contar con un contacto, carta de referencia o finiquito. Nos reservamos el derecho de solicitar demás información y documentación que consideremos necesaria para el proceso.
- El Contratista deberá contar con personal capacitado, calificado y competente en las prácticas ingenieriles que resida de manera permanente durante se ejecute la obra. El Gerente de proyecto o el Ingeniero Residente del proyecto deberán contar con al menos 5 años de experiencia en trabajos de pintura en área de movimiento de aeropuertos.
- La empresa debe presentar un listado de personal, herramientas, equipo, materiales y vehículos con 48 horas de anticipación antes de iniciar la construcción del proyecto. **Nota:** No se descarta que la autoridad de seguridad aeroportuaria requiera realizar el trámite de carné de seguridad de aeropuerto dependiendo del tiempo de entrega de la obra, lo cual se comunicará en su debido momento.
- El Contratista debe contar con su equipo de generación eléctrica para realizar los trabajos, así como su equipo de iluminación para trabajos nocturnos (en caso de requerir).
- Se recomienda que el Contratista realice las visitas necesarias para realizar la evaluación de todo lo solicitado y a la vez poder proponer mejoras correspondientes para la presentación de la oferta.
- El Contratista se encargará de la movilización y transporte de todos los materiales y equipos a utilizar no originando ningún gasto a EHISA/SAN.
- El Contratista detallará con marca, modelo y demás información importante, el equipo a utilizar para la limpieza y suministro de pintura en área de movimiento en aeropuertos (por ejemplo, cortadora, airless, etc.)
- Todo el personal en lista debe portar su tarjeta de identidad original, portar casco, chaleco reflectivo color anaranjado, zapato tipo burro y haber recibido la charla de seguridad operacional.
- La ejecución de los trabajos podría ser reprogramados debido a las condiciones climatológicas u operacionales en la cual el Contratista se compromete a notificar mediante una nota formal firmada y sellada junto a la actualización del cronograma.
- EHISA/SAN no será responsable por cualquier daño a personas, instalaciones, equipos y vehículos causados por el contratista y/o sus empleados. El Contratista será el único responsable por estos daños.

- El Contratista debe contar con su equipo de generación eléctrica para realizar las obras necesarias.
- El Contratista deberá realizar las visitas necesarias para realizar la evaluación de todo lo solicitado y a la vez poder proponer mejoras correspondientes para la presentación de la oferta.
- Queda prohibido el consumo de alimentos dentro del edificio, exceptuando las áreas designadas.
- Queda prohibido el consumo de bebidas alcohólicas y cualquier otro estupefaciente en la zona de trabajo.
- No se permite el ingreso a la zona de trabajo del personal que esté bajo los efectos de estupefacientes, bebidas alcohólicas o cualquier otra sustancia que pueda afectar su capacidad para participar de manera segura en las actividades programadas
- El Contratista deberá cubrir con toldos los materiales a utilizar acopiados en sitio, evitando el FOD en pista y la saturación de estos en caso de lluvia.
- El Contratista deberá contar con personal capacitado, calificado y competente en las prácticas ingenieriles que resida de manera permanente durante se ejecute la obra.
- Todos los costos fueron incluidos en las fichas de costo, como ser iluminación, horas muertas, grúas, demoliciones, excavaciones, botado/acarreo de material, relleno y cualquier otra obra que sea necesaria para la construcción del proyecto. Así mismo toda herramienta menor, generadores eléctricos y equipos.
- El Contratista deberá de enviar un reporte semanal vía correo, informando a las partes involucradas los avances de la obra, contratiempo atrasos, condiciones climáticas, cambios o sugerencias y todo lo relacionado a la obra.
- Todos las obras y servicios no necesariamente definidos en este alcance pero que definitivamente sean necesarios para completar los trabajos contratados satisfactoriamente, deberán ser responsabilidad del Contratista.
- El contratista deberá proporcionar los informes de prueba certificados por el fabricante para los materiales usados en el proyecto. Los informes de ensayo certificados incluirán una declaración de que los materiales cumplen los requisitos de especificación. Los informes se pueden utilizar para la aceptación de material o el Representante del Proyecto Residente puede realizar pruebas de verificación. El Contratista notificará a RPR la llegada de un envío de materiales al sitio. Todo el material llegará en recipientes sellados que sean fácilmente cuantificables para su inspección por el Representante del Proyecto Residente.

9. MULTAS.

En caso de incumplimiento en la entrega de las garantías o en el plazo de entrega del Informe Final y/o por razones no imputables al Contratante, el Contratista deberá pagar una multa según lo especificado en el Contrato.

10. FORMATO DE PRESENTACIÓN DE OBRAS.

La presentación de propuestas debe realizarse utilizando el formato de presentación de obra que se adjunta junto con los términos de referencia del proyecto. Este formato, proporcionado en un archivo Excel editable, está destinado a que los contratistas ingresen sus precios de manera clara y organizada. Dicho formato deberá estar firmado y sellado al momento de presentarlo a EHISA/SAN

11. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS:

Para la adjudicación del proyecto EHISA/SAN evaluará a los participantes en función a los criterios propuestos en el alcance. El puntaje que se asigna a cada oferente será de la siguiente forma:

CRITERIOS A SER EVALUADOS		PUNTAJE
PROPUESTA TÉCNICA		
Planificación de Proyecto		
Metodología y Plan de Trabajo: se evaluará con mayor puntaje a las ofertas que demuestren que pueden realizar de forma organizada el proyecto en el menor tiempo posible.	10 pts.	38 pts.
Cronograma de Ejecución o Entrega: 1. Tiempo de Entrega menor o igual a 140 días 2. Secuencia lógica del cronograma 3. Ruta Crítica del Proyecto 4. Fecha de Inicios de Trabajos en MHLM 5. Fecha de Inicios de Trabajos en MHLC 6. Fecha de Finalización de Obras y Entrega de Proyecto	8 pts.	
Proporcionar la estructura organizativa detallada, mediante la presentación del organigrama, así como la composición completa y roles del equipo de trabajo.	10 pts.	
Proporcionar detalladamente el listado de cada uno de los equipos a utilizar para limpieza y para suministro de pintura en área de movimiento.	10 pts.	
Experiencia del oferente		
Empresa de sólido prestigio con al menos 5 años brindando servicios de construcción relacionados con servicios de desarrollo especializado en proyectos de pintura en área de movimiento de aeropuertos.	15 pts.	25 pts.
Currículum del Ingeniero gerente de proyecto o ingeniero residente con al menos 5 años de experiencia en proyectos de pintura en área de movimiento de aeropuertos.	10 pts.	
Garantías		
La pintura suministrada deberá contar con garantía de calidad de por lo menos de 3 años	12 pts.	12 pts.
PROPUESTA ECONÓMICA		
Monto de la oferta		
Monto total de la oferta, en conformidad con el formato predeterminado para la presentación de propuestas, constituyendo un elemento fundamental en el proceso de licitación.	25 pts.	25 pts.
CALIFICACIÓN FINAL		100 pts.